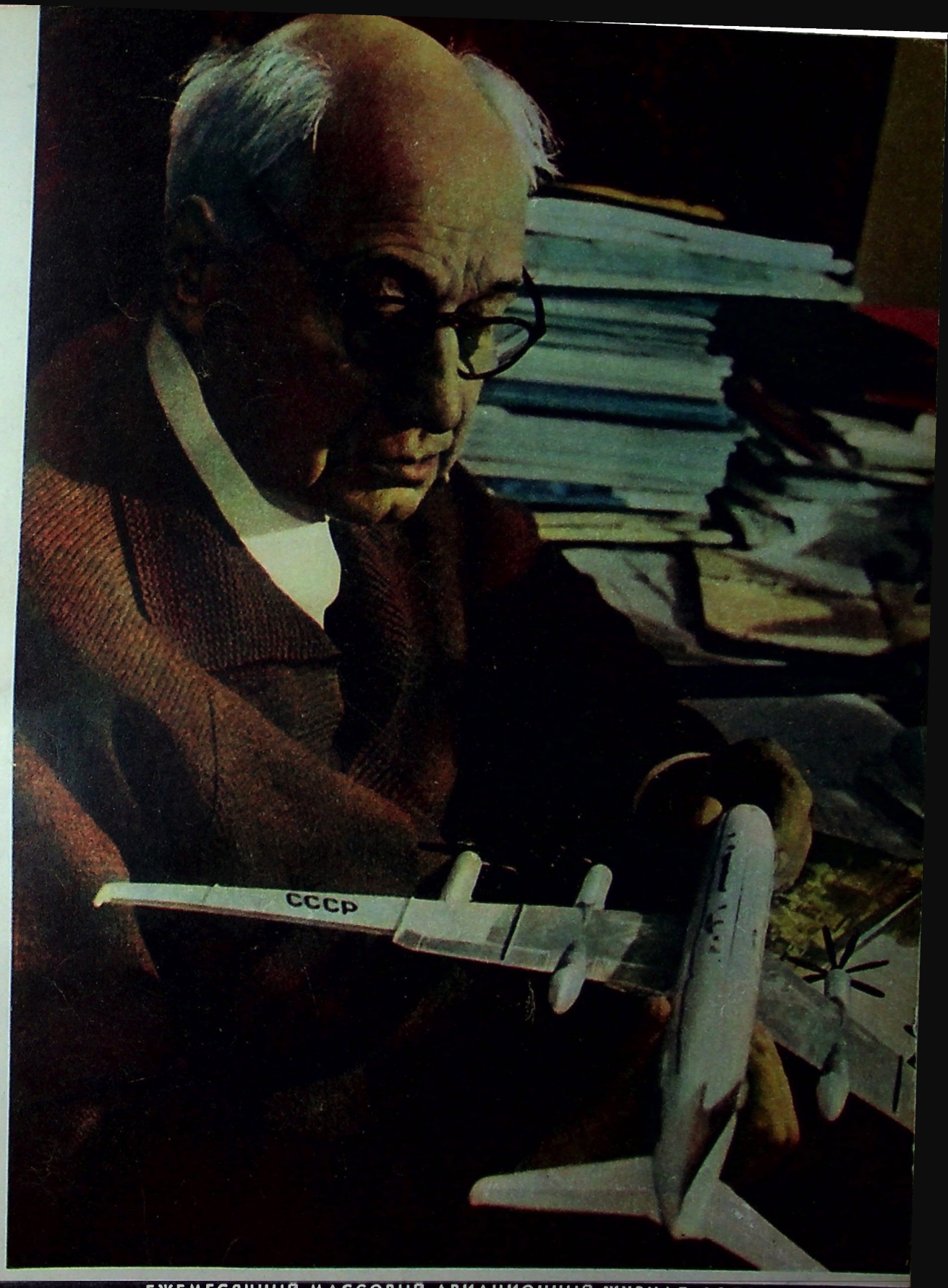


ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

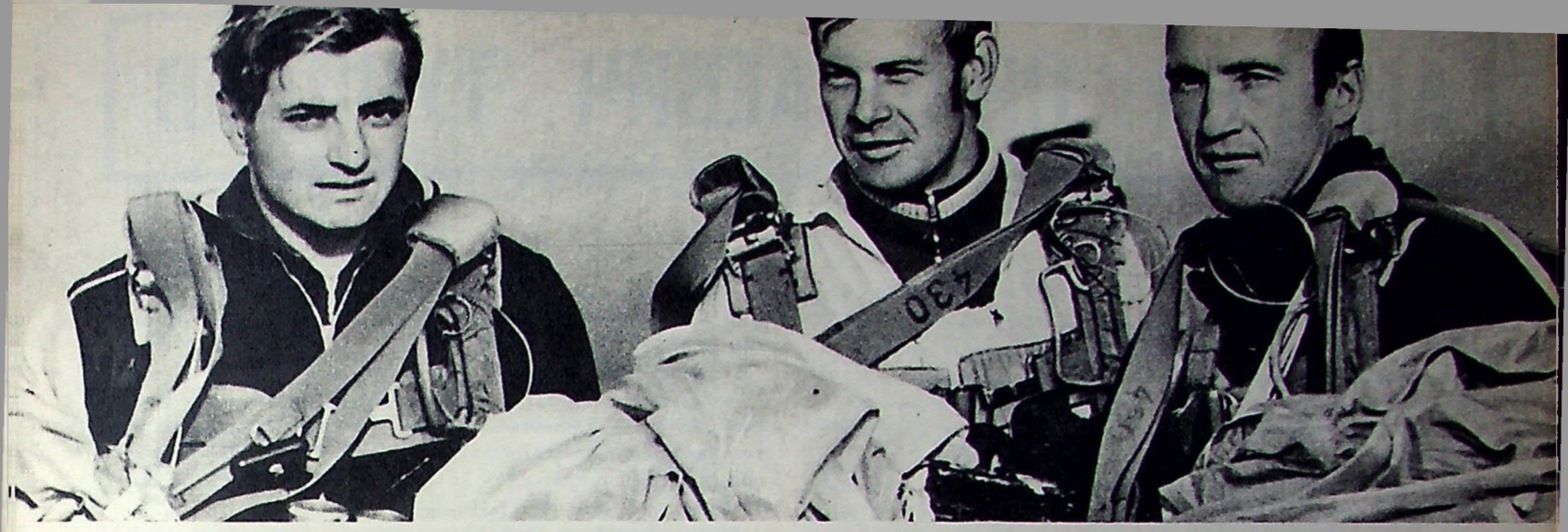
ЯНВАРЬ 1 1973











ЧЕМПИОНЫ. 1972

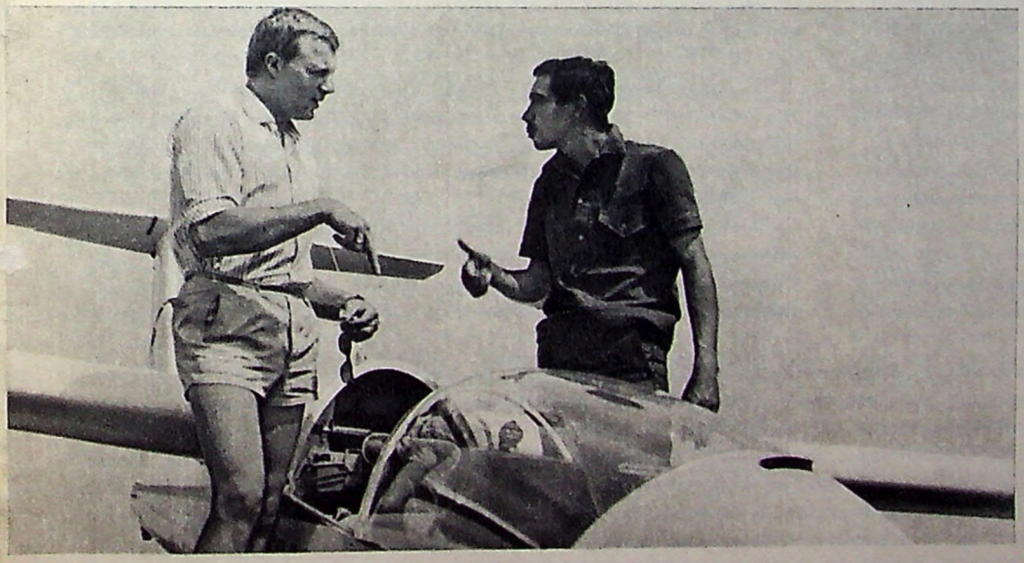
В декабрьском номере нашего журнала за прошлый год были помещены снимки авиационных спортсменов, завоевавших почетное звание чемпионов. Сегодня мы продолжаем рассказ о лучших спортсменах юбилейного года.

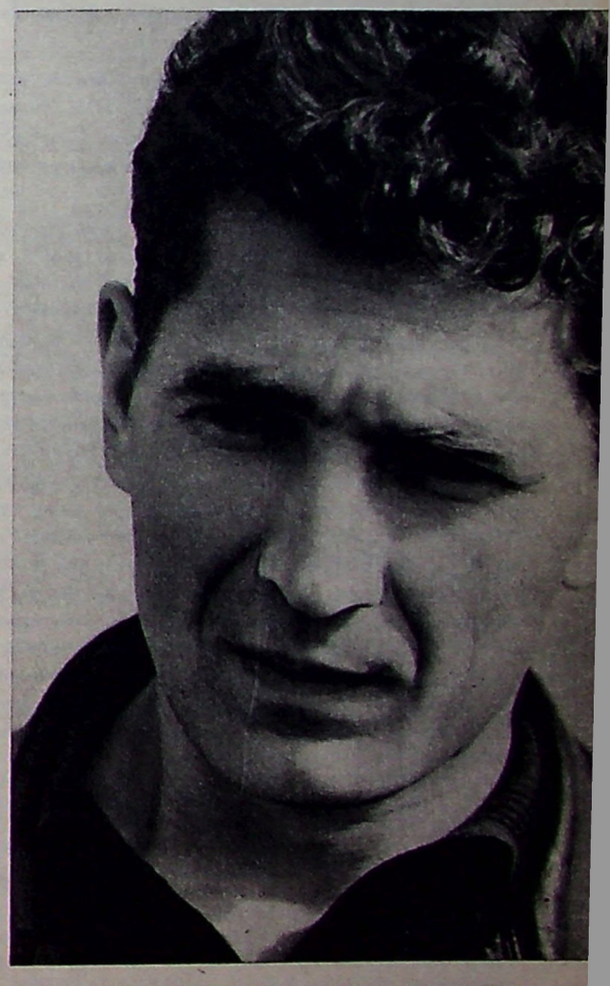
Взгляните на верхний снимок слева — Наталья Мамай: она впервые стала чемпионкой всесоюзных соревнований ДОСААФ. Ей вручен кубок журнала «Крылья Родины» за лучший результат по всем зачетным прыжкам на точность приземления. Мастера спорта (слева направо) Владимир Кондрашов, Евгений Гладилов, Вячеслав Григорьев (РСФСР) — чемпионы ДОСААФ по групповым прыжкам и в командном зачете, а Евгений Гладилов завоевал звание абсолютного чемпиона ДОСААФ.

В среднем ряду: заслуженный мастер спорта москвичка Зинаида Лизунова — чемпионка мира по высшему пилотажу.

В нижнем ряду: женская команда Украинской ССР (слева направо) А. Швачко, О. Баженова, А. Хмельницкая (тренер), Е. Щербина — чемпионки ДОСААФ по групповым прыжкам. Мастер спорта А. Швачко — абсолютная чемпионка ДОСААФ. Воспитанница Днепропетровского авиаспортклуба Е. Щербина впервые выполнила нормативы мастера спорта. Витаутас Шлюмба (Литва) — чемпион СССР по планерному спорту, беседует с кубинским спортсменом Луисом Херес. На снимке справа — абсолютный чемпион Российской Федерации по вертолетному спорту Альберт Ламбакахар (Московская обл.).

Фото Н. ЗАХАРКЕВИЧА, В. ВАСИНОЙ, В. РУБАНА, В. МАЛЬШАКОВА





ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени Добровольного общества содействия Армии, Авиации и Флоту (ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

За нашу Советскую Родину!

ЯНВАРЬ • • • 1 • 1973

АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ ТУПОЛЕВ

23 декабря 1972 года в Москве на 85-м году жизни после тяжелой болезни скончался крупнейший авиационный конструктор, депутат Верховного Совета СССР, трижды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственных премий, генерал-полковник-инженер, академик Андрей Николаевич Туполев.

В лице А. Н. Туполева страна потеряла выдающегося конструктора и ученого, одного из основателей отечественного самолетостроения.

А. Н. Туполев родился 10 ноября 1888 года в селе Пустомазово Тверской губернии в семье нотариуса, окончил гимназию в г. Твери и в 1908 году поступил в Московское высшее техническое училище, где активно работал в воздухоплавательном кружке под руководством крупнейшего ученого Н. Е. Жуковского и стал одним из ближайших его учеников, посвятив всю свою жизнь развитию авиации.

После окончания в 1918 году Московского высшего технического училища А. Н. Туполев вместе с Н. Е. Жуковским стал организатором и одним из руководителей Центрального аэрогидродинамического института, ставшего крупнейшим мировым центром авиационной науки.

Свою многолетнюю выдающуюся конструкторскую деятельность А. Н. Туполев начал в 1922 году в ЦАГИ, возглавив группу специалистов и начав работы по созданию своего первого легкого одноместного самолета АНТ-1, а затем первого в стране цельнометаллического пассажирского самолета АНТ-2. Обладая исключительным даром научного предвидения, А. Н. Туполев правильно оценил перспективы развития цельнометаллического самолетостроения и в дальнейшем создал целую плеяду широко известных пассажирских и военных самолетов, на которых были совершены выдающиеся перелеты и установлены мировые рекорды. На одномоторном самолете АНТ-25 впервые в мире в 1937 году были совершены беспосадочные перелеты из СССР в США через Северный полюс, на четырехмоторных самолетах АНТ-6 была высажена в 1937 году первая экспедиция на Северный полюс. Военный вариант этого самолета — ТБ-3 сыграл большую роль в развитии тяжелых дальних бомбардировщиков. Выдающимся достижением была постройка в 1934 году крупнейшего в мире пассажирского самолета «Максим Горький». Созданные А. Н. Туполевым пикирующие бомбардировщики ТУ-2 широко применялись в Великой Отечественной войне.

В послевоенные годы под руководством академика А. Н. Туполева создан целый ряд выдающихся самолетов для Советской Армии и гражданской авиации. Всему миру известны первые реактивные пассажирские самолеты ТУ-104, за которыми последовали самолеты ТУ-124, ТУ-134, ТУ-154 и сверхзвуковой пассажирский самолет ТУ-144.

А. Н. Туполев был крупнейшим ученым и конструктором, обладавшим исключительным качеством и способностью сочетать глубокие теоретические исследования с практическим их претворением в конструкциях новых самолетов. Одновременно он был талантливым организатором, умевшим увлечь не только своих ближайших помощников, но и весь коллектив конструкторского бюро и завода на претворение в жизнь своих творческих идей. Андрей Николаевич пользовался огромным авторитетом, большим уважением и любовью у всех, кто с ним работал.

За свою пятидесятилетнюю конструкторскую деятельность А. Н. Туполев воспитал многих выдающихся советских авиационных конструкторов, а также многочисленные кадры ученых, конструкторов и инженеров, работающих ныне во многих организациях авиационной промышленности.

А. Н. Туполев активно участвовал в общественно-политической жизни страны, с 1950 года являлся депутатом Верховного Совета СССР, был членом Комиссии по иностранным делам Совета Национальностей Верховного Совета СССР, председателем правления Общества советско-болгарской дружбы.

Плодотворная деятельность Андрея Николаевича Туполева во имя нашей Родины заслужила признательность советского народа и была отмечена высокими правительственными наградами.

За выдающиеся заслуги перед Родиной в создании и развитии советской авиации он был трижды удостоен звания Героя Социалистического Труда, звания лауреата Ленинской и Государственных премий, награжден многими орденами и медалями Советского Союза.

Память о выдающемся конструкторе самолетов Андрее Николаевиче Туполеве — пламенном патриоте социалистической Родины, посвятившем всю свою жизнь развитию авиации нашей страны, навсегда сохранится в сердцах советских людей.

Л. Брежнев, Г. Воронов, В. Гришин, А. Кириленко, А. Косыгин, Ф. Кулаков, Д. Кунаев, К. Мазуров, А. Пельше, Н. Подгорный, Д. Полянский, М. Суслов, А. Шелепин, П. Шелест, В. Щербицкий, Ю. Андропов, П. Демичев, П. Машеров, Б. Пономарев, Ш. Рашидов, М. Соломенцев, Д. Устинов, В. Долгих, И. Капитонов, К. Катушев, В. Кириллин, В. Новиков, Л. Смирнов, М. Георгадзе, И. Сербин, П. Дементьев, А. Гречко, Б. Бугаев, С. Афанасьев, В. Бахирев, Б. Бутома, С. Зверев, В. Калмыков, Е. Славский, А. Шокин, В. Рябиков, М. Келдыш, Н. Савинкин, И. Якубовский, В. Куликов, С. Соколов, А. Епишев, П. Батицкий, С. Горшков, П. Кутахов, В. Толубко, И. Павловский, Н. Алексеев, В. Промыслов, М. Смиртюков, Л. Греков, С. Кадышев, В. Казаков, М. Михайлов, П. Сухой, В. Мясищев, С. Ильюшин, А. Яковлев, О. Антонов, Р. Беляков, Г. Новожилов, Г. Свищев, С. Туманский, А. Люлька, Н. Кузнецов, А. Архангельский, Н. Базенков.

Выше уровень военно-патриотической работы

Одно из важнейших направлений деятельности организаций ДОСААФ — участие в военно-патриотическом воспитании трудящихся, молодежи. Под руководством партийных органов, совместно с профсоюзами, Ленинским комсомолом, Всесоюзным обществом «Знание» ДОСААФ воспитывает членов оборонного Общества в духе советского патриотизма и пролетарского интернационализма, высокой бдительности и постоянной готовности к защите социалистического Отечества.

Закончившийся недавно II пленум ЦК ДОСААФ СССР обсудил состояние военно-патриотической работы в организациях Общества и меры по ее улучшению. Отмечено, что за последние годы военно-патриотическая работа в организациях ДОСААФ несколько улучшилась. Выполняя требования Коммунистической партии и Советского правительства, комитеты и коллективы Общества активно участвуют в важнейших общественно-политических мероприятиях, которые проводятся в стране в связи с историческими юбилеями и всенародными праздниками. Значительно расширился фронт военно-патриотической пропаганды, улучшилось ее идейное содержание, продолжают совершенствоваться формы и методы. С каждым годом растут ряды активистов, несущих в массы горячее партийное слово о заветах В. И. Ленина, требованиях партии по защите социалистического Отечества, о героических традициях наших славных Вооруженных Сил, нынешних задачах молодых людей, готовящихся к военной службе.

В ряде областей, городов и районов военно-патриотическая работа проводится систематически под руководством партийных органов, при участии других общественных организаций по единому плану. При этом широко используются такие постоянно действующие формы, как ленинские чтения, различные клубы, лектории, университеты будущего воина. На высоком уровне проходят месячники и недели оборонно-массовой работы. Молодежь вовлекают во Всесоюзный поход по местам революционной, боевой и трудовой славы нашего народа, в военно-спортивные игры «Зарница» и «Орленок».

Являясь надежным помощником и резервом Вооруженных Сил, оборонное Общество проявляет особую заботу о подготовке молодежи к военной службе. При этом комитеты ДОСААФ не только участвуют в начальном военном обучении призывников, не только добиваются, чтобы в клубах и школах юноши успешно овладели военно-техническими специальностями, но и многое делают для военно-патриотического воспитания будущих воинов.

Призывники должны обладать твердыми идейными убеждениями, быть беззаветно преданными Коммунистической партии и социалистической Родине, духовно подготовленными к выполнению своего воинского долга — вооруженной защите социалистического Отечества.

На формирование у молодежи высоких идейных и морально-психологических качеств направлена политико-воспитательная работа в клубах и школах ДОСААФ, на учебных пунктах. Этому служат политические занятия и политинформации, лекции, доклады и вечера на военно-патриотические темы, встречи с ветеранами армии и флота, отличниками боевой и политической подготовки, посещение воинских частей. Все это дает хорошие результаты: большинство выпускников многих клубов ДОСААФ, начав военную службу, быстро становится в строй, занимает достойное место в составе расчетов и экипажей. О питомцах ДОСААФ, как правило, хорошо отзываются командиры и политработники.

Передовые учебные организации ведут большую агитационно-пропагандистскую и массово-политическую работу среди населения, в школах и других учебных заведениях. На пленуме отмечалась плодотворная деятельность в этом направлении учебных авиационных организаций. Пропагандисты большинства из них читают для трудящихся, молодежи ежегодно десятки лекций и докладов. При авиационных учебных организациях ДОСААФ созданы 34 школы юных космонавтов и летчиков, где подростки, юноши и девушки овладевают основами авиационного дела. Например, далеко за пределами Донецкой области разнеслась слава юношеского авиационно-спортивного корпуса «Орленок», в котором занимаются более двух тысяч человек.

В то же время в военно-патриотической работе организаций ДОСААФ еще имеются существенные недостатки. Она нередко страдает эпизодичностью, узостью форм, низким качеством проводимых мероприятий. Не уделяется должного внимания ее развертыванию непосредственно в первичных организациях, в некоторых клубах и школах ДОСААФ. Не всегда пропаганда героических традиций сочетается с воспитанием у молодых людей личной ответственности за успешную подготовку к защите Родины, к службе в Советской Армии. Многие пропагандистские мероприятия проводятся вне связи с требованиями Закона СССР «О всеобщей воинской обязанности» и практическими задачами Общества.

Комитеты ДОСААФ еще слабо изучают, обобщают и распространяют передовой опыт военно-патриотического воспитания в первичных и учебных организациях Общества. Нет должной заботы о распространении периодических изданий и литературы ДОСААФ. Слабо используются органы массовой информации для популяризации патриотической деятельности Общества.

Пленум ЦК ДОСААФ СССР подчеркнул, что в современных условиях военно-патриотическое воспитание трудящихся, особенно молодежи, приобретает исключительное значение. Это обязывает комитеты и организации Общества уделять военно-патриотической работе самое пристальное внимание, принимать конкретные меры к ее улучшению, добиваться, чтобы она способствовала успешному решению всех практических задач, возложенных на ДОСААФ.

Пленум призвал комитеты ДОСААФ улучшить воспитание у членов Общества коммунистической убежденности, советского патриотизма и пролетарского интернационализма, гордости за нашу социалистическую Родину, классовой ненависти к империализму, революционной бдительности и постоянной готовности к защите Родины. Одной из главных задач остается всесторонняя подготовка юношей к военной службе, развитие у них интереса к изучению боевой техники и оружия.

Необходимо активизировать военно-патриотическую работу непосредственно в первичных и учебных организациях Общества, использовать все многообразие ее форм и методов, добиваться высокого качества и действенности проводимых мероприятий. Особое значение придается дальнейшему расширению участия организаций ДОСААФ в таких больших делах всесоюзного масштаба, как поход молодежи по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа, военно-спортивные игры пионеров и комсомольцев «Зарница» и «Орленок», экзамен по физической и военно-технической подготовке молодежи, сдача нормативов комплекса «Готов к труду и обороне СССР».

Авиационным учебным и спортивным организациям ДОСААФ предстоит настойчиво выполнять требования II пленума ЦК ДОСААФ СССР об усилении пропаганды военных и военно-технических знаний. Рекомендовано организовать чтение циклов лекций, технические конференции, выставки, кинолектории на военные темы. Устраивать коллективные просмотры учебных и научно-популярных кинофильмов, оборудовать военные кабинеты.

Важно добиться повышения воспитательного воздействия массовой оборонно-спортивной работы как средства формирования у молодежи высоких морально-политических и психологических качеств. Необходимо также улучшить воспитательную работу со спортсменами ДОСААФ, в первую очередь с членами сборных команд, участвующих в международных соревнованиях.

II пленум ЦК ДОСААФ СССР выразил твердую уверенность в том, что комитеты и организации, работники и активисты Общества под руководством партийных органов, совместно с комсомольскими, профсоюзными и другими общественными организациями направят свои усилия на успешное выполнение задач, поставленных Центральным Комитетом КПСС и Советским правительством, добьются нового подъема во всей военно-патриотической работе оборонного Общества.

Десять мировых достижений

Отмечая всенародный праздник — пятидесятилетие образования СССР — новыми спортивными достижениями порадовали страну советские летчики. В четырех полетах на самолете М-12 «Чайка» они установили 10 мировых рекордов.

Крымская осень богата красками. На фоне изумрудной зелени всходов озимых культур и ярко-голубого моря особо контрастно выступает желто-оранжевый наряд перелесков. Однако участникам полетов в те дни некогда было любоваться прелестями осенней природы. У них иные заботы. Беспокоит погода, которая особенно неустойчива осенью. Они способны летать в любых условиях, но для регистрации рекордов нужна только хорошая погода.

Первые два полета доверено выполнить экипажу в составе командира Геннадия Ефимова, второго пилота Александра Степанова, штурмана Григория Мисюры, бортрадиста В. Нефедьева. За плечами каждого из них большой опыт. И все-таки они новички! Новички в рекордных полетах. И поэтому волнуются.

Технический состав, возглавляемый опытнейшим техником, участником многих рекордных полетов В. Маховым, знает, что успех во многом зависит от надежной работы материальной части и с особой тщательностью готовит ее.

Каждый участник полета должен не только знать его в деталях, но и четко представлять, как могут повлиять те или иные отклонения от заданных режимов. Предстояло после взлета с воды набрать высоту 4000 м, а затем пройти по замкнутому маршруту, протяженностью 2 тысячи километров с посадкой на воду.

Утренние часы бегут быстро. Спортивные комиссары опечатывают горловины топливных баков, контролирующие приборы (барографы). Уточняется состояние погоды по маршруту. Еще раз держат совет летчики и инженеры. Готовятся к пуску секундомеры.

...Оставляя на поверхности Черного моря пенный след, «Чайка» идет на взлет. Вот уже первый поворотный пункт. Этапы полета сменяются один за другим в строгой последовательности, определенной заданием. Экипаж работает четко и уверенно. Когда самолет после выполнения посадки заканчивал пробег по водной дорожке, на командном пункте уже производились подсчеты. Замкнутый двухтысячекилометровый маршрут самолет прошел со скоростью 536 км/час. Зарегистрирована и рекордная дальность полета гидросамолета — 2063 километра.

Экипаж горячо поздравляют с первыми достижениями. И снова работа. Завтра — полет по тому же маршруту с коммерческим грузом на борту. В отсеки самолета укладываются и опечатываются взвешенные мешки с песком. Спортивные комиссары фиксируют вес груза — 1078,25 килограмма. Взлет — с воды, посадка — на сушу.

Всех тревожит наметившееся ухудшение погоды. Над Крымом ощущается влияние циклона. Синоптики предупреждают: в облаках возможно обледенение.

Утро подтвердило предсказание метеостанции. Сразу же после прохода линии старта самолет попал в полосу переохлажденных облаков. На крыле и оперении стал образовываться лед, но это не застало экипаж врасплох. Выдержав необходимый режим на старте, летчики изменили высоту на маршруте и, умело обходя опасные высоты возможного обледенения, успешно завершили выполнение задания. Зафиксирована средняя скорость 533 км/час, что является также рекордным достижением и для полета без груза, показана дальность для самолета-амфибии — 2026 километров.

Командир экипажа Г. Ефимов — чуваш, коммунист. Родился в семье крестьянина в деревне Тебикассы, Цивильского района, Чувашской АССР. Отец пал смертью храбрых в годы Великой Отечественной войны. Знакомство с авиацией у Геннадия произошло в спецшколе. Далее идут напряженные годы учебы в авиаучилище и служба в строевых частях.

Большая любовь к авиации, настойчивое стремление к совершенствованию позволили ему без отрыва от службы в 1967 году закончить Казанский авиационный институт. Сейчас Ефимов — летчик первого класса. Социалистические обязательства, взятые в честь 50-летия образования СССР, он и его экипаж выполнили с честью.

Следующий полет по тому же маршруту уже в варианте гидросамолета с грузом на борту 1082,06 кг выполнил экипаж в составе: командир корабля — неоднократный рекордсмен СССР и мира мастер спорта Анатолий Захаров, второй пилот Владимир Святошнюк, штурман — мастер спорта рекордсмен мира Раувен Воронов и бортрадист рекордсмен мира Евгений Антонов.

Уверенная рука мастеров своего дела была видна с первой минуты. Все члены экипажа проявили в полете исключительную слаженность. На замкнутом 2000-километровом маршруте показана средняя скорость 555,983 км/час. Она явилась рекордной и для полета без груза.

Завершил цикл рекордов экипаж неоднократного рекордсмена СССР и мира мастера спорта Петра Якушина. В состав экипажа вошли второй пилот Владимир Святошнюк, штурман — мастер спорта рекордсмен мира Николай Лицман и бортрадист Федор Моган, имеющий на своем счету несколько мировых рекордов. На этот раз груз на борту вырос до 2052,15 килограмма. Экипаж продемонстрировал высокую выучку и выполнил полетное задание отлично. В варианте самолет-амфибия была зарегистрирована на двухтысячекилометровом замкнутом маршруте средняя скорость 556,789 км/час, что также является рекордом для полета без груза и с грузом в одну тонну.

После завершения рекордных полетов от имени всех летчиков, инженеров и техников, участвовавших в подготовке и выполнении полетов, командир экипажа Г. Ефимов заявил: «Мы гордимся, что именно нам было доверено выполнение рекордных полетов и с большой радостью посвящаем наши достижения 50-летию образования СССР».

Н. ГОЛОВАНОВ,
заслуженный мастер спорта СССР,
судья международной категории.
И. ПОПОВ,
судья республиканской категории

В Авиационной спортивной комиссии

Авиационная спортивная комиссия Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова утвердила в качестве всесоюзных рекордов следующие достижения авиационных спортсменов:

По планерному спорту

Дальность полета до намеченного пункта с возвращением на старт для женщин — 388,198 км, достигнутую спортсменкой 1-го разряда Н. Поповой (г. Пенза) 1 июня 1972 года на двухместном планере «Вланник». Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший Л. Хоменко, превышен на 31,198 км.

Выигрыш высоты 3335 м для женщин, достигнутый мастером спорта А. Колачевой (г. Орел) 7 августа 1972 года на двухместном планере «Вланик». Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший И. Гороховой, превышен на 335 м.

По авиамодельному спорту

Скорость полета по кругу 262,368 км/час кордовой модели самолета с двигателем 2-й категории, достигнутую мастером спорта В. Старушко (г. Ленинград) 25 июня 1972 года. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший Е. Мосякову, превышен на 8,848 км/час.

Скорость полета по кругу 276,912 км/час кордовой модели самолета с двигателем 2-й категории, достигнутую мастером спорта В. Старушко (г. Ленинград) 25 июня 1972 года. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший И. Орленко (г. Киев) 11 июля 1972 года. Рекорд утвержден по группе юношей. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший А. Абражееву, превышен на 1 час 09 мин. 35 сек.

Продолжительность полета 3 часа 24 мин. 35 сек. радиоуправляемой модели самолета с поршневым двигателем, достигнутую авиамоделистом И. Орленко (г. Киев) 11 июля 1972 года. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший Е. Мосякову, превышен на 14,544 км/час.

КЛУБ-ФРОНТ-КЛУБ

30 лет назад, в январе 1943 года, наступательная операция, проведенная совместно Ленинградским и Волховским фронтами во взаимодействии с Краснознаменным Балтийским флотом, завершилась прорывом фашистской блокады Ленинграда.

Оборона города Ленина занимает особое место в Великой Отечественной войне. Войска, флот, Военно-Воздушные Силы и жители Ленинграда проявили беззаветную преданность Советской Отчизне, исключительную стойкость, отвагу и мужество. Тяжкие испытания — неоднократные штурмы, бомбардировки, артиллерийский обстрел, голод и холод — не смогли поколебать воли защитников Ленинграда. Гитлер хвастливо заявлял: «Немецкие гренадеры, прошагавшие с победой все расстояние от Восточной Пруссии до пригородов Ленинграда, найдут в себе силы пройти и оставшийся десяток километров». Не прошли!

Ленинград явил миру невиданную доблесть: пользуясь поддержкой всей страны, он не только выстоял, но и нанес врагу решительный удар. Вражеская оборона на шлиссельбургско-синявинском выступе фронта была сокрушена. 18 января 1943 года в районе Синявино войска Ленинградского и Волховского фронтов соединились. Весть об этой победе с воодушевлением встретил весь советский народ.

Прорыв блокады имел большое значение для хода всей Отечественной войны. План Гитлера — удушить защитников Ленинграда голодом — окончательно рухнул. Инициатива на этом фронте перешла к советским войскам.

В прорыв блокады города Ленина внесли весомый вклад советские Военно-Воздушные Силы. Летчики бились с врагом, не щадя своей крови и самой жизни. Много летчиков-истребителей, штурмовиков и бомбардировщиков были отмечены высоким званием Героя Советского Союза. Среди тех, кто отважно сражался в небе Ленинграда, был и Герой Советского Союза Игорь Александрович Каберов, возглавляющий сейчас Новгородский авиаспортивный клуб. Ему посвящен публикуемый ниже очерк.

Три года назад, когда начальнику Новгородского аэропорта Герою Советского Союза полковнику запаса Игорю Александровичу Каберову предложили возродить и возглавить областной авиаспортивный клуб, начинать пришлось с нуля. Каберов, что называется, с головой окунулся в дело. Организационная, учебная и спортивная работа велась, как говорит Игорь Александрович, на параллельных курсах. И в первый же год — учебный план выполнили досрочно. Но хотелось вместе со всем оборонным Обществом сделать больше, добиться лучших показателей. Каберов дневал и ночевал на аэродроме. По плану 1971 года требовалось совершить 1250 прыжков, а фактически выполнено три тысячи. Этому Каберов радовался не меньше, чем своим победам в воздушных боях. Кстати, и сам он, вспомнив молодость, возобновил парашютные прыжки.

Добиваясь массовости, начальник клуба постоянно заботится о росте мастерства парашютистов. Он учит своих помощников — Ивана Данилевича Герасимова и Николая Федоровича Иванова: ищите задатки спортсмена в каждом новичке. Когда ребята из первого набора были призваны в Советскую Армию, Каберова заботило: как они служат? Оказалось, хорошо. Увлеклись парашютным спортом. Недавно облвоенком поблагодарил клуб за высокое качество подготовки юношей к службе, за умелую военно-патриотическую пропаганду в школах и на предприятиях.

На фронте вокруг Каберова всегда собирались техники и мотористы. Не в том причина, что веселый он человек, а в том, что умел захватить друзей причастностью ко всему, что происходило не только на аэродроме, но и в воздухе. Прилетит из боя с победой, от всей души скажет технику, мотористу, оружейнику:

— Спасибо, друзья, матчасть работала прекрасно, запишите на наш с вами боевой счет еще один «юнкерс».

После таких сообщений командира наземные помощники чувствовали себя как бы непосредственными участниками боя и еще лучше, тщательнее готовили самолет и оружие. Каберов и в авиаспортклубе добивается причастности каждого человека к той патриотической работе, которую проводит все оборонное Общество. С уважением рассказывает он об инструкторах. У Герасимова — громадный опыт. Знаниями и настойчивостью отличается Николай Иванов. Влюблен в свое дело, смел, умеет увлечь молодежь инструктор-парашютист Сергей Иванов. Дополняя друг друга, они вносят в обучение и воспитание атмосферу дружной товарищеской работы.

Клуб, созданный лишь осенью шестьдесят девятого года, еще испытывает немалые трудности. Достаточно вспомнить: в ту первую осень не было в Новгороде даже парашютов, и Каберов обратился за помощью в ВДВ.

— Долг верну кадрами, — обещал Игорь Александрович.

Прошло несколько месяцев, и туда, куда ездил за парашютами Каберов, призвали ребят первого выпуска клуба. А еще спустя некоторое время поступила на военную службу перворазрядница Валентина Чехова. В Новгородском клубе она совершила свой первый прыжок, здесь вплотную подошла и к рубежу кандидата в мастера. Можно было посочувствовать Каберову: клуб лишился опытной спортсменки.

— Нет, ты не прав, — сказал Каберов, с которым я поделился этой мыслью. — У нас хороших спортсменов уже немало.

И начальник клуба рассказал о своей сборной.

В 1971 году во Владимире планировались соревнования Северо-Западной зоны. Годом раньше, впервые выступая на таких соревнованиях, новгородцы оказались последними. Кое-кто, вспоминая об этом, не рекомендовал снова испытывать судьбу. Но в клубе решили твердо: готовиться! Начались тренировки, а затем подошли и дни спортивной встречи.

Опыт ветеранов других клубов столкнулся с бойцовскими качествами молодых парашютистов из Новгорода, с их решительностью, готовностью бороться до последнего мгновения. Выступление новгородцев стало сенсацией зональных соревнований. На пьедестал почета поднялись три команды — горьковская, ивановская и... новгородская.

В Новгороде выросла группа сильных спортсменов. Инструктор-парашютист Николай Иванов стал мастером спорта. Михаил Курашов — кандидатом в мастера. Галя Добренькова и Вера Степанова выполнили нормы кандидатов



И. А. Каберов.

в мастера по точности приземления, а Тамара Михайлова — по акробатическому комплексу. Девять человек летало с Каберовым во Владимир. Пятеро сделали шаг вверх по ступеням спортивной классификации.

Успехи клуба восторженно встречены земляками. Каберов и члены сборной выступали на предприятиях и по телевидению. Новгородцы не без основания увидели в этих успехах возрождение довоенной осоавиахимовской славы местных авиаторов. Большую заинтересованность в становлении клуба проявили партийные и советские органы, комсомольская организация. В 1972 году началась подготовка к строительству здания авиаспортклуба. Предприятия и обл-

исполком выделяют средства. Сооружать новый клуб будут комсомольские студенческие отряды.

Слушаю Игоря Александровича и молчу. Должно быть, Каберов расценил это как сомнение и потому говорит:

— Приезжай через пару лет, тут такой клуб будет... сам увидишь!

Многое делает Каберов в клубе, но не меньше — и за его пределами. Прочно связан Игорь Александрович с первичными организациями оборонного Общества. Только за последнее время выступал он в клубах заводов «Волна» и имени Ленинского комсомола, в цехах телевизионного завода и на других предприятиях. Темы встреч разнообразны: с молодыми — о гражданском долге, о Родине — Союзе Советских Социалистических Республик, 50-летие которого вся страна отметила в декабре, о том, как за Родину сражались боевые друзья. С ветеранами другой разговор — о помощи, которую они могут оказать клубу в патриотическом воспитании. Иногда Каберов читает студентам и рабочим стихи, написанные им в горячую военную пору в перерывах между воздушными боями. Интересно по многим темам проходят беседы Героя Советского Союза Игоря Александровича Каберова и со школьниками.

В декабре семьдесят первого аэроклуб снова провожал в армию своих воспитанников. Здесь были не только призывники, совершившие несколько прыжков, но и спортсмены-парашютисты. Саша Политов, перворазрядник, успел сделать 260 прыжков, Володя Симбирский — 190. Жаль расставаться с ними, но в то же время и радостно: пополнение идет служить превосходное. Каберов каждому пожелал успеха, напутствовал:

— Служите хорошо, прыгайте, дорожите честью Новгородского клуба.

Когда уходят хорошие спортсмены, работу приходится начинать сначала. Нелегко наставникам: в тех, кто ушел, частица их сердца. Но когда есть актив, находятся и резервы — в первичных организациях, где Каберов самый желанный человек.

После VII съезда ДОСААФ, делегатом которого был Каберов, коллектив Новгородского клуба трудился с особым энтузиазмом. Каждый работник клуба участвовал в социалистическом соревновании за достойную встречу 50-летия со дня образования СССР. Социалистические обязательства новгородцы выполняли как клятву.

Вот написал — «как клятву» — и вспомнил первый день войны. После вылета в море, на разведку, Игорь сидел под крылом «И — шестнадцатого» и рисовал в альбоме. Не заметил, как подошел комиссар эскадрильи.

— Здорово! Ты, значит, не только агитатор, поэт и музыкант, но и художник. Быть тебе редактором «Боевого листка»!

В том первом «Боевом листке», выпущенном Кабероным 22 июня 1941 года, летчики, техники, младшие авиационные специалисты дали слово беспощадно бить врага. Эту клятву Каберов и его товарищи сдержали.

В моих руках пожелтевшая от времени листовка Политического управления Краснознаменного Балтийского флота. Портрет летчика в кожаном реглане, шлеме, сдвинутых на лоб очках. Это — Каберов. Над Ленинградом, Кронштадтом, Ладожской трассой, Финским заливом сбил он двадцать восемь «юнкерсов», «мессершмиттов» и самолетов других марок. Он штурмовал гитлеровскую пехоту, вел разведку. Четыреста семьдесят шесть боевых вылетов совершил этот летчик с июня сорок первого до сентября сорок третьего.

Балтику трудно удивить отвагой. Здесь в годы Отечественной войны, продолжая традиции моряков Октября, отличились тысячи сынов советской Отчизны. Но листовки посвящались немногим. А в листовке было сказано: «Такими, как гвардеец Каберов, сильна наша авиация».

Через три десятилетия после выпуска этой листовки можно без ошибки сказать, что такими, как Герой Советского Союза Каберов, сильны и клубы нашего оборонного Общества.

Воистину двужильным был на фронте этот летчик. Совсем не богатырского сложения, он, казалось, не знал, что такое усталость и напряжение. Не боялся холода — летал, сняв рукавицы. Правда, руки — сильные. Они все умели — и слесарить, и рисовать, и на гармони играть. В сотый день войны Каберов выпустил сотый «Боевой листок». Комбриг Герой Советского Союза Иван Георгиевич Романенко юбилейный листок отметил приказом по соединению и наградил Игоря Каберова — ответственного редактора — баяном. Как играл тогда летчик!

Когда в полк прибывали молодые летчики, коммунист Каберов обязательно беседовал с ними. В партии он — с сентября сорок первого. Партийный билет комиссар бригады вручал во время артиллерийского обстрела аэродрома.

— По самолетам, — раздалась команда.

Задание Каберов, Ефимов и Костылев получили в воздухе, по радио. На Кронштадт шли волны «юнкерсов». Они летели ярусами, на разных высотах. Гудели двигатели. Ровный, четкий, аккуратный строй. Словно их экипажи убеждены в своей безнаказанности. Устремились в зенит жерла корабельных орудий; застыли расчеты на своих постах у зениток и пулеметов.

«Где же наши истребители?» — волновались моряки.

Истребители пришли вовремя. Они обрушились на ведущую девятку «юнкерсов». Поначалу враг сохранял боевые порядки. Тогда «ястребки», угрожая тараном, пошли в лобовую.

Летевший неподалеку Георгий Костылев, отличный воздушный снайпер, заметил, что Каберов не ведет огня.

— Что-нибудь с пушками, Игорь? — спросил Георгий.

— С пушками в порядке, — ответил Каберов, — хочу ударить наверняка.

И он ударил наверняка — моторы «юнкерса» остановились почти одновременно. Уйти ему не удалось. Каберов вместе с товарищами продолжал атаки. Строй врага рассыпался. Неприцельно летели вниз бомбы, и уже помыслы гитлеровских пилотов ограничивались одним: как бы спасти свою шкуру, уйти подальше от Кронштадта, от Ленинграда. Да, встреча с Игорем Кабероным, Матвеем Ефимовым, Георгием Костылевым, Семеном Львовым не сулила врагу добра. Недаром все они заслужили звание Героев Советского Союза.

В боях за Ленинград погиб друг Каберова капитан Чепелкин, крыло в крыло с которым Игорь сражался над Невой и над Ладожской трассой. Каберов отомстил врагу: в течение пяти дней сбил четыре «юнкерса».

Любили Каберова балтийские летчики. Он привлек внимание писателя Николая Корнеевича Чуковского, который сказал мне как-то в сорок втором году на островном аэродроме:

— Напишу после войны о балтийских летчиках, и одним из героев будет Каберов. Под другим именем, конечно, но будет.

И Чуковский написал задуманную книгу — «Балтийское небо». Есть в романе бесстрашный летчик, комиссар, поэт, художник, музыкант Кабанков. В нем отражены многие черты Каберова. И не только черты — писатель приводит стихотворения Кабанкова, которые Каберов писал и читал всем нам в перерывах между боями.

В романе Кабанков погибает. И это тоже имеет объяснение, ибо в нем вместе с чертами Игоря Александровича вплощены и черты его самого близкого друга — Чепелкина, который погиб так, как рассказал Николай Чуковский.

Через некоторое время герой войны и герой романа «Балтийское небо» сам станет известен широким читателям как автор книги «В прицеле — свастика» — документальной повести о своих боевых друзьях — балтийских летчиках.

Но все это — более поздняя страница жизни Каберова, а пока еще шли ожесточенные бои, и Игорь Александрович, не зная отдыха, участвовал в них. Слава о Каберове дошла и до Вологды, где родился летчик, где жили его родители.

Однажды в землянку командного пункта матрос-почтальон принес сложенный треугольником листок из тетради — письмо Каберову. Игорь узнал почерк отца. В письме рассказывалось, что земляки-вологжане собирают деньги на самолет для Каберова. «Каждый стремится внести свою долю на постройку краснозвездного истребителя, — писал отец. — Сейчас сумма сбора достигла двадцати пяти миллионов рублей. На наши деньги будет построен не только самолет для тебя, сынок, но и самолеты для твоих друзей. На этих самолетах еще крепче бейте фашистских стервятников».

Из письма узнал Игорь и о своем брате Александре — закончив училище, он отбыл на фронт. В сорок третьем под Тернополем командир пулеметной роты старший лейтенант Александр Каберов погиб смертью храбрых. Это была не первая потеря в семье Игоря. Другой брат, Юрий, тоже командир роты, погиб под Выборгом в 1940 году. Наказом звучали слова отца: «Слышал я о твоих делах. Молодец, Игорь!... Бей гадов по-нашему, по-русски, в хвост и в гриву.

Обнимаю и целую тебя и твоих боевых товарищей.

С горячим приветом. Любящий тебя отец.

А. Каберов».

На такое письмо можно было ответить только делом — и так ответил Игорь Каберов. Он делал ежедневно шесть-семь боевых вылетов. Там, где вел бой гвардеец Каберов и его товарищи, там ни один самолет врага не мог прорваться к Ленинграду, к кораблям Балтийского флота. 24 июля 1943 года Игорю Александровичу Каберову

присвоено звание Героя Советского Союза.

Боевой путь многих летчиков пролег от Сталинграда до Берлина, а Каберов начал бить врага под Ленинградом и защищал великий город до тех пор, пока приказ не позвал его в Ейское училище — на этот раз уже не курсантом, а инспектором по технике пилотирования. Ему доверено было учить тому, что необходимо на войне, а это балтийский ас знал очень хорошо.

В послевоенные годы Игорь Александрович командовал истребительным полком, был заместителем командира дивизии. Учил молодых летчиков мастерству пилотирования реактивных самолетов. В 1960 году ушел в запас, приехал в Новгород, пошел работать на телевизионный завод. Слесарный верстак стал боевым постом героя обороны Ленинграда. Игорь Александрович заслужил звание ударника коммунистического труда. Потом горком партии поручил Каберову возглавить аэропорт. Четыре года отдал ветеран этой нелегкой работе. Но еще больше тянуло к самолетам. Хотелось снова взять в руки штурвал. Пошел на комиссию. Радость — через край: годен без ограничений. И, возрождая парашютный клуб, он уже видел себя в небе.

История клуба уходит в тридцатые годы. В 1939 году здесь, в Новгороде, Каберов был летчиком-инструктором. Теперь он снова наставник молодых авиационных спортсменов ДОСААФ. Это закономерно. Ведь сам Игорь Александрович — воспитанник высшей летно-планерной школы Осоавиахима.

Можно сказать, что Новгородский клуб — стартовая площадка семьи Каберовых. Теперь И. А. Каберов — глава большой и славной семьи, в которой сотни юношей и девушек. У семьи дорогое сердцу имя: авиаспортклуб. Но и собственная семья начальника клуба — крылата. Его жена, Валентина Ивановна, до войны закончила этот же Новгородский аэроклуб, а в 1942—43 годах в Вологде готовила летчиков для фронта. Новгородский клуб закончил и брат Игоря Александровича Борис, летавший во время Отечественной войны на СБ, Ил-2 и Пе-2. Старший из сыновей Каберова — Валерий закончил Балашевское высшее военное училище летчиков, теперь он капитан, летчик первого класса, командир четырехмоторного Ан-12.

Жена Валерия Светлана — бывший общественный инструктор летчик-планерист Новгородского клуба. Она и теперь остается спортсменкой-парашютисткой. Младший сын ветерана Владимир — авиационный техник родного всем Каберовым клуба.

Игорь Александрович побывал в дальнем краю, где служит старший сын. С командиром полка и с Валерием поднялся на борт самолета. В кабине множество приборов. Настоящая летающая лаборатория.

— Как ты управляешься? — спросил Каберов-старший сына.

— Хорошо управляется, — ответил за Валерия командир полка.

Начальник авиаспортклуба ДОСААФ Герой Советского Союза Игорь Александрович Каберов и его сын военный летчик первого класса Валерий Каберов летают в разных концах страны, но в одном родном и прекрасном советском небе.

М. ЛЬВОВ

ТАРАН

Июль 1941 года. МиГ-3 лейтенанта Бориса Васильева, сверкая на солнце, кружил в районе одного из подмосковных аэродромов.

Небо прозрачно, чист горизонт. Сквозь фильтры защитных очков Васильев зорко смотрел на запад. Никого. Все спокойно. Летчик поглядел на восток, провожая взглядом извилистую ленту реки Москвы, исчезающую в синей дымке. Там столица. Она насторожилась, приготовилась к испытаниям, выпавшим на ее долю.

Вчера в полку был митинг, посвященный успешному отражению ночного налета врага на Москву. Выступали летчики, техники, младшие авиационные специалисты. Выступал и Борис Васильев. С характерным акцентом горца он говорил:

— Я родился в Осетии. Но Советский Союз — родина всего советского народа. Родина меня вырастила, сделала летчиком, дала мне в руки штурвал умной и грозной машины. Я молод как человек, как летчик, как коммунист, мне как и каждому, хочется жить, но если потребуется отдать жизнь во имя Родины, я отдам ее не колеблясь.

Может и не так точно он говорил, немного попроще, но думал-то именно так. И это была его клятва биться с врагом не на жизнь, а на смерть, до последнего вздоха.

Посмотрев на часы, летчик направил машину к земле: время барражирования истекло, надо идти на посадку. И вдруг команда:

— Двадцать четвертый! Севернее зоны — группа бомбардировщиков противника, курс девяносто, высота пять тысяч. Перехватить!

Не выходя из угла снижения, Васильев разогнал скорость и, развернувшись с набором высоты, прямо перед собой увидел три «юнкерса». Они шли в плотном строю, и Васильев это сразу отметил, потому что такое расположение самолетов обеспечивает хорошее огневое взаимодействие в группе.

Чтобы нанести внезапный удар, надо было зайти со стороны солнца, но этот маневр требовал времени и горючего. Ни тем, ни другим Васильев не располагал, поэтому сразу пошел в атаку. «В первую очередь надо ударить по флагману» — подумал он, зная из опыта старших товарищей, что гибель ведущего всегда деморализует ведомых и с ними можно расправиться по одиночке.

Атака нашего истребителя для фашистов оказалась внезапной, ошеломила их. На какое-то время боевой порядок нарушился. Но видя, что истребитель один, они снова быстро сомкнулись, открыли огонь. Бой разгорелся.

Как сверкающий меч носился истребитель Васильева около группы бомбардировщиков, атакуя то справа, то слева, посылая огонь, от которого невозможно уйти, увернуться. Вот уже задымил один из моторов ведущего. Еще атака и с ним будет покончено. Но... у Васильева кончился боезапас.

Что делать? В такой обстановке летчик может закончить бой и формально он будет прав: пулеметы молчат, вот-вот заглохнет мотор, бензина остались капли. Но может ли он, коммунист, оставить врага недобитым, пропустить его к столице Отчизны? Не может. Он должен уничтожить его любой ценой. Даже ценой собственной жизни.

Мысли обгоняют одна другую. План продуман, решение принято: таранить. Но это не просто. Ведомые могут сбить его раньше, чем он подойдет к машине ведущего, раньше чем нанесет удар. Здесь нужен какой-то иной, молниеносный маневр. Скорее всего, это должна быть атака. Скоростная атака. Но завершить ее надо не огнем бортового оружия, а ударом машины.

Васильев отходит вправо вверх, затем, идя параллельно курсу фашистов, начинает снижаться, разгонять самолет. Скорость растет, дистанция сокращается, превышение над вражеским строем — нуль. Пора! Небольшой доворот в центр боевого порядка, в хвост машины ведущего.

Летчик не видел огненных трасс, рассекавших пространство, не чувствовал, как вздрагивал его самолет под ударами раскаленного металла. Устремившись вперед, он видел только врага — флагманский «юнкерс». С боков промелькнули тени его ведомых и сразу отстали. Теперь он боялся лишь одного — что враг увернется, в самый последний момент бросится в сторону. И он действительно бросился. Но это спасло не его, а Васильева. Он не столкнулся с врагом всей массой своего самолета, не превратил в обломки обе машины, он только задел крылом оперение...

Силой удара истребитель бросило вверх, перевернуло. Когда в кабине рассеялся дым, летчик увидел, что самолет беспорядочно падает. Первая мысль — выпрыгнуть с парашютом. Но высоты пока что было достаточно, и летчик, взяв себя в руки, оценил обстановку. Мотор не работал, но самолет не горел, вроде бы был исправным, и, когда Васильев попробовал рули управления, послушно вышел из крена. Впереди оказалось большое, ровное, будто аэродром, колхозное поле. Летчик слегка довернул самолет и пошел по прямой, на посадку.

* * *

Указом Президиума Верховного Совета Союза ССР летчик 11 полка ПВО лейтенант Борис Васильев за совершенный подвиг был награжден орденом Ленина.

Н. ШТУЧКИН

СОЗВЕЗДЬЕ ГЕРОЕВ РЕСПУБЛИК СОВЕТСКИХ

Страницы военного подвига

Разные бывают подвиги. Одни, будто вспышка огня, совершаются в мгновение. Другие складываются из повседневного труда долгих военных недель, месяцев, лет. Мы знаем богатырей неба, чья слава соткана из сотен боевых вылетов, каждый из которых озарял ее новыми яркими красками. Один из таких богатырей — дважды Герой Советского Союза Муса Гареев.

Ни днем, ни ночью не затихали бои у ворот Сталинграда. Бои шли на земле, на воде, в воздухе. «...И когда мы говорим «Сталинградская битва», перед нашими глазами возникает зарево пожарищ, тяжелый черный дым, заволакивающий горизонт, разъедающий глаза, беспрерывный грохот разрывающихся снарядов, мин, авиационных бомб, дикое завывание сирен фашистских пикировщиков. Сосредотачивая на узких участках огромной мощности удары танков, артиллерии и авиации, фашистское командование рассчитывало, что человеческая природа будет не в состоянии выдержать этот кромешный ад, чудовищное сплетение огня, железа и крови, невероятный грохот, что нет еще в природе таких нервов и сердец, которые выдержали бы эту безумную пляску смерти». Так писал о тех днях бывший член Военного Совета Донского фронта генерал-лейтенант К. Телегин.

В эти тяжелые дни штурмовой авиаполк получил пополнение. Среди молодых пилотов был и Муса Гареев, широкоплечий, высокого роста башкир. Назначая его в эскадрилью, командир авиачасти советовал: «Присмотритесь, Муса, к работе старших товарищей, подумайте, осмыслите их опыт».

Так началась боевая жизнь сержанта Гареева. Пока он готовился к боям, на фронте произошел перелом, и бойцы, летавшие к линии фронта, стали приносить добрые вести. Немцы в котле. Наши наступают со всех сторон. Окруженной группировке Паулюса скоро конец.

Когда штурмовая авиация начала бить по танковой группе Манштейна, двинувшейся из района Котельниково на помощь окруженным дивизиям гитлеровцев, в боевом строю шел и Муса Гареев, держа свой первый экзамен. Муса его выдержал, совершив за короткий срок немало успешных штурмовок. Когда группировку Манштейна разгромили, он почувствовал огромную радость и от того, что свершилось, и от того, что в свершенном увидел и долю своего нелегкого солдатского труда. Одновременно он понял, что легких побед не бывает, что быть бойцом-победителем не просто, надо все время учиться, осмысливать каждый полет, что смелость в бою — это еще не все, надо знать тактику, надо быть искуснее, хитрее и умнее врага.

За успешные боевые вылеты сержант Гареев был награжден медалью «За отвагу» и представлен к офицерскому званию. Командир дивизии, вручая награду, говорил:

— Неплохое начало, Муса. Можешь стать и Героем, если сумеешь сохранить волю и мужество до победного конца, если выдюжишь!

Год сорок третий, июль. Шли бои на реке Миус. Противник заблаговременно создал тут глубоко эшелонированную оборону. На этот участок фронта ежедневно прибывали свежие силы вражеских войск и техника.

Эскадрилья штурмовиков во главе с капитаном Александром Будановым получила приказ разбомбить эшелон, прибывший на железнодорожную станцию. Чтобы нагрянуть внезапно, летчики шли на малой высоте. Однако враг не дремал. На подходе к цели немцы встретили группу Буданова сильным огнем.

— Десятый! Звеном подавить зенитки! — приказал Буданов Гарееву.



Муса Гареев.

— Вас понял, — ответил Муса, переводя машину в пике. Оглянувшись назад, на ведомых, подал команду: — Действовать самостоятельно!..

Летчики делали заход за заходом, подавляя батареи «эрэсами», бомбами, пушечно-пулеметным огнем.

При выходе из атаки Гареев увидел, что отдельные зенитки еще продолжают стрелять. «Замаскированные», — подумал он и, встав в широкий вираж, обнаружил одно за другим два орудия. Подавил их точными ударами реактивных снарядов.

— Молодец, Муса, — передал командир эскадрильи, — спасибо. Вставай в общий строй.

Штурмовка эшелона продолжалась. Вскоре все охватил огонь. Горели вагоны с боеприпасами. Рвались цистерны с горючим. Немецкие солдаты в панике искали укрытия. Их настигали меткие пули воздушных стрелков.

Когда штурмовики, выполнив боевое задание, легли на обратный курс, появились «мессершмитты». Опасаясь истребителей прикрытия, они не вступили в бой открыто, а пытались подобраться к «ильюшиным» снизу, и прежде всего к ведущему группы Буданову. Но их заметили.

— Командир, внизу два истребителя, — доложил Гарееву стрелок Саша Кирьянов. Глянув вниз, Муса сразу понял всю опасность, грозившую их командиру. Левым разворотом он оторвался от группы, бросился вниз. Разгоняя скорость, настиг «мессеров», взял одного в перекрестье прицела, нажал на гашетку. Пушечный залп развалил самолет на куски. Другой истребитель пытался уйти, спастись бегством, но было уже поздно. Его окружили и подожгли наши «яки». И вновь лейтенант Гареев услышал голос комэска:

— Спасибо, Муса. Спасибо!

Так Муса Гареев заслужил две благодарности за один вылет. Об этом говорили в полку, в дивизии, писали во фронтовой газете.

Год сорок третий, июль. Личный состав 76-го полка встревожен: не вернулся с боевого задания экипаж Мусы Гареева. Что же случилось?

Еще на рассвете восемь Ил-2, нарушая тишину ревом моторов, ушли на боевое задание. Экипажам предстояла штурмовка сильно укрепленной обороны врага в районе Гараны.

Погода была замечательной. На дорогах виднелись небольшие группы солдат, машины. Подлетая к Гаранам, летчики обнаружили цель, атаковали ее. По ним били из всех видов оружия: пулеметов, зениток, винтовок. Но позиции немцев надо было сравнять с землей — от этого зависело дальнейшее наступление нашей пехоты — и летчики это сделали.

Когда группа повернула домой, Муса остался у цели — ему поручили сфотографировать результаты штурмовки. Включив аппарат, он пошел вдоль позиций немецкой пехоты, соблюдая скорость, курс, высоту. По нему опять били зенитки, снаряды рвались вокруг самолета, но летчик шел строго по кур-

су: свернуть, начать маневрировать — значит не выполнить боевое задание. Подошли немецкие истребители...

— Саша, держись! — крикнул Муса стрелку. Пройдя последние метры, он выключил аппарат, развернулся в сторону линии фронта.

Поздно!

Пушечная очередь прошила кабину штурмовика, разбила приборную доску, повредила мотор, заглушила стрельбу пулемета в задней кабине...

— Что случилось, Кирьянов?

Воздушный стрелок молчал. «Ранили, гады, — подумал Муса, — а может убили...». «Мессершмитты» не стали добивать штурмовик, ушли. Скорее всего, у них кончалось горючее.

Перетянув линию фронта, Муса приземлил самолет в расположении наших войск. Сразу же бросился к кабине стрелка. Кирьянов был жив. Муса помог ему вылезти из кабины, оттащил подальше от самолета, который мог взорваться в любую минуту, перевязал рану.

Когда снимал с самолета фотоаппарат, к ним подошли наши солдаты. Они отвели Кирьянова в санчасть, а Мусу проводили на командный пункт батальона.

— Отдохните, переночуйте, — предложил комбат и вдруг спросил: — Откуда ты родом?

Оказалось, что они земляки. Целый вечер вспоминали пехотинец и летчик родные края, пели башкирские песни.

...Утром, вернувшись в полк, Муса предложил установить аппарат так, чтобы можно было фотографировать цель не только с горизонтального полета, но и с пикирования, то есть во время атаки.

— Хорошая идея, — сказал командир полка и послал Мусу на стоянку, чтобы он посоветовался с техником Легоньковым. Подумав, решили поместить аппарат в гондоле шасси, а кнопку затвора — на ручке, рядом с гашеткой. Муса испытал эту систему как автор. Он провел фотосъемку в момент стрельбы из пушки, и результаты были отличными.

Год сорок пятый, февраль. Советская Армия громила врага в его собственном логове. Авиация 1-й воздушной армии помогала наземным войскам, обеспечивала их продвижение вперед.

Однажды четверка Ил-2 вылетела на «свободную охоту». Ведущим шел командир эскадрильи Гареев. Недолго пришлось бороздить фронтовое небо. Почти под крылом самолета Муса обнаружил довольно крупную цель: батарею дальнобойных орудий. Тщательно замаскированные, они вели огонь по позициям наших войск.

— Атака! — скомандовал ведущий.

Штурмовики один за другим заходили на цель. Вначале падали бомбы, летели реактивные снаряды, потом загремели пушки и пулеметы. Выполнив боевую задачу, группа взяла курс на свою базу. Неожиданно появились немецкие истребители. Их было много: около двадцати. Начался бой.

Немцы упорно пытались разбить боевой порядок звена, но это им не удавалось: меткий огонь воздушных стрелков, прикрывавших друг друга, не давал завершить атаки. В один из моментов схватки Муса и летчик-фашист оказались на встречных курсах. Скорее всего это была случайность — немец не мог не знать силу оружия «ила». Однако он не свернул. Упорно, не меняя курса и высоты, навстречу шел и Муса. Расстояние сокращалось. Секунды решают исход поединка. Кто выдержит, не свернет, видя огненный вихрь, направленный прямо в лицо, тот победитель. Гареев выдержал, немец — нет. Он круто рванулся вверх, попытался уйти от огня, но не успел. Прогремел пушечный залп, самолет, кувыркаясь, пошел к земле.

Бой продолжался долго. Обороняясь, Муса, постепенно отходил к линии фронта. Он зорко следил за тем, чтобы никто не отстал, не попал под огонь «мессершмиттов». Когда вышли на свою территорию, на помощь пришли зенитчики. Они открыли огонь, и немцы повернули назад.

Вот и аэродром. Самолеты зашли на посадку. Первым приземлился Гареев. Не успел он сойти на землю, как летчики схватили его и с возгласами «Ура», «Слава Мусе» стали качать.

— Что случилось? — недоуменно спросил он товарищей, когда почувствовал под ногами твердую землю.

— Муса, ты Герой Советского Союза! — ответили однополчане. — В полк передали Указ.

Год сорок пятый, апрель. Советские войска при активной поддержке авиации штурмом овладели Кенигсбергом — главным городом Восточной Пруссии. Но фашисты еще не сложили оружия. Отступая по побережью Балтийского моря, они жестоко сопротивлялись.

Однополчане майора Гареева совершали в этот период по несколько вылетов в день. Да и сам он летал от зари до зари. 19 апреля сделал пять вылетов — водил полк на штурмовку окруженных фашистских частей.

Этот день принес Мусе огромную радость. Как и в тот, незабываемый день февраля, после полета к самолету Мусы сбежались товарищи: летчики, техники, механики. Все что-то кричали, бросали в воздух пилотки.

— В чем дело, друзья? — спросил их Гареев, стоя на плоскости «ила».

Кто-то ответил: «Муса, ты дважды Герой!» А кто-то крикнул: «Качать его!...» И Мусу опять подхватили крепкие руки товарищей.

Через несколько дней на аэродроме Ростенбург командующий 1-й воздушной армией генерал-полковник авиации Т. Т. Хрюкин вручил Мусе Гайсиновичу Гарееву орден Ленина и две «Золотых Звезды».

— Кому еще, Муса, в один день вручили сразу две Золотые звезды? — спрашивал командующий. — Редчайший случай! Может, даже единственный за всю войну.

В тот вечер Муса долго не мог уснуть. Мысленно прошел он свой боевой путь. Многие его однополчане погибли смертью храбрых. А если бы они были живы? Непременно стали бы Героями. Среди них — Степан Якимов, сердце которого перестало биться на Сиваше, Дмитрий Афанасьев, погибший при штурме Севастополя, Петр Теряев, отдавший жизнь в боях за Кенигсберг... Война унесла многих...

На другой день — последний боевой день Мусы Гареева, он совершил несколько разведывательных полетов в районе Пиллау—Данциг, сфотографировал вражеские позиции на берегу Балтийского моря. Возвращаясь из последнего полета, Муса штурмовал немецкие батареи, расстреливал вражескую пехоту. По нему неистово били зенитки, крупнокалиберные пулеметы. Когда он подходил к аэродрому, машина еле держалась в воздухе — так она была избита, изрешечена. Но Муса чувствовал себя именинником — это был его юбилейный, 250-й боевой вылет.

День Победы Гареев встретил в Москве. В столицу он прибыл 8 мая вместе со своим боевым другом воздушным стрелком Александром Кирьяновым, полным кавалером ордена Славы. Столица радостно встречала фронтовиков. На вопрос, когда кончится война, они отвечали: «Скоро!» И не ошиблись: 9-го услышали сообщение о нашей Победе.

Муса Гайсинович летал и после войны, но уже не в штурмовой авиации. Годы напряженной боевой работы сказались на его здоровье, и врачи разрешили ему летать только на транспортных самолетах. В 1951 году Гареев закончил военную академию имени М. В. Фрунзе. Опять летал. В 1957 году, будучи командиром полка, снова ушел на учебу — в Академию Генерального штаба. Закончил ее и летал еще долгие годы. Одновременно занимался общественной работой. Трудящиеся Башкирии трижды избирали его депутатом Верховного Совета СССР, и он с честью оправдывал доверие своих избирателей.

В 1966 году заместитель командира авиационной дивизии, полковник Гареев по состоянию здоровья вынужден был оставить службу в авиации. Но уйдя из армии, Муса не оставил строй. Он вернулся в родную Башкирию; его избрали председателем республиканского комитета ДОСААФ. В своей недавно вышедшей книге «Штурмовики идут на цель» Гареев пишет: «Чувствую себя полезным и нужным обществу человеком. Встречаюсь с молодежью, участвую в подготовке будущих воинов к службе в рядах Советской Армии, в военно-патриотическом воспитании юношества. Часто бываю в авиаспортклубах, на аэродромах, и это приносит мне много радости, удовлетворения в жизни».

Г. БУЛАТОВ

Барельефы вождя

Анатолий ЩЕРБАКОВ

Нам приятно, что где-то,
В бесконечной дали,
Есть другая планета,
Но с чертами Земли.

Ах, как медлят минуты!
Вот он, финиш броска:
Вниз плывут парашюты,
И Венера близка.

На судьбу нашу выпало
Проложить первый след:
Золотистые вымпелы —
От России привет.

И сверкают, не пряча
Свет за струи дождя,
На Венере горячей
Барельефы вождя.

Зеленоград



Чемпион мира по высшему пилотажу, мастер спорта СССР международного класса А. Пименов.

Мой друг Алексей

Тысяча девятьсот семьдесят второй год. Франция. Аэродром военно-воздушной базы «Салон де Прованс». Финал VII чемпионата мира по высшему пилотажу. Звучит гимн Советского Союза. На пьедестале почета мастер спорта СССР международного класса Алексей Пименов. Он — чемпион по произвольной программе финала международной встречи.

Это упражнение впервые включено в программу чемпионата. Требовалось выполнить комплекс фигур, ограниченный только временем — 4 минуты плюс минус 5 секунд. Перечень же фигур и их расстановку спортсмен определяет сам, руководствуясь одним желанием — сделать выступление привлекательным.

Судьи учитывали, насколько разнообразны и трудны фигуры, выбранные спортсменом, качество и характер их выполнения. Вполне естественно, каждый участник чемпионата вкладывал в заключительный комплекс весь свой талант, годами накопленный опыт. Алексею оказалась посильной созданная им восьмерка из двух косых петель (прямой и обратной). Фантазия и мастерство спортсмена по достоинству были оценены судейской коллегией. Пименов получил за выступление высший балл. В итоге многоборья Алексей занял второе место, уступив абсолютному чемпиону всего двадцать шесть очков (из 12 500).

Впервые Алексея Пименова я увидел в 1965 году на финале соревнований Спартакиады народов России по военно-техническим видам спорта, которые проходили в Новосибирске. Среднего роста, плотного телосложения. Держится прямо, независимо. Русые волосы ежиком. Живые, серые с голубизной глаза. Алексей был в то время капитаном команды Новосибирска, занявшей на этих соревнованиях первое место.

Близкое знакомство состоялось позже, осенью того же года в Москве на сборах по подготовке к IV чемпионату мира по высшему пилотажу. Это было первое мое участие в сборах. Когда я вошел в комнату, где размещалась команда, Алексей сказал, указывая на свободную койку: «Располагайся рядом». Я сразу же почувствовал какую-то теплоту и дружелюбие. Алексей скупыми, но точными замечаниями, может быть сам того не ведая, очень много помог мне в овладении сложным искусством, именуемым воздушной акробатикой.

Нелегкий путь в сборную Алексей начал вместе с Владимиром Мартемьяновым после своего успешного выступления на всесоюзных соревнованиях 1963 года.

Эти два сибирских парня, «сибирячка», как ласково называл их Вадим Овсянкин, за каких-то полгода сумели не только достигнуть уровня подготовки таких ведущих летчиков, какими были Вадим Овсянкин, Динет Терегулов, Владимир Пискунов, Витольд Почернин, но и обыгрывать их иногда на прикидках.

Высший пилотаж — один из самых молодых военно-технических видов спорта. Первый чемпионат мира состоялся в 1960 году. В то время методика подготовки к соревнованиям только еще формировалась. Было много белых пятен в теории и технике выполнения отдельных фигур. До многого приходилось доходить самим, путем тщательного анализа собственных ошибок и ошибок товарищей. И если они выстояли, удержались в сборной, то только благодаря чудовищной работоспособности, фанатичной преданности делу, которому посвятили свою жизнь, и крепкой дружбе. Владимир был включен в основной состав. Алексей остался запасным.

Мне довелось быть свидетелем их большой дружбы. Они трогательно заботились друг о друге, скрывая свою заботу за внешне грубоватым, как нам казалось, обращением. «Вот медведь сибирский!» с улыбкой говорил Владимир, когда прямота и бескомпромиссность Алексея приводили к некоторому обострению отношений. Они всюду были вместе, и на земле и в воздухе. Владимир шутя называл Алексея своей тенью. Чтобы убедиться в правоте этих слов, достаточно вспомнить некоторые результаты соревнований.

1964 год, XI чемпионат СССР, Краснодар. У Мартемьянова — первое место, у Пименова — второе. 1965 год, финал V спартакиады Российской Федерации по военно-техническим видам спорта, Новосибирск. У Мартемьянова — первое место, у Пименова — второе. 1965 год, XII чемпионат СССР, Москва. У Мартемьянова — второе место, у Пименова — третье. (Первое занял тогда Вадим Овсянкин).

В 1967 году на международных товарищеских соревнованиях по высшему пилотажу спортсменов-летчиков социалистических стран Мартемьянов и Пименов по сумме четырех упражнений набрали одинаковое количество очков. Для определения первого места пришлось предоставить им по дополнительному вылету, не предусмотренному программой.

Исход поединка решила одна из самых коварнейших фигур высшего пилотажа — «колокол». Говорю так о ней потому, что она заключает в себе противоречие между чистотой и надежностью ее выполнения, то есть если падение самолета на хвост осуществляется с чистой вертикали без страховки, то спортсмен в этом случае до конца не может быть уверен в том, что самолет свалится в направлении, указанном в судейской записке (вперед или назад), даже если все действия органами управления он совершил правильно. Ведь невозможно учесть все случайные факторы, как, например, вертикальные или горизонтальные порывы ветра, незаметные для глаза отклонения от вертикали и т. д.

Оба спортсмена прилагали максимум старания, чтобы выполнить эту фигуру идеально. В. Мартемьянову сделать этого не удалось, он свалил самолет «на спину», и Алексей стал победителем.

В том же 1967 году на XIV чемпионате СССР Мартемьянов и Пименов набрали одинаковое количество очков.

Увлечение авиацией началось у Алексея с детства. Как-то в деревню, где во время войны жил Алеша, прилетел самолет По-2. Пока летчик подбирал площадку для посадки, все жители высыпали на улицу. Пилот решил показать свое искусство и лихо выполнил несколько петель Нестерова. Пилотаж, красивый, четкий, настолько поразил воображение Алексея, что он на всю жизнь заболел авиацией. Рисунки самолетов появились в школьных тетрадях, на обложках учебников, на стенах дома. Потом были модели, которые он мастерил из всего, что попадало под руки — бумаги, картона, соломы. Увлечение авиамоделизмом Алексей сохранил до сих пор. Модель, созданная его руками, — желанный подарок. Алексей знает об этом, и на очередном сборе одним обладателем его модели становится больше.

Никто из родных и друзей Алексея не удивился, когда после окончания средней школы в 1957 году он подал заявление в военную авиационную школу. Ему не повезло — не прошел медицинскую комиссию. Вернувшись домой, в Новосибирск, Алексей поступил на завод слесарем-лекальщиком, но с мечтой летать не расстался. Много и упорно занимался спортом, играл в хоккей за сборную молодежную команду Новосибирска.

Усиленная тренировка не пропала даром. В 1958 году Алексея зачислили в аэроклуб. Первый инструктор — Геннадий Плотников. Первый самостоятельный вылет на Як-18. Незабываемое чувство пространства.

Большую роль в становлении Алексея как спортсмена-летчика сыграл Борис Орлов, в то время инструктор-летчик Новосибирского аэроклуба. В 1962 году на II чемпионате мира в Венгрии Борис Орлов защищал честь советского спорта и стал чемпионом мира по обязательному комплексу. Под руководством Орлова Пименов освоил обратный пилотаж, вначале на самолете «Зет-326», а затем на Як-18П. В 1963 году выполнил норму мастера спорта СССР.

Было не просто совмещать работу на заводе с занятиями самолетным спортом, требующим много времени. Аэродром находился довольно далеко за городом, а кроме часов, проведенных в воздухе, необходима еще и вдумчивая, кропотливая работа на земле: предварительная, предполетная подготовка и разбор полетов. Приходилось отказываться от многих «земных» развлечений.

Требуя от летчика огромного труда, высший пилотаж взамен дает ни с чем не сравнимое чувство полета, упоения неограниченной властью над пространством, над всеми его измерениями.

В 1963 году Алексей экстерном сдал экзамены и получил диплом инструктора-летчика. С завода отпустили неохотно — не просто найти замену слесарю-лекальщику 5-го разряда.

На международной арене Алексей впервые выступил в составе сборной СССР в Польше. Это была товарищеская встреча команд социалистических стран по высшему пилотажу. В составе нашей команды кроме Алексея Пименова выступали Владимир Мартемьянов и абсолютный чемпион СССР 1965 года Вадим Овсянкин. Соревновались по программе чемпионата мира с лучшими летчиками Чехословакии, Венгрии, Болгарии и Польши. Сборная СССР заняла первое место. В личном зачете победу одержал Вадим Овсянкин. А. Пименов оказался в многоборье пятым. Это была первая удачная проба сил.

Триумфом советской школы высшего пилотажа явился IV чемпионат мира в Москве. Все медали достались советским спортсменам. К победе команду вел старший тренер сборной СССР Владимир Евгеньевич Шумилов, человек замечательных деловых качеств и редкой душевной доброты. К нему Алексей навсегда сохранил чувство горячей сыновней благодарности.

Было бы неправильно сказать, что на этом чемпионате ему сопутствовало спортивное счастье. По первому упражнению — по традиции вторым за Мартемьяновым. Когда разыгрывался «темный» комплекс, Алексей вытянул по жеребьевке первый номер. Каждый спортсмен-летчик знает, что это такое. Судьи обычно бывают несколько сдержаны в оценке первого выступающего — известный элемент перестраховки. К огромной нервной нагрузке (в пять минут выступления нужно вложить все то, что было накоплено годами упорных тренировок), добавляется обостренное чувство ответственности перед товарищами по команде. К тому же первый вылетающий по «темному» комплексу является как бы разведчиком, ведь до него этот комплекс существовал только в воображении. Алексей выступил уверенно, хорошо уложив комплекс по месту, чем внес весомый вклад в победу нашей команды. Нужно сказать, что Пименов обладает отлично развитым тактическим мышлением, у футболистов это называется умением видеть поле. При любом ветре комплекс в его исполнении держится около креста, причем без заметных протяжек между фигурами. Поэтому мы, члены сборной, называем его «крестовиком».

Хорошо Пименов выполнил и трудный произвольный комплекс, составленный почти из одних обратных фигур. Пилотировал Алексей легко, я бы сказал, даже изящно, в хорошем темпе, но... на предпоследней фигуре вместо отрицательной штопорной полубочки на вертикали вниз сделал бочку и закончил комплекс в противоположном направлении. Выступление было настолько красивым и цельным, что некоторые судьи даже не заметили ошибки, а заметившие с досады ломали карандаши. Но что поделаешь, в спорте бывает и такое. Неудача не сломила Алексея. В финале он выступил очень собранно и в итоге по сумме многоборья занял 4-е место. После чемпионата ему присвоили звание мастера спорта СССР международного класса. В том же году А. Пименов стал обладателем кубка В. П. Чкалова, который вручается лучшему пилотажнику страны.

Внушительную победу Алексей Пименов одержал в 1971 году на XVIII чемпионате страны по самолетному спорту, посвященному седьмому съезду Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту. Эта встреча принесла ему большую золотую медаль и алую ленту абсолютного чемпиона СССР.

Богата событиями спортивная биография А. Пименова, но, по его собственному признанию, наибольшее удовлетворение он находит в показательных выступлениях. Почти каждое лето выступает он на крупных авиационных праздниках, был ведущим в строю ромб, в котором на авиационном празднике в Германской Демократической Республике в 1967 году участвовали пилоты ГДР, Польши и СССР.

А. Пименов выступал также на V, VI и VII чемпионатах мира в Германской Демократической Республике, Англии и Франции. На этих чемпионатах наша сборная занимала почетное второе место, и Алексей Пименов неизменно вносил свои очки в общую копилку команды.

В 1969 году Алексей вступил в члены КПСС. Отныне его жизнь навсегда связана с партией, с народом. Он женат, у него растут два очаровательных малыша Петр и Александр. Конечно же он хочет, чтобы они, как и он сам, стали летчиками, полюбили небо, дающее счастье полета и радость борьбы.

В настоящее время Алексей Пименов является пилотом Аэрофлота. Он с благодарностью вспоминает аэроклуб ДОСААФ, давший ему крылья, сборную Советского Союза по высшему пилотажу, открывшую дорогу в большую авиацию. И мне хочется пожелать Алексею, моему другу, постоянного личного счастья, чистого неба и широких голубых просторов.

И. ЕГОРОВ,
заслуженный мастер спорта

На стартах ГТО

НОРМАТИВЫ ВЫПОЛНЕНЫ

Готовясь к всенародному празднику 50-летия образования СССР, спортсмены и постоянные работники Калужского аэроклуба взяли на себя, в частности, обязательство стать значкистами комплекса «Готов к труду и обороне СССР». Свое слово они сдержали. Успешно выполнены нормативы IV ступени комплекса «Физическое совершенство». В то же время Н. Бачурин, Г. Панкин, М. Крюков, В. Павлов и другие выполнили нормы в беге на 100, 1000 и 3000 м, прыжках в высоту и длину, метании гранат по четырем-пяти спортивным ступеням.

Разумеется, успех не пришел сам собою. Была проведена большая организаторская работа. Вот что о ней рассказал помощник начальника аэроклуба по физической подготовке и спорту И. Сизиков.

— После введения в действие нового Всесоюзного комплекса «Готов к труду и обороне СССР» состоялось совещание спортивных организаторов подразделений. Был разработан план тренировок и сдачи нормативов. Много внимания отвели подготовке к таким видам спорта как бег на длинные дистанции, прыжки в длину и высоту, плавание. Для тренировок широко использовали время, отведенное на утреннюю зарядку, массовую спортивную работу, выходные и праздничные дни.

Часто проводились различные физкультурные соревнования. Они помогали не только определять победителей, но и выявлять отстающих. С ними проводились дополнительные занятия. Вели их хорошо успевающие спортсмены.

В организации тренировок и сдачи нормативов комплекса постоянную помощь спортивному комитету оказывал летно-инструкторский состав. Особенно следует отметить заместителя начальника аэроклуба по летной подготовке И. Уразова, командира подразделения Р. Нечепоренко, командира звена Ю. Бичева, инструкторов-летчиков Ю. Бизяева, В. Налабина.

И. КРИШКЕВИЧ,
старший инспектор ЦК ДОСААФ



Летчик-космонавт В. Горбатко поздравляет Х. Морено и У. Абреу с успешными прыжками.

ПАРАШЮТИСТЫ ОСТРОВА СВОБОДЫ

— Амигос*, — обратился Симон к кубинским парашютистам, — сегодня прыжков нет, предлагаю поехать осмотреть Ереван.

Нестор Апонте быстро перевел сказанное на испанский. Все кивнули в знак согласия.

— Мы рады и готовы, — по-русски ответил Нестор.

— Тогда поехали!

Небольшой автобус помчался по улицам города, то увеличивая скорость, то совсем замедляя, если на пути встречался исторический памятник или интересное здание. Тогда наш гид — старший инструктор ЦК ДОСААФ Армении Симон Есеян начинал рассказывать. Потом мы сидели у фонтанов на площади Ленина... Говорили о Кубе. Было интересно слушать людей с такого далекого, но близкого нашему сердцу, острова, — людей, которые строят новую, счастливую жизнь.

Прошло всего 14 лет, как кубинский народ сбросил иго американского ставленника Батисты. За этот короткий срок сделано немало. Взять хотя бы образование: открыты 434 средние школы (до революции их было 21), 27570 школ для взрослых (до 1961 года подобных учебных заведений не существовало). Для народа открылись широкие возможности и для занятий различными видами спорта. Мы гордимся кубинскими боксерами, завоевавшими на Олимпиаде в Мюнхене три золотые медали. По количеству олимпийских наград Куба заняла 15-е место, обойдя такие страны как Франция, Канада, Норвегия. Все больше молодежи приобщается и к авиационным видам спорта. Популярны в стране планеризм и авиамоделизм. В сентябре 1970 года совершила прыжки первая группа парашютистов (15 человек). Теперь Авиационный клуб Кубы, который расположен в Гаване, объединяет 120 человек. В основном это рабочие, студенты, учащиеся.

— В первое время было очень трудно, — говорит Бенвенидо Гарсиа, руководитель делегации, — но нам на помощь пришли друзья из Советского Союза и других социалистических стран. Теперь есть самолет Ан-2, парашюты для первоначального обучения и тренировок спортсменов. Пока, к сожалению, у нас опыта мало. Вот и приехали мы в Советский Союз, чтобы поучиться у вас.

Советские спортсмены радостно встретили гостей, пригласили их на XVIII парашютный чемпионат СССР. Кубинцам предоставили новые советские парашюты УТ-15, обучали укладке, управлению куполом, провожали их в небо и встречали на земле...

— В воздухе парашютисты острова Свободы, — объявляет судья-информатор.

В ярной синеве кружатся разноцветные купола. На аэродроме спортсмены, зрители. Внимательно наблюдает за прыжками гостей председатель Федерации парашютного спорта СССР, летчик-космонавт Герой Советского Союза Виктор Васильевич Горбатко.

Первым, рядом с «пятачком», приземляется Урбано Абреу, за ним Хуан Морено.

— Ну и как там? — показывая в небо, спрашивает Виктор Васильевич.

— Хорошо! Хорошо! — старательно произнося единственное знакомое русское слово, улыбается Хуан.

— Молодцы! Хорошие результаты. Поздравляю! — пожимает руки гостям Горбатко, — в следующий раз надо дать «ноль»!

Хуан снова кивает головой: «Хорошо, хорошо»...

Затем приземлились Медин Росаваль и Нестор Апонте. Некоторое время Нестор стоит глубоко задумавшись. Перед землей он, видимо, боясь перейти цель, резко подтянул одну стропу управления и сделал спираль.

— Не горюй, Нестор, следующий раз исправишь ошибку, — успокаивает его Сергей Киселев.

— Знаю, что нельзя делать спираль, но я зашел на «крест» слишком высоко.

Апонте прекрасно говорит по-русски. Веселый. Любит советские песни и очень хорошо их исполняет.

Эти ребята недавно демобилизовались из армии и теперь работают инструкторами в Авиационном клубе Кубы, обучают молодежь парашютному делу. У каждого из них по 400 прыжков на точность приземления.

— Очень хочется научиться выполнять в свободном падении фигуры, — говорит Хуан, — ведь мы на задержку еще не ходили. Теперь-то видели, как прыгают советские спортсмены, и когда вернемся на родину, обязательно начнем тренироваться.

С большим интересом наши друзья следили за прыжками с передачей эстафетных палочек в свободном падении.

— Здорово! — воскликнул Апонте, глядя в оптический прибор на то, как высоко в небе легко «подошли» друг к другу спортсмены Владимир Гурный, Евгений Гладилов, Валентин Мащенко и, передав эстафету, раскрыли парашюты, — вот это мастерство!

— Мы благодарны работникам Центрального комитета ДОСААФ СССР за представленную нам возможность побывать на чемпионате по парашютному спорту. Впервые мы смогли наблюдать прыжки сильнейших спортсменов мира. Многому здесь научились. Посмотрели не только, как прыгают советские парашютисты, но и познакомились с организацией проведения соревнований — одним словом, прошли хорошую парашютную школу, — говорит Бенвенидо Гарсиа, — мы никогда не забудем этой дружеской встречи, радушия советских людей.

Везде кубинских парашютистов встречали с открытым сердцем, принимали как братьев.

В конце ноября прошлого года на далеком острове Свободы побывала делегация наших спортсменов, которая демонстрировала там парашютную технику. Чтобы помочь друзьям, не так давно на Кубу уехал тренер, мастер спорта Вячеслав Жариков.

Все эти встречи — начало крепкой, большой дружбы между кубинскими и советскими парашютистами.

Б. ВАСИНА,
мастер спорта



Крепко подружились армянские и кубинские парашютисты. Слева направо: М. Росаваль, А. Арутюнян, М. Казарян, Н. Апонте, В. Карапетян.
Фото В. ВАСИНОЙ

* Друзья.

В отличной гвардейской части морской авиации служат воины семнадцати национальностей. Все они мастера военного дела, любят трудную и романтичную профессию авиатора.

Я расскажу о трех офицерах-гвардейцах, коммунистах, отличниках боевой и политической подготовки, чьи детство и юность прошли в разных республиках нашей необъятной Родины. А. Мелконян родился в солнечной Армении, Б. Добряк — в поселке Семеновка Полтавской области, А. Рогалев — в одном из сел России.

Командир экипажа

Реактивные летчики —
Люди честной
Отваги,
Я люблю ваши росчерки
На небесной
Бумаге.

Н. ДОРИЗО

Запрокинув вихрастые головы, мальчишки пристально вглядывались в тот квадратик бескрайнего неба, где две серебристые иглы сшивали белыми нитями инверсии кружево полупрозрачных розоватых облаков. Эти любознательные, вездесущие мальчишки, живущие близ аэродромов, все замечают, во всем разбираются, готовы высказать суждение обо всем, что касается авиации.

Воздушные корабли неторопливо приближались друг к другу, и вскоре те, кто наблюдал за самолетами с земли, увидели только одну черточку, сверкающую в предзакатных неярких лучах.

— Вот здорово! — восхищенно прошептал светлоголовый мальчишка. — Дозаправка топливом в воздухе! Ювелирная работа! Высший класс пилотажа!

— ...Ниже! Еще чуть ниже! — Голос командира огневых установок, сейчас выполняющего обязанности оператора по дозаправке, звучит спокойно и уверенно.

Гвардии подполковник Альберт Мкртычевич Мелконян, один из опытнейших летчиков части, мгновенно реагирует на указания оператора.

Сейчас первоклассный пилот не имеет права даже на незначительную ошибку. Каждое движение авиатора экономно и точно — успех решают доли секунд, метры высоты и скорости. В каждом еле уловимом движении — сила и уверенность в успехе.

...На земле он не выделяется ни ростом, ни телосложением. Он не разгибает ради шутки подковы, как это делали, если верить легендам, первые «летуны». Да и голос у него обычный, а не рокочущий бас.



На поиск подводной лодки...

Фото ТАСС

Молодежи о жизни Военно-Воздушных Сил

ТРОЕ ИЗ ОДНОЙ ЧАСТИ

Все обыкновенно в этом кареглазом, черноусом, улыбчивом, скромном человеке. А вот профессия неземная, беспокойная — летчик.

Альберт Мкртычевич — человек слова. На него можно положиться не только в ответственном полете, но и в любом деле — такие, как он, не подводят. Если требуется, он работает в выходные дни и праздники, выполняя партийное поручение. В любое дело вносится живительная струя, если за него берется коммунист. Гвардии подполковник Мелконян, уважаемый старший товарищ, командир, охотно и умело работает с молодежью. Об этом говорит секретарь комсомольской организации подразделения.

На счету Альберта Мкртычевича сотни дозаправок топливом в воздухе днем и ночью, десятки точных ракетных ударов. Многочисленные ученики опытного наставника штурмуют небо в любых метеорологических условиях над морями и океанами, омывающими берега нашей Родины.

В трудных полетах гвардии подполковник Мелконян не раз проявлял решительность, выдержку, умение действовать хладнокровно и грамотно. За успехи в ратном труде передовой летчик части в мирные дни награжден орденом Красной Звезды.

Коммунист

Нет, не просто на свете жить.
Чтобы ночью спалось спокойно,
Надо день провести достойно,
Не корысти — людям служить.

А. ЯШИН.

К полигону подошли на малой высоте в тот момент, когда сердитый ветер уже гнал по мрачному небосводу грязновато-серую вату плотных низких облаков. Болтанка усиливалась. Борис Семенович Добряк включил необходимое оборудование и подготовился к выполнению задачи...

Не смотря на сложность обстановки, действуя уверенно и точно, он в кратчайшее время сумел поразить цель.

Умение быстро анализировать сложившуюся ситуацию, находить единственно правильное для данного случая решение и без промедления реализовать его отличает Бориса Семеновича не только в воздухе. Вот уже несколько лет подряд за эти качества и за партийную принципиальность, требовательность и сердечную доброту, строгую любовь к товарищам

коммунисты подразделения избирают гвардии капитана Добряка своим вожаком.

...Этот матрос как-то сразу бросился в глаза. Все молодые воины стояли спокойно, даже несколько скованно, а он «кидал» реплики, пересыпанные жаргонными словечками, порывался выйти без разрешения из строя, развязно отвечал на вопросы старших.

— Да, этого парня надо взять на заметку, — подумал секретарь партийной организации и тут же подошел к матросу. Но разговора не получилось. Матрос, пытаясь показать себя перед товарищами балагуром и «смелым» парнем, отвечал на вопросы плоскими многословными остротами.

Уже через день Добряк узнал, что его «подопечный» получил первое взыскание за несвоевременное выполнение указания старшины. Дальше нарушения повторились. Выбрав свободный от полетов вечер, Борис Семенович снова пошел в кубрик. На этот раз разговор получился другим. Добряк заметил, что матрос неплохо развит, начитан, энергичен. Вот этот избыток энергии и надо было направить по правильному руслу.

Узнав, что воин рисует, играет на гитаре, секретарь постепенно сам или через членов бюро стал привлекать матроса к выполнению отдельных заданий. Затем его назначили в редколлегию сатирической газеты, поручили оформить наглядную агитацию. Сначала матрос брался за дело не очень охотно, но вскоре увлекся, стал «нужным» человеком в подразделении. А почувствовав эту «нужность», завоевав уже не дешевенький, а деловой авторитет, подтянулся, стал серьезнее.

Недавно воин простился с Борисом Семеновичем. И, конечно, куда он теперь ни уедет, всюду будет хранить в сердце образ настоящего коммуниста, партийного вожака, сумевшего затронуть в душе матроса-авиатора главную струну.

Самый «авиационный человек»

Проверь мотор и люк открой:
Пускай машина отдыхает.
Мы все перенесем с тобой —
Мы люди, а она — стальная.

С. ОРЛОВ.

В последний раз пробежав взглядом по списку выявленных при осмотре недостатков, Александр Николаевич Рогалев подозвал механика, неторопливо и обстоятельно рассказал ему, что и как надо сделать, а затем привычно и легко нырнул в черную пасть раскрытого люка кабины пилотов.

В кабине идеальный порядок: на штурвалах, переключателях, щитах и приборах — ни единой пылинки. Только почему-то чуть сильнее обычного щекотал ноздри специфический приторный запах гидросмеси.

— Несколько часов дышал на стоянке чистым воздухом, вот и бьет сейчас резкий «аромат» в нос, — подумал гвардии старший лейтенант технической службы Рогалев, но решил для гарантии еще раз осмотреть все оборудование. За годы службы в авиации этот высокий, сильный офицер приучил себя не поддаваться первому впечатлению.

Неожиданно внимание Александра привлек шток штурвала управления шасси, на серебристой поверхности которого сконцентрировались чуть заметные капельки влаги.

— Неужели все-таки что-то случилось с гидросистемой? Возможно, отошла от вибрации одна из гаек и герметизация нарушилась? — тревожно подумал хозяин корабля.

Чтобы добраться до трубопровода, предстояло вскрыть пульт управления шасси. И вот однообразная, нудная и, конечно, не очень творческая работа закончена. Но снова кроме мелких капелек влаги не видно никаких следов отказа.

— Нет, не случайно здесь появились эти капельки. Нет дыма без огня, нет следствий без причины! Систему надо проверить под давлением, — решает Рогалев.

«Проверить систему под давлением». Это значит, необходимо срочно вызвать пустой топливозаправщик, слить тонны горючего, поднять воздушный корабль на «козелки» (вдруг шасси неожиданно начнут складываться на земле?), затем с помощью самолетного насоса создать в системе высокое давление. Несколько часов напряженного труда. И все это из-за нескольких мелких капелек влаги!

Технический экипаж гвардии старшего лейтенанта Рогалева в тот день возвратился домой позднее всех, а назавтра утром механики и «самый авиационный человек» — хозяин воздушного корабля — были поощрены командиром за предупреждение серьезного отказа.

Военный техник первого класса гвардии старший лейтенант технической службы Александр Николаевич Рогалев немногословен и при первом знакомстве кажется, пожалуй, несколько суровым и замкнутым. Но о его любви к нелегкой профессии красноречивее слов рассказывают натруженные руки: чуткие, послушные, сильные, привыкшие на ветру, в дождь и холод выполнять самую трудную и точную работу. Эти руки по праву называют «золотыми» — ведь они могут сделать все, а их хозяин назван сегодня лучшим старшим техником части.

* * *

Командир летного экипажа, партийный активист, надежно прикрывающий в воздухе товарищей огневым щитом пушечных турелей; старший техник воздушного корабля. Армянин, украинец, русский. Три авиатора одной отличной части. В жизни все они очень разные по характеру, наклонностям и привычкам люди. Но всех их, как и товарищей по коллективу, который они представляют, отличает одно, самое главное: это коммунисты, люди высокого долга, беспредельно преданные своей Родине — Союзу Советских Социалистических Республик.

Майор-инженер А. КОНТИЕВСКИЙ

ПЕСНЯ О ЛЕТЧИКЕ ШИШКИНЕ

Изучая военные газеты периода Отечественной войны, я обратил внимание на корреспонденцию, напечатанную в газете Сталинградского фронта «Красная Армия» 14 декабря 1942 года. Она называлась «Самолет колхоза «Сигнал Революции» громит врага». В корреспонденции сообщалось, что «по инициативе колхозников сельхозартели «Сигнал революции» Ворошиловского района по колхозам Саратовской области был начат сбор средств на постройку боевых самолетов. За короткое время колхозники и колхозницы дали из своих сбережений 33.500.000 рублей».

Первый самолет, построенный на средства тружеников артели «Сигнал Революции», был вручен Герою Советского Союза майору Василию Ивановичу Шишкину. Вскоре летчик приехал в колхоз. В клубе состоялся митинг. Шишкин от имени всех летчиков поблагодарил за подарок и рассказал о том, как наши истребители выполняют свои боевые задачи. Летчик-герой доложил колхозникам, что за последний месяц его подразделение сбило в воздушных боях 13 вражеских самолетов. Кроме того, в результате штурмовки немецкого аэродрома, уничтожено 8 фашистских машин. В этой смелой операции принял участие и самолет, подаренный тружениками артели «Сигнал революции».

Продолжая поиск, обнаружил в номере газеты «Красная Армия» от 30 ноября 1942 года небольшую заметку лейтенанта М. Гусева «Песня о герое»:

«В день 25-летия Великой Октябрьской социалистической революции лучшему летчику эского соединения Герою Советского Союза майору Шишкину был вручен самолет, построенный на средства колхозников артели «Сигнал революции» деревни Усть-Курдюм Саратовской области. В честь этого знаменательного события в части сложена песня на мотив «Петлицы голубые».

В заметке приводился и текст фронтовой песни, заканчивающейся строчками:

Лети, наш храбрый Шишкин,
Смелее всех и выше,
Отвагою и мщением горя.
Дареным самолетом
Рази врага с налета,
Храни завоеванья Октября!

Боевой наказ, содержащийся в песне, летчик выполнил с честью. На подаренном ему самолете он летал до конца 1943 года и сбил 12 вражеских машин. Всего же на счету Василия Ивановича Шишкина 30 уничтоженных фашистских самолетов. Он стал командиром гвардейского авиационного полка, после Сталинграда разил врагов под Курском, Севском, на Днепре. Войну закончил в Берлине.

П. ЛЕБЕДЕВ,
кандидат филологических наук
г. Балашов

За нашу родную Москву

ЭКСПОЗИЦИЯ В ОБЛАСТНОМ КРАЕВЕДЧЕСКОМ МУЗЕЕ

◆

В этом чудесном уголке Подмосковья все напоминает о русской старине, о замечательных творениях наших зодчих. В то же время видишь тяжелейшие раны, нанесенные немецко-фашистскими захватчиками неповторимым памятникам искусств, которые, по выражению видного советского художника И. Грабаря, были «...одной из самых пленительных архитектурных сказок, созданных когда-либо человечеством».

Мы ведем речь о сооружениях бывшего Ново-Иерусалимского монастыря, созданных в XVII-XVIII веках и блиставших своей красотой почти до наших дней. Неповторимый ансамбль вновь вырастает из руин. На всех объектах ведутся реставрационные работы. Некоторые здания уже полностью восстановлены. В одном из них разместился Московский областной краеведческий музей.

...Вы проходите по залам, посвященным Великой Отечественной войне. Кажется, что музейная тишина оглашается гулом моторов, лязгом гусениц, пулеметной дробью. Кажется, будто прикасаешься к подвигам воинов, мужественно оборонявшим родную столицу. Это ощущение охватывает каждого, кто в частности, осматривает экспозицию огромного зала, озаглавленную «Советские соколы в боях за Москву». А чувство сопричастности к тем событиям еще более возбуждает в памяти картины не столь далекого прошлого, ставшие уже историей.

Весомый вклад в победу над врагом внесли крылатые воины, защищавшие столицу. В небе и на земле они уничтожили более 1600 самолетов с черными крестами, свыше 4800 автомашин, 411 танков, много артиллерийских батарей, зенитно-пулеметных точек, вагонов, бронемашин, живой силы противника. Все эти впечатляющие данные приведены на большом плакате, открывающем осмотр, а далее посетители обращаются к витринам, каждая из которых рассказывает об особо отличившихся крылатых воинах.

Мы видим портрет, светлой памяти, Венедикта Ковалева, совершившего по примеру капитана Гастелло огненный таран. Прошли десятилетия, а отважные боевые летчики, сохранившие молодую энергию и жизнелюбие, отдают жар своих сердец новым делам, новым свершениям во имя нашей Родины. Разве не об этом свидетельствуют ставшие экспонатами документы Евгения Горбатюка: Грамота о присвоении звания Героя Советского Союза и записная книжка с надписью на обложке — «Делегату XXIV съезда КПСС». Своему избранию на съезд коммунист обязан тем, что за прошедшие годы рос, двигался вперед и стал крупным авиационным военачальником.

Вот материалы о летчике-истребителе Герое Советского Союза, ныне генерал-майоре авиации Иване Холодове. В числе их — Почетная грамота ЦК ВЛКСМ — награда к 50-летию Ленинского комсомола.

Или Петр Белясник. В «его» витрине — рядом с грамотой Героя, датированной 1943 годом, — находится государственный документ, врученный в 1962 году, говорящий о том, что он Заслуженный летчик-испытатель СССР. Здесь же грамота райкома комсомола, где значится, что она выдана «за большую работу по военно-патриотическому воспитанию молодежи». Той же направленностью отмечена деятельность бывшего командира истребительного авиационного полка В. Найденко. Вместе с орденской книжкой, в которой зафиксированы высокие правительственные награды боевых лет, — знак оборонного Общества «За активную работу», полученный от Ленинградского городского комитета ДОСААФ.

О подвигах в небе Москвы, неуемном стремлении к знаниям повествует все, что собрано в «уголке» летчика Ивана Калабушкина. Имея на своем счету 15 уничтоженных вражеских самолетов, он вошел в мирную пору героем, живущим не былой славой, а человеком, ищущим знаний, готовым к преодолению новых трудностей. Через четыре послевоенных года он закончил командный факультет Военно-Воздушной академии, а к концу пятидесятых годов — академию Генерального штаба Вооруженных Сил. Оба его диплома хранятся в музее.

В памяти остаются выставленные для обозрения снимки, посвященные фронтовой жизни. Они разнообразны. Это и партийное собрание эскадрильи на полевом аэродроме, где принимают в партию мастера воздушного боя, уничтожившего на подступах к столице 17 гитлеровских самолетов, Герасима Григорьева. Это — отважный летчик Константин Крюков у подаренного ему именного истребителя и лейтенант Н. Самонов в кабине самолета, приобретенного на собственные средства. Волнуют фотографии, сделанные в знаменательный день рождения 12 Гвардейского истребительного авиационного полка, особенно снимок, на котором коленопреклоненные летчики дают гвардейскую клятву.

Специальный раздел экспозиции озаглавлен «Таран—оружие бесстрашных». Только летчики 6 авиационного корпуса, вынесшие основную тяжесть борьбы с вражеской авиацией, совершили в московском небе 23 тарана. Авторы многих из них показаны на стендах. Так в сентябре 1941 года лейтенант Н. Грунин сразил таранным ударом фашистский бомбардировщик. Пленный гитлеровский летчик Рудольф Люгер на допросе заявил: «О таране мы слышали, но не верили в его осуществление. Какая это страшная вещь...»

Особо выделены плакаты с общим аншлагом: «Славные дочери народа». Мы видим здесь верных советских патриоток, наряду с братьями вставших на защиту матери-Родины. Немало их пришло в авиационные части противовоздушной обороны. На снимках: группа девушек-воинов изучает авиационное вооружение, за установкой пулемета на боевой машине.

Чувство уважения вызывает знакомство посетителей с руководителями героической защиты неба столицы. Мы говорим о генералах — командующем Военно-Воздушными Силами Московской зоны обороны Н. Сбытове и командире 6 истребительного авиационного корпуса И. Климове.

Доброго слова заслуживает организатор всей экспозиции В. Кузнецов, терпеливо и настойчиво по крупицам собиравший материалы о великой битве. Свою большую работу он завершил в дни подготовки к 50-летию Советского Союза. В этом благородном деле значительна также роль В. Федосова, бывшего фотокорреспондента газеты «За храбрость». Сделанные им по горячим следам событий многочисленные снимки неоценимы, они составили в музее подлинную фотолетопись воздушных сражений за нашу родную Москву.

Я. ШВАРЦМАН



Москва. Центральный аэродром. Март 1942 г. Личный состав 120 истребительного авиационного полка, преобразованного в 12 гвардейский, дает гвардейскую клятву. (Экспозиция Московского областного краеведческого музея).
Фото В. ФЕДОСОВА

РАСШИФРОВКА БАРОСПИДОГРАММЫ

Одно из условий безаварийной летной работы — инструментальный контроль и анализ каждого полета. Осуществляется он с помощью специальной бортовой контрольно-записывающей аппаратуры (КЗА). На большинстве самолетов авиации ДОСААФ в качестве КЗА используются самописцы (бароспидографы). Они фиксируют значения приборной скорости и высоты полета. Принцип действия самописца тот же, что и указателя скорости и высотомера.

При изменении скорости или высоты полета мембраны самописца под действием воздушного давления деформируются. Эти деформации передаются на стрелки, которые производят запись на специальной перемещающейся ленте. Лента с нанесенными на ней значениями скорости и высоты полета называется бароспидограммой. Длина ленты и скорость ее протяжения обеспечивают запись в течение летной смены.

В нижней части бароспидограммы прочерчивается так называемая базовая линия, от которой производится отсчет скорости и высоты полета. На базовой линии наносятся отметки времени с интервалом в одну минуту. Примерный вид записи изображен на рис. 1.

Сама бароспидограмма не дает возможности определить значения скорости и высоты полета. Для этого необходимо воспользоваться специальным шаблоном (для каждого экземпляра бароспидографа свой), представляющим собой тарировочный график, построенный на основании проверки бароспидографа в лабораторных условиях.

Тарировка бароспидографа или проверка тарировочного графика производится инженерной службой аэроклуба. Примерный вид тарировочного графика представлен на рис. 2.

Для определения значения скорости или высоты полета поступаем так: измеряем расстояние от базовой линии до соответствующей точки кривой записи скорости (высоты) на бароспидограмме; находим (измерителем или мерной линейкой) это же расстояние между точкой кривой ($V_{пр.}$ или $H_{пр.}$) и горизонтальной осью на тарировочном графике (расстояние от тарировочной кривой до горизонтальной оси должно быть отмерено по перпендикуляру к последней) и на горизонтальной оси читаем численное значение скорости (высоты) полета.

Чтобы сократить время на расшифровку бароспидограммы и повысить точность отсчета, тарировочный график (шаблон) рекомендуется выполнять на миллиметровке. Расшифрованная при помощи тарировочного графика бароспидограмма определяет приборную скорость и высоту со значительными ошибками. Поэтому в значения $V_{пр.}$ и $H_{пр.}$ необходимо вводить поправки.

Введение одной из поправок связано с искажением атмосферного давления, поступающего в бароспидограф от трубки ПВД (приемник воздушного давления). Оно объясняется двумя причинами — несовершенством аэродинамических форм ПВД и влиянием отдельных частей самолета на поток воздуха, окружающий приемник. Бароспидограф всегда фиксирует приборную скорость и барометрическую высоту ниже их действительных значений. Величина расхождений зависит от приборной скорости, при которой производится полет.

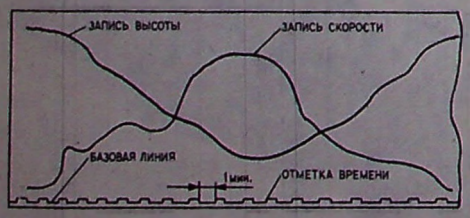


Рис. 1. Примерный вид бароспидограммы.

Для устранения указанной ошибки в показания расшифрованных значений высоты и скорости вносится так называемая аэродинамическая поправка (рис. 3 и 4) на приборную скорость (δV_a) и барометрическую высоту (δH_a).

При необходимости запись бароспидографа корректируется введением поправки на сжимаемость воздуха ($\delta V_{сж}$). Известно, что с ростом высоты изменяется способность воздуха уплотняться под действием внешних сил. Чем больше высота полета, тем на большую величину он сжимается под воздействием одной и той же силы. Если предположить, что самолет, летит с одной и той же скоростью у земли и

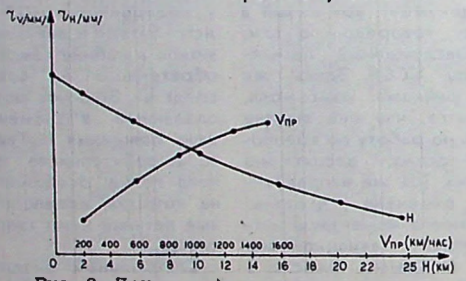


Рис. 2. Примерный вид тарировочного графика.

на высоте, то прирост за счет торможения в трубке полного давления ПВД на высоте окажется большим, чем у земли. Это приведет к тому, что бароспидограф на высоте запишет скорость, завышенную против действительной. Исправление этой ошибки производится с помощью поправки на сжимаемость (рис. 5). Как видно из рисунка, она всегда отрицательна и может достигать значительной величины. На замере статического давления сжимаемость не сказывается.

Поправка δV_a всегда противоположна по знаку поправке $\delta V_{сж}$. Когда скорость определяется приблизительно, они компенсируют друг друга. В этом случае при определении скорости достаточно воспользоваться лишь одним тарировочным графиком.

Ряд ошибок в определении высоты и приборной скорости обусловлен запаздыванием показаний бароспидограммы по сравнению с действительными значениями высоты и скорости. Такие ошибки возникают при выполнении эволюций, связанных с быстрым изменением режима полета.

О средних значениях ошибки в замере высоты за счет запаздывания можно судить по следующей таблице:

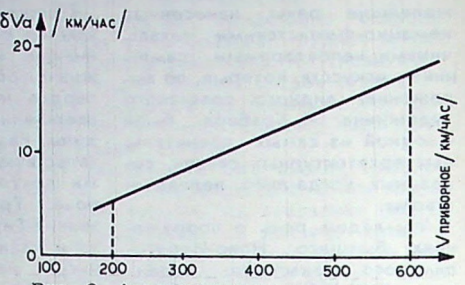


Рис. 3. Аэродинамическая поправка к скорости для самолета «Л-29».

Режимы изменения высоты полета V_y (м/сек)	0	5	10	30	50	75	100	150
Ошибка в показаниях высоты H (м)	0	10	21	63	105	151	210	315

Величина ошибок в показаниях скорости при запаздывании будет:

Ускорение движения j (м/сек)	0	3	5	10	20	30
Ошибки в показаниях скорости ΔV (км/час)	0	10	20	39	78	100

Для учета запаздывания бароспидограф тарируют на земле (непосредственно на самолете). Проверяются статическая и динамическая системы отдельно. В результате находят коэффициент запаздывания у земли ($\lambda_з$).

Затем его пересчитывают на другие высоты (с интервалом примерно через километр) по формуле:

$$\lambda_н = \lambda_з \cdot \frac{P_з}{P_н} \cdot \frac{T_з + 110{,}4}{T_н + 110{,}4} \cdot \sqrt{\left(\frac{T_н}{T_з}\right)^3},$$

где: $P_з$, $P_н$ — атмосферное давление у земли и на высоте, $T_з$, $T_н$ — температура (по абсолютной шкале) у земли и на высоте.

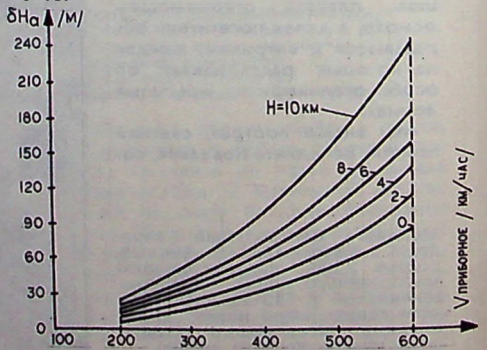


Рис. 4. Аэродинамическая поправка к высоте для самолета «Л-29».

По существующей методике строят тарировочные графики, учитывающие ошибки в показаниях высоты и скорости за счет запаздывания.

Введение той или иной поправки обусловливается точностью, которую необходимо получить на основании записей бароспидографа. Иногда можно обойтись лишь одним тарировочным графиком самописца.

Точность значений высоты и скорости в полете во многом зависит как от диапазона записей (V и H) на ленте, так и от точности снятия их координат при расшифровке. У бароспидографа К2-717 ширина записи 50 мм. Диапазон этого самописца рассчитан: по скорости — от 200 до 1600 км/час; по высоте—от 0 до 25 000 м. Следовательно, каждый миллиметр ленты соответствует 28 км/час скорости и 500 м высоты. В этом случае даже небольшие неточности в определении расстояния от данной точки кривой высоты или скорости до базовой линии приводят к весьма существенным ошибкам.

Самолеты ДОСААФ не летают в указанных диапазонах скоростей и высот. Поэтому при возможности следует перерегулировать бароспидограф на меньшие диапазоны. Это значительно снизит ошибки, допускаемые при расшифровке. Статистика показывает, что расшифровщик может замерять ординаты с точностью до 0,25 мм. Следовательно, при расшифровке всегда будут ошибки.

Расшифрованные значения скорости и высоты с внесенными поправками наносятся на заранее заготовленные (типографским способом) бланки. Форма бланка представлена на рис. 6.

Для удобства проведения анализа длина бланка берется из расчета 40 см на 30 мин. полета, высота—15 см. Масштаб по оси времени: в 12 мм укладывается 1 мин; масштаб по оси скоростей: в 10 мм укладывается 100 км/час; масштаб по оси высот: в 10 мм укладывается 1000 м.

Анализ полета имеет свои особенности.

Первая. Проверяющий должен знать приблизительную протяженность по времени типовых режимов и фигур, а, следовательно, и протяженность их записи на расшифрованной бароспидограмме. Средние данные для высоты 5000 м (самолет МИГ-17) приводятся в таблице:

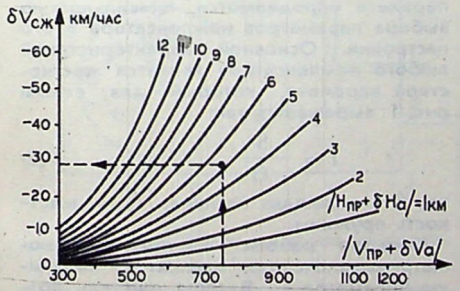


Рис. 5. Номограмма для определения поправки на сжимаемость.

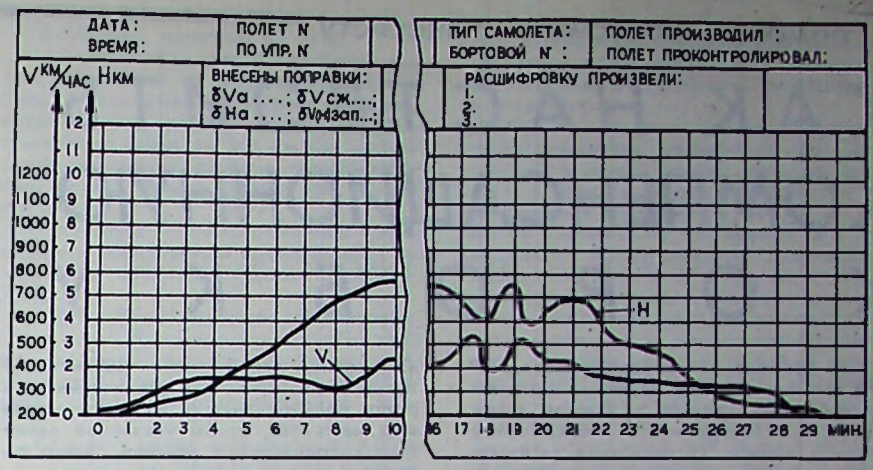


Рис. 6. Бланк расшифровки бароспидограммы.

Наименование фигуры	Средняя продолжительность	Протяженность на бароспидограмме
Горизонтальный полет	По необходимости	
Набор высоты (режим номин.):		
H=2000 м	≈ 2 мин.	≈ 24 мм
H=5000 м	≈ 5 мин.	≈ 60 мм
H=8000 м	≈ 9 мин.	≈108 мм
H=10 000 м	≈12 мин.	≈144 мм
Снижение (режим 700 об/мин)	По необходимости	
Вираж (=30°)	≈ 3 мин.	≈ 36 мм
Вираж (=45°)	≈ 2 мин.	≈ 24 мм
Вираж (=60°)	≈ = 1,2 мин.	≈ 15 мм
Спираль (=45°)	≈ 2,2 мин.	≈ 27 мм
Пикирование (=30°)	≈ 0,8 мин.	≈ 10 мм
Горка (=30°)	≈ 0,9 мин.	≈ 11 мм
Переворот	≈ 0,7 мин.	≈ 9 мм
Петля	≈ 0,7 мин.	≈ 9 мм
Полупетля	≈ 0,4 мин.	≈ 5 мм
Бочка	≈ 0,1 мин.	≈ 1 мм
Боевой разворот	≈ 0,9 мин.	≈ 11 мм
Штопор (1—2 витка)	≈ 0,06 мин.	≈ 0,6 мм
Полет по кругу	≈ 9 мин.	≈108 мм

Как видно из таблицы, часть фигур (например, бочка, 1—2 витка штопора) не может быть проанализирована. Другие фигуры (например, полупетля) занимают малую протяженность.

Вторая особенность. Необходимо знать конфигурацию кривых скорости и высоты для каждого режима и фигуры. Перед началом анализа бароспидограмма разбивается на типовые этапы полета, например: взлет и набор высоты до зоны пилотирования, выполнение пилотажа, снижение из зоны и вход в круг, полет по кругу и посадка.

Затем анализируется каждый этап. При анализе выясняется: соблюдались ли правила безопасности полета, порядок выполнения летного задания, режимы полета, качество выполнения элементов полета.

Опасные режимы полета возникают, когда летчик по тем или иным причинам превышает максимально допустимые значения пилотажных параметров, например: превышение скорости, выход на критические углы атаки, превышение допустимой перегрузки, снижение скорости до сваливания и т. д.

Бароспидограмма дает возможность судить о безопасности выдерживания лишь скорости и высоты и не гарантирует ее (без предварительной обработки) по другим пилотажным параметрам.

В контроль выполнения задания входят: время, затраченное на каждый этап полета, фактическая высота и скорость. Особое внимание следует обращать на характер изменения скорости и высоты, которые определяются по наклону соответствующих кривых к базовой линии.

Дополнительным параметром, определяющим качество пилотирования, является время, затраченное на маневр.

При анализе рекомендуется обращать внимание на скорость и высоту начала и конца фигуры и на особые точки (например: наибольшая высота; максимальная или минимальная скорость и т. д.).

Таковы особенности расшифровки бароспидограммы и анализа полета. Учет этих особенностей поможет выполнению полетных заданий без летных происшествий.

М. КУПРИЯНОВ,
кандидат технических наук

НОВЫЕ КНИГИ

Никитин Г. А. и Баканов Е. А. Основы авиации. М., «Транспорт», 1972. 279 стр. с илл. 75 к. — Учебное пособие для вузов гражданской авиации.

Мартемьянов В. Я люблю тебя, небо. Записки летчика-спортсмена. Предисл. И. Н. Кожедуба. Кемерово. Кн. изд., 1972, 152 стр. с илл. 58 к.

Карпов А. Выходим на цель. Киев, Политиздат Украины, 1972. 233 стр. 44 коп. — Воспоминания о героических буднях летчиков штурмового авиационного полка, получивших боевое крещение на Сталинградском фронте.

Белоцерковский О. М. Космос и образование. М., «Знание», 1972. 32 стр. (Новое в жизни, науке, технике. Серия «Космонавтика, астрономия», № 7). 6 к.

Белецкий В. В. Очерки о движении космических тел. М., «Наука», 1972. 360 стр. 1 р. 81 к.

Сомов Г. Четверо суток и вся жизнь. М., Политиздат, 1972. 134 стр. с илл. (Герои Советской Родины). 19 к.— Очерк о дважды Герое Советского Союза летчике-космонавте генерал-майоре Г. Т. Береговом.

Бородин В. Т., Рыльский Г. И. Управление полетом самолетов и вертолетов. М., «Машиностроение». 1972. 240 стр. 88 к.

Шпилев К. М. и Круглов А. Б. Самолет и природно-климатические условия. М., Воениздат, 1972. 176 стр. 50 к.

Жидков С. Секреты высоких скоростей кордовых моделей самолетов. М., Изд-во ДОСААФ, 1972. 142 стр. с илл. (Библиотечка моделиста-конструктора). 24 к.

КАК НАСТРОИТЬ КОМПЕНСАЦИОННУЮ КОРОБКУ

Для достижения наибольшей средней скорости в маршрутном парящем перелете необходимо в каждой точке траектории выдерживать оптимальные режимы полета. Оптимальная скорость планирования, как известно, зависит от скороподъемности планера в восходящих потоках и от вертикальной скорости $\pm W$ (подъема или спуска) воздушных масс на переходах между потоками. Оптимальная связь между V, U и W выражается формулой (1).

$$U \pm W = \frac{V^4 - V_к^4}{K_{max}\, V_к^2 \cdot V}, \qquad (1)$$

где K_{max} — максимальное аэродинамическое качество планера,

$V_к$ — скорость планирования, соответствующая максимальному качеству.

Знак (+) перед W соответствует нисходящим, а (—) — восходящим движениям воздуха на переходах.

Для каждого конкретного планера K_{max} и $V_к$ — величины известные. Особенность выражения (1) состоит в том, что правая его часть зависит только от летных характеристик планера, а левая — от параметров, характеризующих энергетические условия полета. Чтобы перелет был оптимальным, необходимо с изменением левой части равенства (1) путем уменьшения или увеличения скорости планирования V изменять и правую часть так, чтобы указанное равенство сохранялось в течение всего полета.

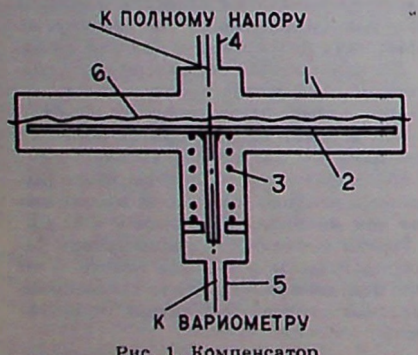


Рис. 1. Компенсатор.



Рис. 2. Компенсатор с набором анероидных коробок.

На переходах скорость планирования зависит от силы восходящих и нисходящих потоков. Какая она должна быть, подсказывает так называемый калькулятор, который устанавливается на вариометре. Шкала калькулятора вместе со стрелкой вариометра играют роль указателя оптимальных режимов планирования. Им удобно пользоваться лишь в том случае, если вариометр не чувствителен к процессу изменения режима полета, а реагирует только на собственную скорость снижения планера в установившемся планировании и на величину $\pm W$.

Обычный вариометр показывает изменение высоты полета независимо от того, по какой причине оно происходит: за счет вертикальных потоков $\pm W$ или за счет отклонения ручки управления. Таким образом, для эффективного использования указателя оптимальных режимов полета из показаний вариометра необходимо исключить его реакцию на изменение режима, то есть «реакцию на ручку управления». Для этой цели и применяются, так называемые, компенсационные коробки или компенсаторы.

Компенсатор (рис. 1) состоит из корпуса 1 и упругого элемента типа поршня 2 с пружиной 3. Поршень разделяет корпус 1 на две полости, одна из которых соединяется при помощи штуцера 4 с датчиком полного напора (например, с ПВД), а другая (штуцер 5) — с корпусом (внутренним объемом) вариометра. Для исключения перетекания воздуха между полостями компенсатора устанавливается мембрана 6 из тонкой эластичной резины. На рис. 2 представлена несколько иная схема компенсатора, в котором роль упругого элемента играет набор анероидных коробок.

При планировании с некоторой постоянной скоростью V пружина 3 (или набор анероидов) сжата под действием скоростного напора $q = \frac{\rho V^2}{2}$ (где ρ — плотность воздуха) и поршень 3 практически находится в равновесии.

В таком случае вариометр флажкового типа, по существу, работает так, как и без компенсатора (его показания занижаются всего на 2—3 процента).

Изменение скоростного напора (режима планирования) приводит к принудительному перемещению поршня в ту или иную сторону, а, следовательно, к изменению давления внутри корпуса вариометра. Это существенно влияет на характер отклонения стрелки вариометра при изменении режима и используется для управления отклонением стрелки.

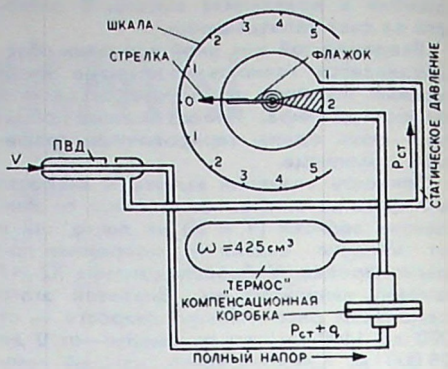


Рис. 3. Схема подключения компенсационной коробки к вариометру типа «WR_S-5».

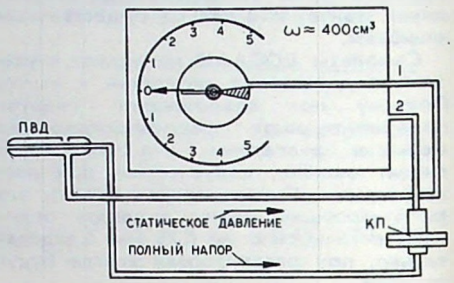


Рис. 4. Схема подключения компенсационной коробки к вариометру типа «ЛУН-1141» (штуцер 2 на стандартном вариометре отсутствует).

На рис. 3 и 4 представлены схемы подключения компенсатора к вариометрам типа «WR_S-5» (польский) и «ЛУН-1141» (чехословацкий).

Качество и эффективность работы вариометра с компенсатором в парящем перелете определяются правильностью выбора параметров компенсатора и его настройки. Основной характеристикой любого компенсатора является жесткостной параметр, который для схемы рис. 1 выражается так:

$$r = \frac{S^2}{G}, \qquad (2)$$

где S — площадь поршня, G — жесткость пружины.

Качество работы системы «вариометр—компенсатор» зависит от величины параметра r. В свою очередь потребная величина r определяется типом вариометра, к которому подключается компенсатор.

Для каждого конкретного вариометра необходимое числовое значение пара-

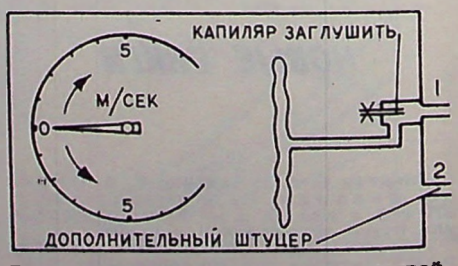


Рис. 5. Контрольный прибор для настройки (проверки) компенсатора.

Трибуна инструктора

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛЕТЫ

Опыт работы нашего аэроклуба показывает, что успех в обучении и дальнейшем совершенствовании спортсмена во многом зависит от летной и методической культуры инструктора-летчика.

Как известно, завершающим этапом ввода инструктора в строй являются методические полеты. Как они организуются? Попытаюсь показать это на одном летном дне.

Молодой инструктор-летчик получил задание совершить с командиром подразделения два полета в зону из инструкторской кабины. Цель полета: научить инструктора методу показа фигур пилотажа в зоне на самолете «Л-29» (с использованием самолетного переговорного устройства), а также тому, чтобы он умел анализировать основные отклонения самолета при выполнении фигур и ошибки, допускаемые при их показе.

В установленное плановой таблицей время инструктор с обучающим в передней кабине произвел взлет, занял указанную ему руководителем полетов зону пилотажа и доложил об этом на стартовый командный пункт (СКП). На заданной высоте ему было продемонстрировано, как правильно показывать ту или иную фигуру. Одновременно обучающий с помощью СПУ объяснял свои действия, стараясь, чтобы обучаемый воспринимал основное в каждой фигуре. После этого инструктор получил право выполнить показ самостоятельно.

Проследим мысленно за действиями обучающего и обучаемого в полете.

Обучающий передает по СПУ:

— Показываю правый глубокий вираж. Запомните положение фонаря кабины относительно горизонта, величину крена и темп углового вращения. Устанавливаю скорость 350 км/час. Балансирую самолет в режиме горизонтального полета. Ввожу плавно, как в мелкий вираж...

— Внимание — одновременному вращению и образованию крена, вперед по горизонту, приборы (скорость, АГД-1, ЭУП)...

— Крен 50—55 градусов. Увеличиваю обороты до 97 процентов, чтобы создать угловую скорость, выбираю ручку на себя. Крен поддерживаю отклонением ручки в противоположную сторону...

— Величину крена определяю по АГД-1 и по положению фонаря кабины относительно горизонта, а правильность виража по ЭУП, указателю скорости и вариометру...

— За 30 градусов до ориентира вывожу самолет из виража...

— Внимание на выводе — одновременному прекращению вращения и уменьшению крена, вперед по горизонту, приборы...

— Самолет в горизонте. Рули ставлю нейтрально, осматриваюсь, контролирую работу двигателя, место в зоне.

После завершения правого глубокого виража инструктору было предложено воспроизвести инструкторский показ с использованием СПУ. Обучающий все время следит за действиями инструктора, внимательно слушая его объяснения по СПУ, замечает ошибки в технике выполнения виража и методике показа этой фигуры. Запоминает причины основных отклонений самолета на вираже.

В такой же последовательности показывались обучающим и повторялись инструктором и другие фигуры. После того, как был усвоен метод показа фигур, обучающий обратил внимание инструктора на допущенные им наиболее характерные отклонения и посоветовал, как их исправить.

Обучая методам исправления отклонений, командир потребовал от инструктора в одном случае повторного показа, в другом — распределения и переключения внимания, в третьем — чтобы он указывал на отклонение, а в четвертом — предупреждал, подсказывал очередное действие, а иногда и прямо вмешивался в управление самолетом.

Так, например, когда обучающий показал инструктору некоординированный ввод самолета в левый глубокий вираж, инструктор передал по СПУ: «Вмешиваюсь»—и тут же вывел самолет из виража. Свои действия объяснил так: «Требую от спортсмена выполнения ввода в глубокий левый вираж более плавно, так же как и в мелкий». Решение инструктора получило положительную оценку.

В другом случае инструктор, заметив на вираже увеличение крена больше, чем задано, передал: «Проверьте положение фонаря по горизонту», «Посмотрите на показания АГД-1». Обучающий тут же исправил ошибку.

Так же устранялись характерные отклонения самолета при выполнении боевого разворота, петли Нестерова, полупетли и других фигур.

Выполнение методических полетов — ответственный и трудоемкий этап работы при вводе в строй молодых инструкторов-летчиков. Только войдя в строй, каждый инструктор получает право воспитывать спортсменов-летчиков, и чем лучше, методически правильно он выполняет эту задачу, тем успешнее будет летная подготовка.

Д. ПИЛИПЕНКО,
начальник учебного отдела аэроклуба, летчик 1-го класса

Липецк

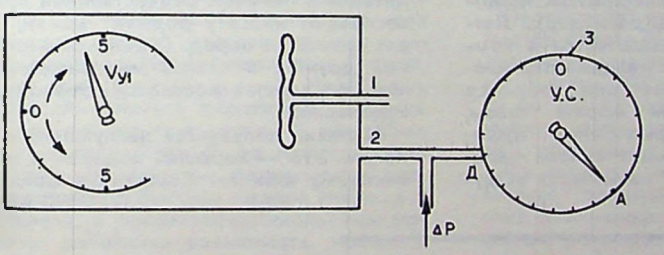


Рис. 6. Схема контроля давления.

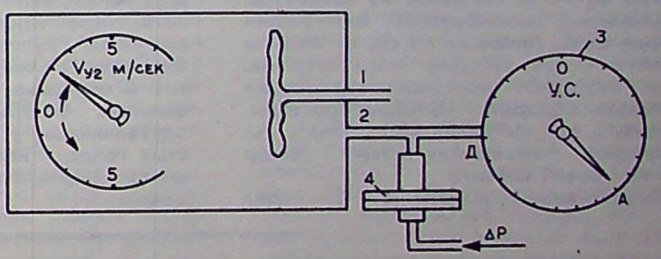


Рис. 7. Схема контроля характеристики компенсатора.

метра r можно определить расчетным путем. Однако этот путь довольно сложный.

При фиксированном значении S на величину r проще всего влиять путем изменения жесткости пружины G, которая зависит от количества витков, диаметра пружины, диаметра проволочки и т. д. Таким образом, настройка компенсатора сводится, по существу, к подбору пружины с необходимой жесткостью. Проверку годности той или иной пружины удобно производить при помощи контрольного прибора. Его легко изготовить на базе обычного анероидного вариометра ВР-10. Для этого достаточно заглушить капиллярную трубку 1, а корпус, при помощи дополнительного штуцера 2, соединить с атмосферой (рис. 5).

Наиболее простой способ определения жесткости пружины (а, следовательно, и параметра r) заключается в следующем: на корпус контрольного прибора (рис. 6) подается некоторое давление Δ Р и фиксируется по манометру 3. В качестве такого «манометра» удобно использовать указатель скорости. При этом стрелка контрольного прибора отклонится в некоторое положение $VУ_1$ (рис. 6). Затем, то же давление ΔР (соответствующее положению стрелки У С) подается на корпус контрольного прибора через компенсатор 4 (рис. 7). Стрелка контрольного прибора займет некоторое новое положение $VУ_2$.

Необходимо иметь в виду, что при настройке и при эксплуатации компенсатора его ось должна находиться в вертикальном положении. У правильно отрегулированного компенсатора любой схемы (для использования в системе вариометров «WiR$_3$-5» и «ЛУН-1141») отношение Vy_1 к Vy_2 должно равняться 2.

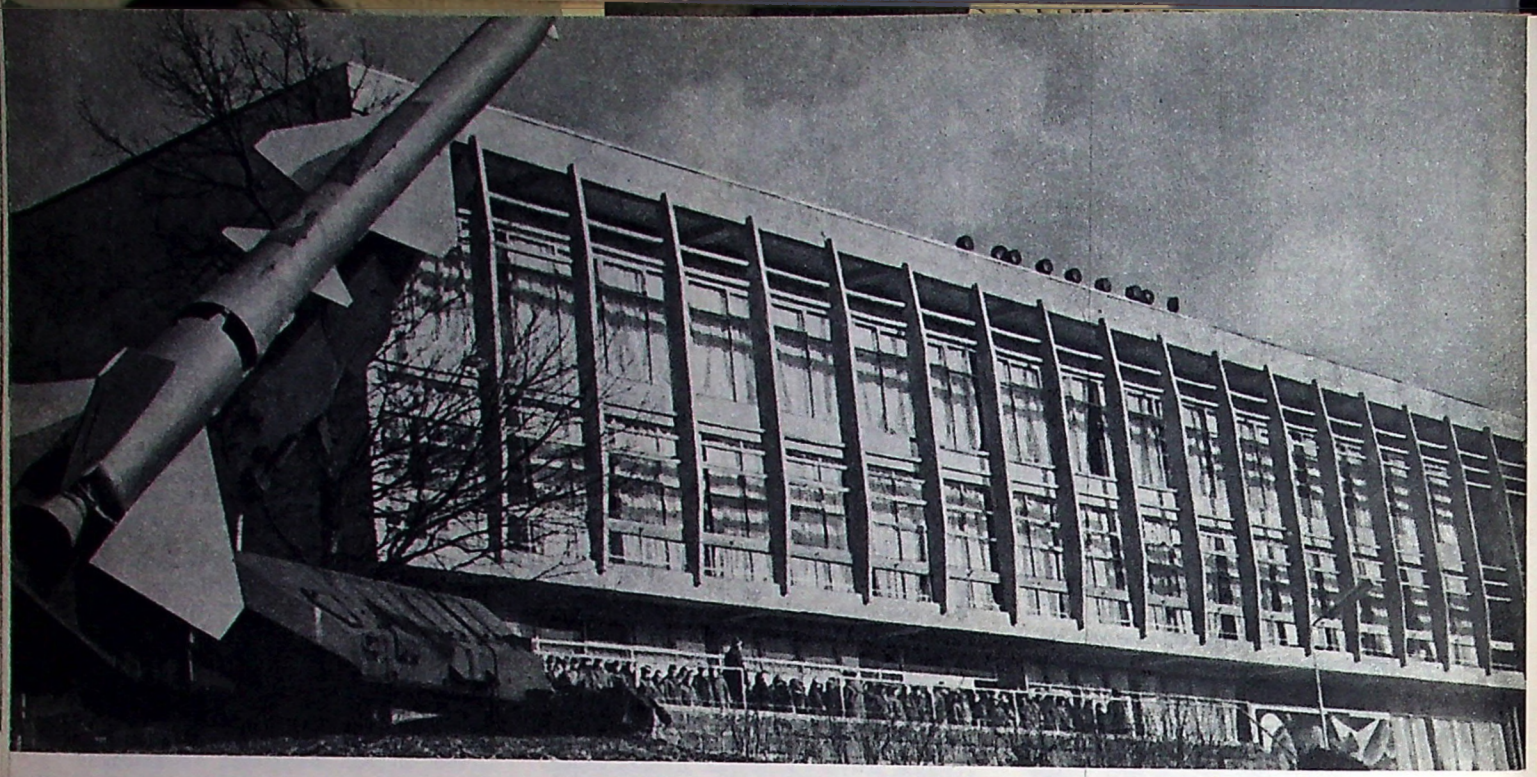
$$\frac{Vy_1}{Vy_2} = 2.$$

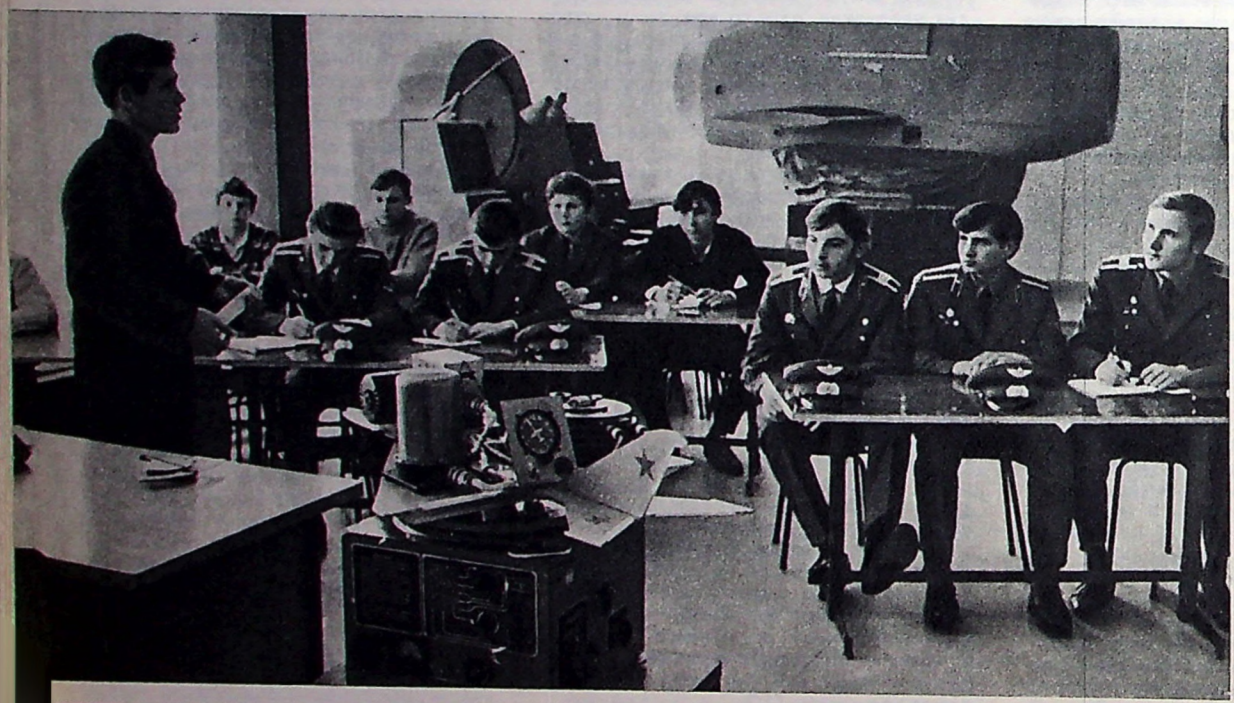
В случае, когда это отношение меньше 2, необходимо увеличить жесткость пружины, если больше — уменьшить.

Настройкой компенсаторов предлагаемым способом спортсмены овладевают быстро. Для этого им требуется потренироваться всего два-три раза.

Правильно отрегулированный компенсатор помогает определять интенсивность восходящих потоков и значительно облегчает выбор оптимальных режимов планирования.

Е. ВАЧАСОВ,
мастер спорта, кандидат технических наук













С этими ребятами интересно познакомиться: они радуют своей увлеченностью, влюбленностью в будущую профессию, верой в силу и возможность исполнения мечты.

Наши фотографии рассказывают об учебе юных авиаторов в школе юных космонавтов и летчиков, что при Доме авиации и космонавтики Всероссийского пионерского лагеря «Орленок». Вверху слева: Дом авиации и космонавтики. Справа: о полетах мечтают все. В центре (слева направо). В классе штурманской подготовки; ведет занятия инструктор Р. Кокшаров. С. Опалько, К. Евченко, М. Соченко готовятся к учебному катапультированию. На центрифуге тренируются А. Ломако и В. Жицкий.

Внизу (слева направо). В классе авиадвигателей; лекцию читает начальник школы Г. Постоногов. В балансировочном кресле И. Гаревский. С. Опалько (в кресле) и М. Соченко отрабатывают на тренажере координацию движений при управлении самолетом. В классе радиотехники: на переднем плане Лена Новикова, инструктор Юнус Ачох и Валя Тузикова.

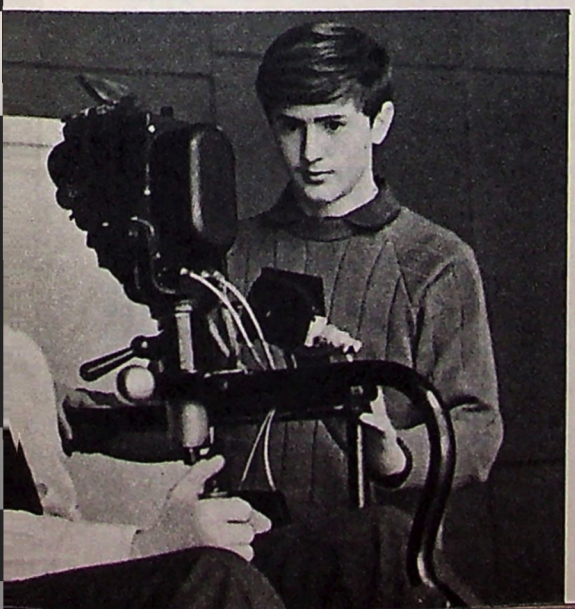
Фото Э. ГЛАДКОВА

БУДЕМ ЛЕТЧИКАМИ











ЭМОЦИИ — СОЮЗНИК И НЕДРУГ ПАРАШЮТИСТА

Известно, что настроение играет большую роль в повседневной жизни человека, в его взаимоотношениях с окружающими, в продуктивности его деятельности. В спорте, особенно в парашютном, эмоции оказываются настолько действенным фактором, что приходится считаться с ними на каждом шагу.

Почему же парашютист оказывается столь чувствительным к эмоциональным воздействиям? Почему каждый прыжок, даже самый простой, сопровождается психическим напряжением? Рассмотрим основные причины.

Первая — это необходимость действовать вопреки своей биологической природе — прыгать с большой высоты. Как наследственный опыт поколений, так и опыт личной жизни запрещает человеку приближаться к пропасти, непроизвольно включая при этом защитные психофизические механизмы, составляющие так называемый пассивно-оборонительный рефлекс. При зрительном восприятии высоты бывает, что у человека от страха снижается двигательная активность (нет сил сделать шаг за борт самолета) или наблюдаются изменения в работе внутренних органов (учащенный пульс, сильное сердцебиение, повышенное кровяное давление). Даже весьма опытные парашютисты никогда не бывают полностью свободны от психического напряжения во время прыжка. Иное дело, что у них в результате длительной практики выработались прочные навыки подавления волнения волевым усилием.

Вторая причина, способствующая возникновению психической напряженности — своеобразный недостаток информации в период свободного падения. Стремительно приближаясь к земле, парашютист рассчитывает замедлить падение только после раскрытия купола. В этот момент неизвестно, что купол раскроется безотказно. Уверенность в безопасности падения прямо пропорциональна убеждению в правильной укладке парашюта. Вот почему во время подготовки парашюта к прыжку очень важно не отвлекаться. Иначе спортсмен не может четко воспроизвести в памяти детали укладки, что, естественно, вызывает сомнение правильно ли все сделано. Со временем, по мере приобретения опыта, недостаток информации компенсируется твердой уверенностью как в собственных действиях, так и в безотказной работе отечественных парашютных систем.

Можно назвать еще две причины, способствующие развитию психического напряжения парашютиста. Это — жесткое ограничение времени и недопустимость ошибочных и неправильных действий.

Настроение и самочувствие у парашютистов могут измениться еще накануне прыжков. Это четко выражается у начинающих и мало заметно у высокотренированных спортсменов, если предстоящий прыжок не отличается особой сложностью. Внимание парашютиста все чаще обращается к предстоящей задаче, его мысли заняты обдумыванием деталей ожидаемых действий. Это — предстартовая реакция, в которой очень часто можно проследить элементы психической напряженности. Предстартовая реакция свойственна спортсменам всех видов спорта. Более того, она проявляется у каждого человека всякий раз, когда ему предстоит выполнить ответственную задачу.

Следовательно, предстартовая реакция является закономерной физиологической реакцией, назначение которой — мобилизовать внутренние резервы человека, необходимые для успешного осуществления предстоящей задачи. Мысленное предвосхищение будущей работы — один из основных признаков такой мобилизации. При этом в центральной нервной системе иногда совершенно безотчетно рассматриваются, программируются и моделируются различные варианты предстоящих действий, «освежаются» функциональные связи между соответствующими нервными центрами (двигательными, чувствительными, координационными).

Умеренно выраженная предстартовая реакция — продуктивное состояние, повышающее работоспособность человека. Однако, чрезмерное ее проявление ведет к преждевременному утомлению, снижает функциональные возможности организма. Поэтому нормальное стартовое состояние парашютиста всегда характеризуется некоторой избыточной активностью организма. Она имеет немаловажное значение с точки зрения поддержания «спортивной формы» перед прыжком. Нельзя допускать, чтобы мощный стартовый эмоциональный заряд расходовался впустую. Это бывает в том случае, когда прыжок по тем или иным причинам неоднократно откладывается. Сильные колебания уровня напряженности эмоциональной системы очень быстро утомляют спортсмена, вследствие чего теряется интерес к предстоящему прыжку, происходит снижение бдительности и осторожности.

Примерами такого рода изобилует спортивная практика, и большинство из них очень поучительны.

...Команда опытных мастеров спорта, имеющих на счету по 500—1000 прыжков, интенсивно готовится к соревнованиям. После очередного прыжка, давшего высокие технические результаты, спортсмены снова надевают парашюты и садятся в самолет. В это время пилот выключает мотор и коротко сообщает: «Запрет». Бывалые спортсмены спокойно, даже как-то очень буднично рассаживаются на площадке, продолжая детально обсуждать результаты предыдущего прыжка. Спустя 10—15 минут раздается команда: «В самолет». Подойдя к Ан-2, спортсмены услышали:

«Отбой, снять парашюты!»

Настроение испорчено. Через некоторое время спортсмены снова сели в самолет, но уже без должного настроя. Их показатели были довольно низкими.

И действительно, в данной ситуации нельзя было ожидать хороших результатов. Несмотря на то, что прыжки совершались спортсменами высокой квалификации, нарушение режима привели к быстрому истощению стартовой активности, к потере необходимого психического тонуса, и явились причиной низких результатов. Нельзя допускать, чтобы эмоциональный заряд даже опытных парашютистов растрачивался «впустую» раньше, чем может состояться прыжок. Последующее утомление, как правило, не позволяет в нужный момент достичь той степени активности, которая необходима спортсмену для продуктивного прыжка.

Парашютисты хорошо знают как много значит настроение для результатов прыжка. «Если у вас хорошее настроение, — писала в свое время Люба Берлин, — все дается очень легко и прыжок доставляет большое удовольствие. Если же у вас какие-нибудь неприятности или вы плохо выспались, прыгать значительно труднее».

Нормальным стартовым состоянием парашютиста является так называемое боевое возбуждение — бодрое настроение, повышенная работоспособность, но без излишней подвижности и суетливости. Его движения энергичны, хорошо координированы, выполнение команд своевременное и точное.

Но если парашютист устал или по каким-то причинам у него испортилось настроение, то тормозные процессы оказываются ослабленными, а состояние спортсмена может принять вид стартовой лихорадки — чрезмерное возбуждение, суетливость, разговорчивость. Парашютист становится невнимательным, рассеянным, забывчивым, проявляет излишнюю торопливость, поспешность, плохую выдержку, что иногда мешает решать даже простые задачи. В таком состоянии и опытный спортсмен, выполняя сложнокоординированные движения, требующие тонкого расчета и дозированных усилий, иногда допускает ошибки, снижающие его спортивный результат. Например, совершая прыжок на точность приземления, он может отделиться от самолета, не выдержав расчетного времени, или при подходе к «кресту» работать стропами управления резко, неграмотно. В акробатике —



Тренировка.

выполнять фигуры нечетко, с «недомахами», не по направлению и т. д., тогда как ранее в спокойном состоянии показывал высокие результаты.

Дальнейшее утомление приводит к истощению возбудительных процессов, и наступает стартовая апатия. Она характеризуется вялостью, снижением возбудимости, доходящим иногда до сонливости, подавленным настроением, молчаливостью, малоподвижностью, отсутствием желания прыгать. Ясно, что в этом случае физические и психические возможности спортсмена резко снижены. Если такого спортсмена не удается вывести из состояния стартовой апатии педагогическим воздействием тренера или врача, то прыжок необходимо отменить и в спокойной обстановке выяснить, какие причины вызвали неблагоприятную реакцию.

Труднее бывает оценить опасность, которую таит в себе стартовая лихорадка, особенно в самом начале своего развития, когда ее еще трудно отличить от обычного боевого возбуждения. Однако примеры из повседневной спортивной практики показывают, что и здесь тренеру, да и спортивному врачу не следует снижать бдительности.

Осенью 1965 года вблизи Саратова группа девушек-парашютисток участвовала в установлении новых высотных рекордов.

...Объявлена десятиминутная готовность.

Врач совершает последний обход членов команды. Девушки одеты в меховое обмундирование, дышат через кислородные маски. На первый взгляд все нормально: спокойные лица, уверенные жесты. Но что это? Слух врача улавливает какие-то необычные хрипы и перебои в работе дыхательного клапана кислородного прибора у одной из парашютисток. Он настороженно прислушивается еще раз — что-то неладно. Осматривает кислородный прибор вместе с инженером, спрашивает спортсменку о самочувствии. Девушка поднимает вверх большой палец, что означает «все нормально».

«Нет, не нормально! Возможно, в клапане кровь», — проносится беспокойная мысль у врача.

Принято решение снять кислородную маску. Так и есть: в стаканчике выдыхательного клапана — кровь. Носовое кровотечение возникло при неосторожном подтягивании маски, и парашютистка пыталась скрыть это.

От прыжка ее отстранили.

Утром врач беседует со спортсменкой.

— Почему не доложили о случившемся? Вам хорошо известно, что на высоте за бортом самолета температура воздуха —52°. Прыжок планировался с немедленным раскрытием парашюта, и вам около десяти минут пришлось бы дышать только посредством кислородного прибора. А клапан сразу же закупорился бы льдом...

— Я, доктор, все это знала. Но полностью осмыслила грозившую мне опасность только тогда, когда самолет ушел в небо, а я осталась на земле. На борту же самолета мною завладело непреодолимое желание участвовать в прыжке, и ни о чем другом я не могла думать.

Непреодолимое желание прыгать... Даже если здравый смысл сигнализирует о явной опасности, которую таит в себе предстоящий прыжок. Чувство вышло из-под контроля разума и стало опасным. Это не спортивная боевая готовность, а проявление стартовой лихорадки, когда возбудительные процессы перестают сдерживаться тормозными. В этом случае эмоция перестает быть союзником и превращается во врага.

Одна из главных задач тренера, спортивного педагога так организовать прыжки, чтобы эмоции — этот мощный двигатель человеческой деятельности — всегда оказывались только союзником парашютиста. Спортивная практика показывает, что опытный тренер умело использует в своей работе этот важный принцип.

...В мае 1952 года с группой парашютистов, совершающих ознакомительные прыжки, мы собрались на аэродроме Киевского аэроклуба. Кто не помнит того необычного и совершенно еще незнакомого чувства, которое возникает перед первым прыжком. И трудно поверить, что бывают люди, которые бы в такой момент не волновались.

Инструктор — известный и опытный летчик-парашютист Григорий Кузьмич Мартыненко понимал наше состояние очень хорошо. Собрав всех, он усадил в кружок на траве и повел неторопливую беседу. Конечно, совсем не случайно он начал ее с воспоминаний о своем первом прыжке, попутно выяснил самочувствие каждого из нас, рассказал несколько забавных историй из собственной «парашютной жизни». Вначале мы были несколько удивлены тем, что перед прыжком оказывается можно вот так спокойно беседовать, потом поняли, что каждый начинающий спортсмен волнует-

ся и это явление совершенно нормальное. Иными словами, мы перестали бояться собственного страха. Под конец же беседы мы от души смеялись над историями Григория Кузьмича.

Напряжение наше прошло, все «новички» заметно приободрились, ожили, задвигались. «А теперь посмотрите, как прыгают наши спортсмены, — обратился к нам инструктор, — вы будете прыгать так же». И, увидев, как легко и свободно приземляются спортсмены, мы уже с явной охотой стали одевать парашюты...

В приведенном рассказе хорошо прослеживается тонкий педагогический подход инструктора к своим воспитанникам. Подход имел конкретную направленность: снизить вначале чрезмерное психическое напряжение у «перворазников», а затем активизировать их состояние в той степени, которая необходима для совершения ознакомительного прыжка. Опытный инструктор хорошо знал, как вызвать у спортсменов именно то эмоциональное состояние, которое будет способствовать укреплению веры в собственные силы и возможности.

В ответственные и напряженные периоды соревнований очень важно создать в команде хорошее настроение.

Вспоминается случай, когда наши парашютисты проводили соревнования по установлению новых мировых рекордов. В это же время сборная команда советских хоккеистов уверенно одерживала победы на ледяном поле. Надо было видеть, как азартно «болели» парашютисты, переживая у телевизоров перипетии хоккейных баталий. И не было предела радости, когда наши хоккеисты победили в финале.

Трудной была спортивная борьба у парашютистов на этот раз. Однако заслуженный тренер СССР П. Сторчиенко не забыл напомнить о том, какое напряжение удалось преодолеть нашим хоккеистам. Действенность этого напоминания оказалась удивительной. В одном из листков-молний сборной команды СССР по парашютному спорту появилась телеграмма, адресованная нашим хоккеистам: «Ваша победа на льду способствовала нашей победе в небе». И это соответствовало истине. Пример спортивного мужества хоккеистов удвоил силы парашютистов — было установлено 22 мировых рекорда.

Современный парашютный спорт достиг высокого развития. Технические требования из года в год значительно возрастают. Это заставляет постоянно повышать уровень мастерства спортсменов, систематически совершенствовать их физическую и волевую закалку. В напряженной и очень ответственной работе тренера, как правило, учитываются эти педагогические задачи. Однако, повседневная практика показывает — нельзя забывать и об огромной действенной роли эмоций спортсмена. Умелое и целенаправленное их использование в спортивной практике делает их надежным и сильным союзником парашютиста. Невнимание к этой стороне психической деятельности спортсмена может привести не только к снижению его спортивных результатов, но и оказаться источником опасности.

Л. ГРИМАК,
кандидат медицинских наук,
В. ТРАМАН,
мастер спорта

Читайте в следующем номере

- **ДЕНЬ СОВЕТСКОЙ АРМИИ И ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА**

  — на страже социалистической Отчизны;

  — воспоминания фронтовиков;

  — о тех, кто служит сегодня.

- АВИАЦИЯ В КОНТРНАСТУПЛЕНИИ ПОД СТАЛИНГРАДОМ

  — статья маршала авиации **С. Руденко.**

- **ТАК ВОСПИТЫВАЮТ ПАТРИОТОВ**

  — в школе юных авиаторов при Владимирском аэроклубе;

  — в первичной организации ДОСААФ Зябровской средней школы Гомельской области.

- АЭРОФЛОТУ — 50 ЛЕТ

  — рассказывает заместитель министра Гражданской авиации **А. Аксенов.**

- **СОЗДАТЕЛЬ ЛЕТАЮЩИХ ЛОДОК**

  — очерк о конструкторе **Г. М. Бериеве.**

В ПОМОЩЬ АВИАЦИОННЫМ СПОРТСМЕНАМ, ТРЕНЕРАМ, ИНСТРУКТОРАМ

— летчикам: перелет по маршруту на реактивном самолете;

— парашютистам: тренировки многоборцев;

— планеристам: перелет под облачной грядой;

— авиамоделистам: тактика воздушного боя.

СОРЕВНУЮТСЯ ЛЕТЧИКИ-БУКСИРОВЩИКИ

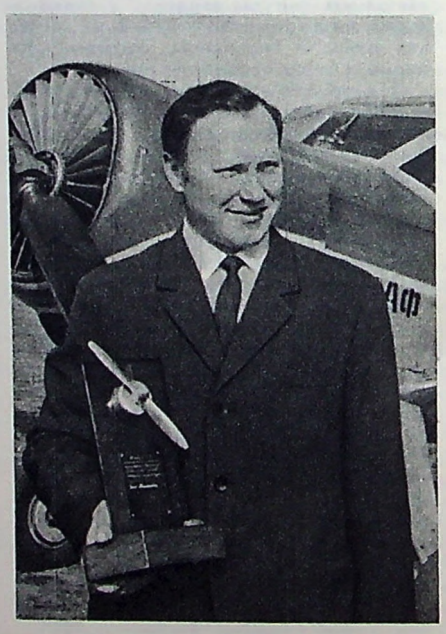
Когда в авиаспортклубах Литвы кончаются интенсивные полеты планеристов, лучшие летчики-буксировщики собираются на соревнования. В прошлом году республиканские состязания состоялись в Паневежисе на базе авиатехспортклуба. В них приняло участие 25 спортсменов из 7 клубов.

Уже при розыгрыше первого упражнения — полет по треугольному маршруту в закрытой кабине — выяснилось, что большинство летчиков хорошо подготовились к этому сложному виду полета. Победителем стал начальник Каунасского авиаспортклуба, мастер спорта А. Ионушас, набравший 670 очков.

Второе упражнение — полет по кругу: точность взлета, полета и посадки. Ширина посадочной полосы составляла лишь шесть метров. Первое место занял спортсмен из Вильнюса И. Кузминскас (530 очков). Он же победил и в полете по треугольному маршруту — 938 очков.

В неблагоприятных метеорологических условиях разыграно упражнение — стрельба из спортивного пистолета. Лучший результат показал спортсмен из Паневежиса В. Пищикас, выбив 41 очко из 50 возможных.

Пожалуй самое интересное было последнее упражнение — самолетное ралли. Его особенность — один из отрезков треугольного маршрута был не прямой как обычно, а полет совершался по кривой. На маршруте судьи находились не только на заранее известном пункте, но еще на двух, о которых участники не знали. И здесь сильнейшим оказался мастер спорта И. Кузминскас (Вильнюсский авиатехспортклуб Министерства легкой промышленности), что обеспечило ему первое место и в сумме многоборья.



Мастер спорта И. Кузминскас с переходящим кубком.
Фото автора

И. Кузминскасу второй раз подряд вручен переходящий кубок, учрежденный Каунасской станцией юных техников.

В командном зачете первое место заняли спортсмены Паневежского авиатехспортклуба.

А. АРБАЧАУСКАС,
мастер спорта

Вильнюс

65-я ГЕНЕРАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ФАИ

В октябре 1972 года в Париже состоялась 65-я генеральная конференция Международной авиационной федерации (ФАИ). На конференции присутствовали делегации из 34 стран мира. В их число входили делегации Венгрии, ГДР, Чехословакии, Польши, Югославии и Кубы. Болгарию и Румынию, чьи делегации прибыть не смогли, представлял Советский Союз.

От Федерации авиационного спорта СССР в конференции участвовали летчик-космонавт дважды Герой Советского Союза генерал-майор В. Шаталов (руководитель делегации), ответственный секретарь федерации В. Наумкин и Н. Жуланов. Почетными гостями являлись летчики-космонавты В. Шаталов и А. Елисеев.

Торжественное открытие генеральной конференции состоялось в здании торговой палаты. На конференции были торжественно вручены высшие награды ФАИ. Золотая медаль ФАИ имени Ю. Гагарина — летчикам-космонавтам Советского Союза В. Шаталову и А. Елисееву (за три полета в космос), золотая медаль ФАИ — американскому летчику Элджену Лонгу (за полет вокруг Земного шара над обоими полюсами на спортивном самолете в течение 28 дней), золотая космическая медаль ФАИ — американскому летчику-космонавту Дэвиду Скотту (за полет на Луну на корабле «Аполлон-15»). Советская делегация получила Почетный групповой диплом ФАИ, присужденный Звездному городку, дипломы имени Поля Тиссандье — академику В. Глушко, летчику И. Егорову и парашютисту Л. Ячменеву. Состоялось вручение дипломов и представителям других стран. Так, например, диплом имени летчика-космонавта СССР В. Комарова — экипажу американского космического корабля «Аполлон-15».

С большим докладом выступил президент ФАИ Ф. Форрер. Он подвел итоги деятельности Федерации между 64-й и 65-й генеральными конференциями. Президент рассказал о новых успехах в авиации и освоении космоса, о проблемах, возникающих перед новым поколением летной молодежи.

Генеральная конференция обсудила предложение авиационной федерации Советского Союза относительно включения во все разделы спортивного кодекса ФАИ положения о поднятии государственных флагов и исполнении национальных гимнов в честь победителей чемпионатов. Это предложение было принято единогласно.

Конференция утвердила спортивный календарь на 1973 год. В нем предусматривается проведение чемпионатов мира по вертолетному спорту в Англии, по свободнолетающим авиамоделям — в Австрии и по радиоуправляемым моделям — в Италии. Программы и положения этих чемпионатов будут рассмотрены на предстоящих в начале 1973 года заседаниях соответствующих международных комиссий ФАИ.

В повестку дня было включено утверждение «Внутреннего положения ФАИ», то есть по существу внутреннего устава федерации. Но ввиду явной недоработки этого документа оно было возвращено для нового рассмотрения на Совете ФАИ.

Представитель Израиля выступил с бездоказательным заявлением о якобы существующей в ФАИ дискриминации. Однако никаких фактов в подтверждение своих слов он привести не мог. Президент ФАИ Форрер оценил это заявление как не отвечающее действительности и не поставил его на обсуждение.

Подробному разбору подвергся вопрос, поставленный международной комиссией частной (спортивной) авиации в связи с тем, что в большинстве стран Европы за последние годы резко сократилось воздушное пространство, в котором могут летать лица, имеющие собственные самолеты. Конференция вынесла решение о создании новой комиссии ФАИ, которая будет разрабатывать рекомендации для полетов частной спортивной авиации.

Конференция утвердила проведение очередной 66-й генеральной конференции в 1973 году — 2—7 сентября в Дублине (Ирландия).

Тайным голосованием было избрано новое руководство ФАИ.

Президентом ФАИ стал А. Дюма (Канада), Первым вице-президентом — Б. Дюперье (Франция). В число 25 вице-президентов, членов Совета ФАИ вошли представители Советского Союза (В. Шаталов), Венгрии (А. Рети), Польши (В. Ягелло), ГДР (Г. Шуберт), ЧССР (Ф. Грзнар) и Югославии (А. Ачковский).

В качестве постоянных представителей Федерации авиационного спорта Советского Союза в международных комиссиях ФАИ утверждены: в спортивной комиссии — В. Наумкин (вице-президент), в комиссии по высшему пилотажу — А. Косс (первый вице-президент комиссии), в парашютной — В. Горбатко, в вертолетной — Д. Чумичев, в планерной — И. Ковалев, в авиамодельной — Ю. Сироткин, в комиссии авиационного и космического образования — В. Башкиров (вице-президент), в медико-физиологической — Е. Юганов.

65-й генеральной конференции во Франции было уделено большое внимание. В Елисейском дворце делегатов принял президент Франции Жорж Помпиду, а в магистрате Парижа — мэр города г-жа Николь де Хаутеклок. В честь летчиков-космонавтов СССР В. Шаталова и А. Елисеева в Посольстве СССР дал прием Чрезвычайный и Полномочный посол СССР во Франции П. А. Абрасимов. На приеме присутствовали руководство ФАИ, почетный гость генеральной конференции американский космонавт Д. Скотт и другие официальные лица.

Делегация Федерации авиационного спорта СССР встретилась в Париже с советской колонией — работниками посольства, торгпредства и их семьями. На встрече выступили тепло принятые собравшимися В. Шаталов и А. Елисеев.

Н. ЖУЛАНОВ



На приеме в Елисейском дворце (слева направо): президент Франции Ж. Помпиду, г-жа Помпиду, американский летчик-космонавт Д. Скотт, г-жа Скотт, летчики-космонавты СССР В. Шаталов и А. Елисеев.

Космические электростанции

В память человечества навеки вошел тот день, когда первое небесное искусственное тело, созданное советскими учеными, инженерами, техниками, рабочими и выведенное на околоземную орбиту, своим звучным «бип-бип» оповестило о начале новой эры истории — эры непосредственного исследования и освоения космического пространства. И вот прошло лишь около двух декад и спутник умолк: аккумуляторные батареи, заряженные на земле, иссякли.

3-го ноября 1957 года мощная ракета унесла в заатмосферные высоты второй искусственный спутник Земли с многочисленной аппаратурой и контейнером с собакой Лайкой. Разнообразные приборы и аппаратура этой космической лаборатории, в 6 раз более тяжелой, чем первый ИСЗ, расходовали значительное количество электроэнергии и естественно, что ее аккумуляторные батареи истощились быстрее. Мощные передатчики второго ИСЗ умолкли уже через неделю, хотя сам спутник летал по околоземной орбите почти полгода.

Современные химические источники питания, нашедшие широкое применение в космонавтике, весьма совершенны по конструкции. Они легкие, малогабаритные, надежные, имеют большую емкость. Но всем аккумуляторам, даже самым совершенным, присущ один серьезный недостаток — малая продолжительность работы без перезарядки.

Выход из положения ученые нашли в преобразовании непосредственно в космосе лучистой энергии Солнца в электрическую энергию. После настойчивой исследовательской работы ученые установили, что с этой задачей могут справиться (и успешно справляются) специально подобранные полупроводниковые фотоэлектрические элементы. Установленные в определенном порядке, эти генераторы получили название — солнечные батареи.

Впервые в мире такая космическая электростанция была использована уже в 1958 году на третьем советском искусственном спутнике Земли. Она успешно выполнила свою роль.

Наука и техника знает много методов преобразования солнечной энергии в электрическую. На третьем ИСЗ применялся метод прямого преобразования, основанный на фотоэффекте: в основе его лежит использование чудесных свойств полупроводниковых элементов. В качестве материала для изготовления фотоэлементов применялся, главным образом, кремний. Возможно также использование германия, арсенида железа, фосфата индия, арсенида галлия, теллурида кадмия и других материалов.

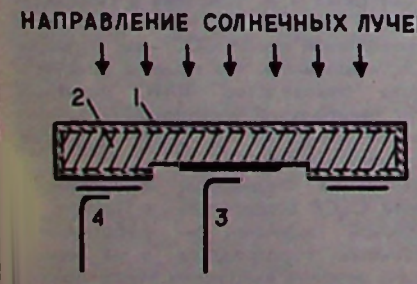
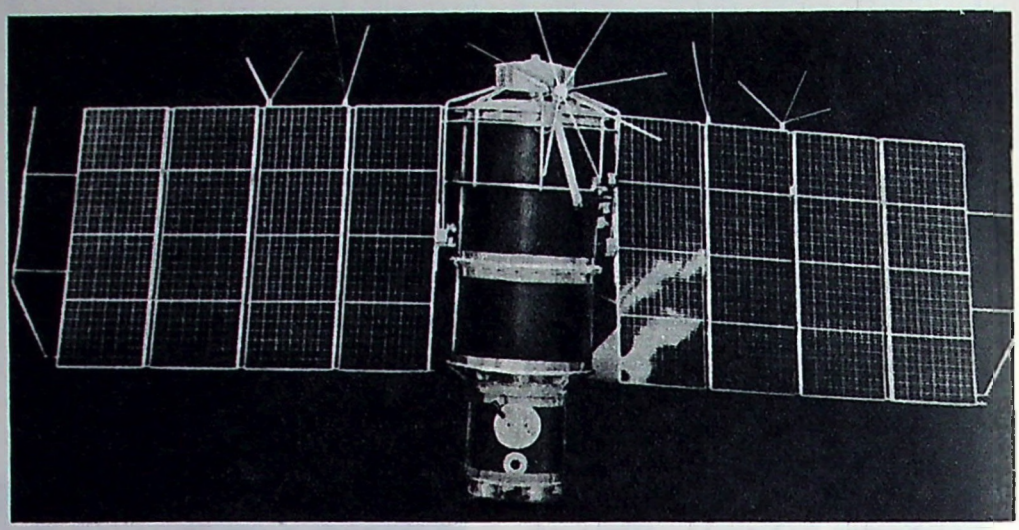


Схема элемента солнечной батареи: 1. Поверхностный слой — кремний n-типа; 2. Монокристаллический кремний p-типа; 3—4 — электроды.



Искусственный спутник Земли с раскрытыми панелями солнечных батарей.

Принцип действия кремниевых фотоэлементов несложен. Элемент подобен «бутерброду» и состоит из двух слоев кремния с различными физическими свойствами. Верхний тонкий слой в 2,5 мм изготовляется из кремния с примесью мышьяка или фосфора (слой с избытком электронов), а нижний толстый слой представляет собой чистый монокристаллический кремний (слой, как говорят физики, с избытком «дырок» — недостатком электронов). Когда кванты солнечного света — фотоны падают на поверхность полупроводниковых фотоэлементов, то между слоями возникает поток электронов, образуется разность потенциалов и во внешней цепи, соединяющей слои, появляется электрический ток.

Каждый солнечный элементик размером 2×2 см создает напряжение всего в 0,5 вольта. Собранные же и соединенные последовательно или параллельно воедино в секции, а последние в батарею, элементики генерируют уже мощный многоструйный электроток. Армады таких фотоэлементов, размещенных на квадратном метре площади панели солнечной батареи, способны снимать мощность в 100—120 ватт.

Коэффициент полезного действия фотоэлементов пока еще не очень высок. Современные фотоэлементы способны в лучшем случае превращать в электроэнергию лишь 12—13 процентов падающего на них солнечного света. Это, вообще говоря, немного, всего на несколько процентов выше, чем КПД паровоза. Однако предельная простота, малый вес, высокая надежность и стабильность электрических характеристик при длительном сроке службы делают солнечные электростанции весьма выгодными для применения в космосе.

Бортовые гелиоэлектростанции уже длительное время применяются на космических аппаратах различного назначения — искусственных спутниках Земли, автоматических межпланетных станциях, отправляемых к Венере и Марсу. Почти год разъезжала по просторам лунного моря Дождей первая передвижная исследовательская лаборатория — «Луноход-1». Его бортовая солнечная электростанция полностью обеспечивала электроэнергией многочисленные системы, научную аппаратуру и оборудование Лунохода. На спутниках «Метеор» и «Молния» солнечные батареи исправно работают годами.

Тот, кому довелось побывать в павильоне «Космос» на ВДНХ, видел там «парящие» под куполом здания состыкованные корабли «Союз». Посетители не могли не обратить внимание на четырехметровые «крылья», делающие корабли похожими на сказочных птиц. Крылья «Союза» — это бортовая электростанция корабля.

Панели солнечной батареи корабля имеют полезную площадь 14 квадратных метров. С одной стороны поверхность панели покрыта синими квадратными «стеклышками», — фотопреобразователями, сверкающими на Солнце, подобно самоцветам. Эти элементы работают только тогда, когда корабль совершает полет над освещенной солнцем стороной Земли. Как же быть в тех случаях, когда корабль входит в тень планеты? На выручку приходят никель-кадмиевые или серебряно-кадмиевые аккумуляторы, которые служат не только накопителем, но и демпфером возможных колебаний в величине потребной энергии.

Современные солнечные батареи способны работать годами, но космическая радиация и метеорная пыль, вызывающие эрозию поверхности кремниевых элементов, сокращает срок их службы. Для защиты же от радиации поверхностный слой фотоэлементов покрывается тонкой (всего около 2 микрон) пленкой из высокопрочного материала — сапфира.

Солнечные батареи постоянно совершенствуются. Они становятся все более эффективными. Видимо, недалеко время, когда появятся полупроводниковые фотоэлектрические элементы, превращающие в электрический ток почти половину энергии падающего на них света. А это значительно расширит возможности всех типов космических летательных аппаратов.

Инженер Б. ФЕДОРОВ

ГОРИЗОНТЫ МАСТЕРСТВА

Наступил спортивный 1973 год. Для авиамоделистов это год больших стартов. Отличительная их черта — они будут проходить в соответствии с новыми разрядными нормами и требованиями, вступившими в силу с января 1973-го и по 1976-й включительно.

За прошедшие четыре года произошли качественные изменения в авиамоделизме: повысилось мастерство, спорт развивается с большей пользой для военного дела. Новые разрядные нормы отражают эти изменения. Введение комплекса ГТО потребовало также пересмотра, уточнения отдельных требований с учетом главного — единая Всесоюзная спортивная классификация должна постоянно стимулировать рост массовости и спортивной выучки.

Новая классификация, устанавливая единый порядок присвоения авиамоделистам спортивных званий и разрядов, призвана улучшить учебно-тренировочную работу в коллективах и клубах ДОСААФ, воспитание спортсменов в духе морального кодекса строителей коммунизма, готовых по первому зову встать на защиту Родины.

Почти по всем классам, в сравнении с прошлой классификацией, значительно выше и сложнее стали нормативы, измеряемые в показателях времени и скорости полета моделей, выполнения пилотажного комплекса и т. д. Путь к высоким званиям и разрядам не легок. Так, чтобы стать мастером спорта СССР международного класса, надо: скоростнику достигнуть скорости полета своей модели 240 километров в час, гонщику преодолеть десятикилометровую дистанцию за 4 минуты 25 секунд. Спортсмены, запускающие планеры, резиномоторные и таймерные модели самолетов, обязаны показать максимальные результаты во всех семи турах, то есть получить 1260 очков из 1260 возможных.

Важно отметить, что высокие звания спортсменам присваиваются за большие достижения в сочетании с занятием призовых мест на первенствах мира, Европы и чемпионатах страны. Да, выдающимся признается только успешное выступление на крупнейших турнирах, когда в условиях самой острой конкуренции одолеваешь сильнейших соперников.

Высокие спортивные звания почетны и пожизненны. И ими нельзя разбрасываться, одаривая авиамоделистов за случайно набранные очки. Нельзя допускать разрыв между мастерством и званием. Старты истекшего года показали, что такой разрыв еще существует. Да, мы гордимся внушительной победой наших гонщиков, отличающихся высоким мастерством. Однако не на всех стартах прочны наши позиции. Решающее значение имеет не случайный перевес, а постоянная готовность, когда все нацелено на успех. На том же мировом чемпионате, где отличились гонщики, слабо выступили скоростники. Неудачи постигли радистов и строителей планеров и резиномоторных моделей на международных встречах в Венгрии и ГДР. А ведь здесь нашими соперниками были, мягко говоря, не сильнейшие спортсмены мира, так что соревнования с ними послужили лишь разминкой перед главными боями. И на всесоюзном чемпионате далеко не все участники подтвердили свои звания.

Каковы же причины, тормозящие рост мастерства? Конечно, их не одна и не две. Остановимся на главных.

В выступлениях наших сборных, как в фокусе, отразились серьезные недостатки спортивной работы клубов. Малая работоспособность, однообразная тактика. Отсутствие чувства ответственности в той мере, в какой ею должен обладать каждый, кто борется за честь своего флага. А значит, и за свою собственную честь. Технике можно научить. Волю и чувство ответственности надо воспитывать.

Сошлемся на такой пример. В 1970 году звание мастера спорта по классу резиномоторных моделей было присвоено А. Журавлеву — члену Гомельского авиаспортклуба. Став обладателем серебристого значка, который, видимо, был для него самоцелью, Журавлев вовсе прекратил тренироваться. В 1969 и 1971 годах он ни разу не выходил на старт, не участвовал ни в одних соревнованиях, забыв, видимо, что является членом спортивного коллектива. Да и клуб мало интересуется Журавлевым, ведь за него отчитались в сводке о подготовке спортсменов высокой квалификации. В Гомеле есть мастера, которые выступают в составе сборной области, но они очень редко завоевывают победные очки. А как здесь тренируются? Изредка спортсмены на аэродроме запустят модели или поработают в лаборатории. И все. Никакого разбора ошибок, тактических приемов, хода тренировок. Примитивная обстановка! В таких условиях мудрено появиться самобытному классному спортсмену. А откуда ему взяться, как не из клубного коллектива, в достаточной степени влияющего на состав сборных команд страны?

Тренируясь по-старому, нельзя выступать по-новому. Какой, к примеру, запас прочности имеют те спортсмены, которые с большими трудностями переносят напряжение чемпионата страны? Приобретение и сохранение устойчивой спортивной формы находится в прямой зависимости от правильного построения занятий в клубных командах, от напряженных круглогодичных тренировок в любую погоду. Это обеспечит выдвижение молодых спортсменов, способных одерживать победы на крупных соревнованиях, добиваться рекордных достижений.

За последние годы общий уровень мастерства зарубежных спортсменов заметно повысился. Появилось немало талантливых авиамоделистов, особенно в социалистических странах. Многие национальные команды все решительнее выдвигают на главные роли молодежь, памятуя, что задор и напористость нередко компенсируют опыт. У нас этот процесс идет медленнее. Велика спортивная сила ветеранов, не желающих сдавать свои позиции. Что ж, это не только их право, но и спортивный долг. И мы вовсе не за искусственное омолаживание команд. Спортивный отбор, пусть даже самый суровый, не только самое справедливое решение вопроса, но и отличная школа для молодых. И все же хочется пожелать нашей спортивной молодежи как можно быстрее заявить о себе в полный голос. Может быть целесообразно на первых порах при наших ведущих клубах — Ивановском, Московском, Киевском, Харьковском и других создать специальные группы из числа лучших кружковцев, спортивную подготовку которых взяли бы на себя опытные наставники.

За нашими лидерами должны идти десятки авиамоделистов. Чтобы двигаться дальше, достичь новых рубежей, нужен спортивный резерв. Темпы развития авиамоделизма диктуют необходимость более широкого и целенаправленного поиска талантливых юношей, потенциальных членов сборных команд. Новый комплекс ГТО предоставляет тренерам большие возможности для этого поиска.

На соревнованиях выиграть хотят все. Но ведь от желания до свершения — дистанция огромного размера, которую мы обязаны заполнить предельной работоспособностью и волей. Иначе в авиамоделизме делать нечего. Он требует, как, впрочем, и любое другое любимое занятие, полной отдачи своих сил. Это следует напоминать всем молодым, идущим в спорт. Нам нужны сильные духом и телом спортсмены, способные с честью нести спортивный стяг любимой Родины.

Забота о мастерстве предусматривает дальнейшее расширение исследований в области авиамоделизма, призванных совершенствовать технику малой авиации, создавать новые схемы микросамолетов, двигатели, приборы, устройства и т. д. В этой связи достойны внимания экспериментальные модели, по которым проводятся матчевые встречи. Постройка и запуск оригинальных летательных аппаратов помогают улучшать чемпионатные классы.

В исследованиях велика роль спортивных коллективов вузов и авиационных заводов нашей страны. Студенческие соревнования 1972 года показали, что у авиамоделистов-студентов, особенно Харьковского, Московских и Ленинградского авиационных институтов, есть технические новинки. Желательно быстрее внедрить их в спортивную практику.

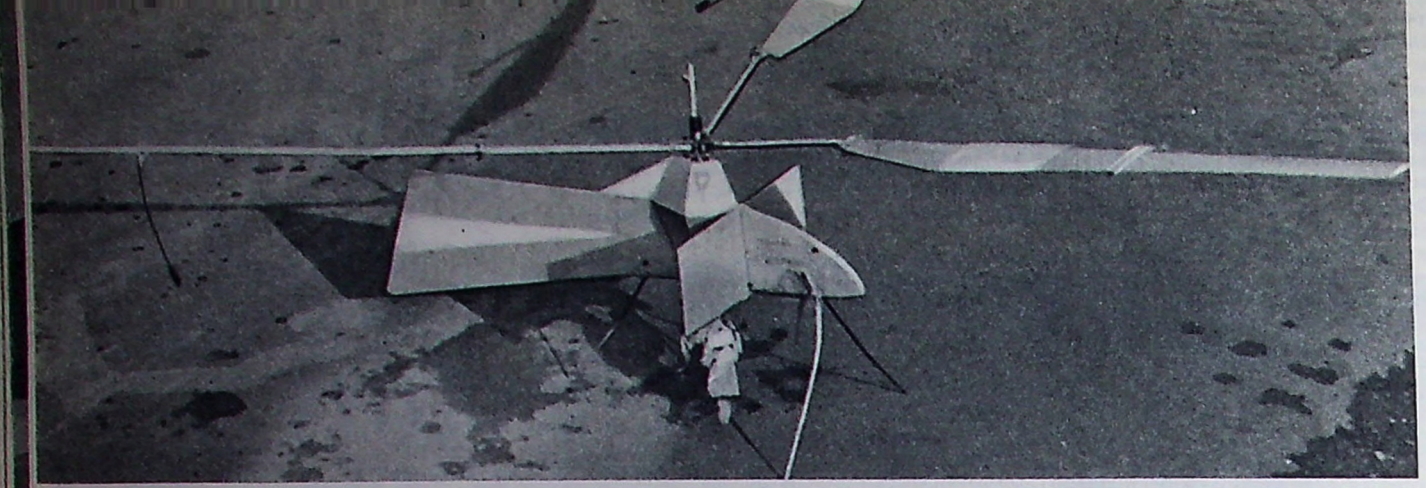
Еще причина, тормозящая рост мастерства, — отсутствие спортивных сооружений. «Который год идут дебаты о том, что авиамоделистам Калинина нужен кордодром, — пишет в своем письме в редакцию Ю. Андреев, — но практически ничего не делается. Тренироваться нам негде». Вот письмо группы читателей — тт. Верина, Иванова, Курысько (всего 11 подписей) из Гурьева, Казахской ССР: «У нас, в областном центре Гурьеве, до сих пор нет кордодрома, хотя разговор о его строительстве ведется давно...». Остро нуждаются в подобном спортивном сооружении авиамоделисты Азербайджана, Куйбышевской области.

Долг комитетов ДОСААФ — укреплять и расширять материально-техническую базу авиационного спорта и одного из его массовых видов — авиамоделизма. Пути решения неотложной задачи определил состоявшийся в конце прошлого года второй пленум ЦК ДОСААФ СССР.

* * *

Нет сомнения, что спортивный актив ДОСААФ внимательно изучит разрядные нормы по авиамоделизму на 1973—1976 годы. Необходимо широко использовать новую классификацию для дальнейшего вовлечения молодежи в занятия спортом, повышения ее технической, физической подготовленности и мастерства.

Позади спортивные сражения 1972 года. В 1973-м строители малой авиации полны решимости взять более высокие рубежи. Выполнить новые нормативы — дело чести каждого спортсмена.



Парящий вертолет

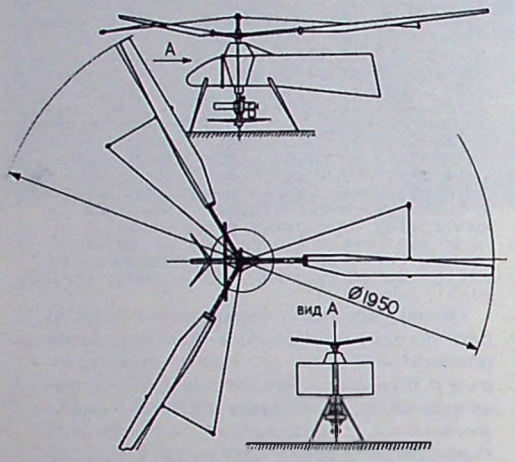


Рис. 1. Общий вид модели вертолета.

Моя модель (рис. 1) представляет собой развитие схемы вертолета, впервые стартовавшего на соревнованиях в 1963 году. С тех пор схема совершенствовалась и до сих пор ее возможности полностью не исчерпаны.

Трехлопастный ротор состоит из втулки, трех лопастей (рис. 2) и стабилизирующих грузиков. Лопасти — из бальзы, передняя и задняя их кромки — из сосны. Профиль выпукло-вогнутый, но при увеличении радиуса сечения толщина и вогнутость уменьшаются. Для крепления лопасти во втулке в корневую часть на эпоксидной смоле вклеена стальная ось Ø 5 мм. Поверхность лопасти тщательно обработана, оклеена одним слоем микалентной бумаги и окрашена: сверху — красной флюоресцентной краской, снизу — в черный цвет (это облегчает наблюдение за моделью в полете).

Стабилизирующие грузики обеспечивают устойчивость полета модели и переход на режим авторотации. Грузики (свинцовые, весом 12 г) — на дуралевых пластинках и для компенсации центробежной силы тягами из лески Ø 0,3 мм прикреплены к валу модели (рис. 1).

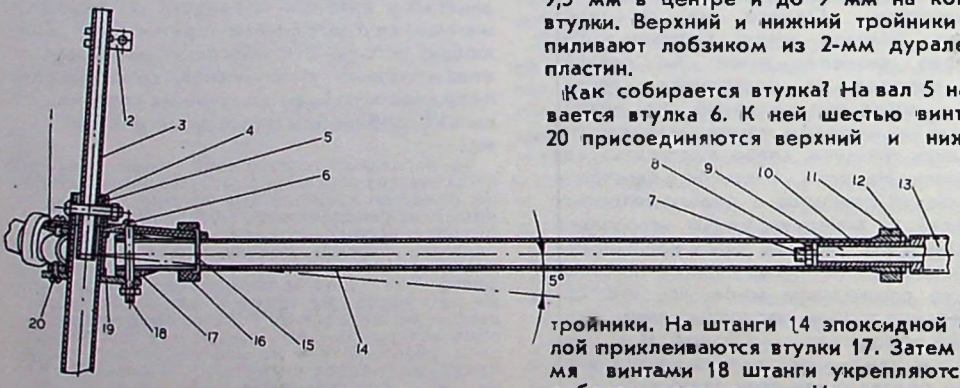
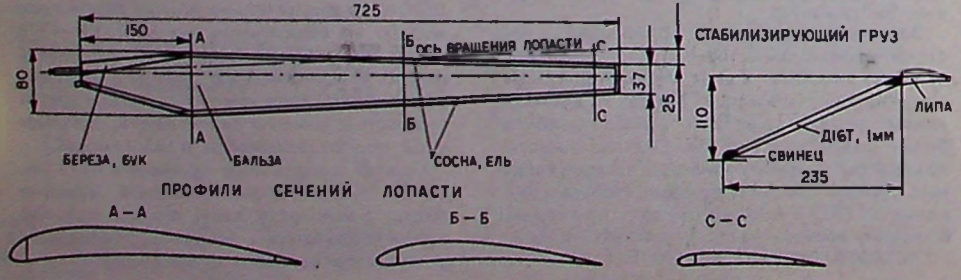


Рис. 3. Втулка ротора:
1 — верхний тройник; 2 — хомутик; 3 — малая ось; 4 — втулочка; 5 — вал; 6 — втулка; 7 — гайка М4; 8 — шайба; 9 — ось лопасти; 10 — втулка оси лопасти; 11 — ограничитель углов поворота лопасти; 12 — шайба; 13 — лопасть; 14 — штанга; 15 — штифт; 16 — резиновое кольцо; 17 — втулка; 18 — винт М3×25; 19 — нижний тройник; 20 — винт М2×5.

Рис. 2. Чертеж лопасти.



Весьма важная часть — втулка ротора. Она позволяет четко фиксировать угол конусности и угол 120° между лопастями в полете; обеспечивает достаточно малый момент трения в осевом шарнире лопасти; ограничивает углы поворота лопасти в пределе — от 25° до —5°. Осуществляется также быстрая разборка и сборка ротора на старте и регулировка установочных углов лопастей; смягчаются удары при посадке с креном, когда лопасти задевают за землю.

Основа втулки — это три штанги 14 (рис. 3), которые верхним 1 и нижним 19 тройниками укреплены на валу. Штанги делают из дуралевых трубок с наружным диаметром 10 мм и внутренним — 8 мм. Для облегчения веса наружный диаметр трубок уменьшают до 9,5 мм в центре и до 9 мм на концах втулки. Верхний и нижний тройники выпиливают лобзиком из 2-мм дуралевых пластин.

Как собирается втулка? На вал 5 надевается втулка 6. К ней шестью винтами 20 присоединяются верхний и нижний тройники. На штанги 14 эпоксидной смолой приклеиваются втулки 17. Затем тремя винтами 18 штанги укрепляются в рабочем положении. На них надевают резиновые кольца 16 и проверяют угол 120°, после чего сверлят отверстия Ø 0,8 мм для штифтов 15 (можно использовать обычные скрепки). Для установки лопастей на ось 9 надевают втулки оси лопасти 10 и шайбами 8 и 12 регулируют осевой зазор так, чтобы он не превышал 0,5 мм и ось легко поворачивалась во втулке. Подходящую шайбу закрепляют гайкой 7 и для надежности контрят нитролаком, фиксируют резьбовое соединение. После этого втулку оси лопасти устанавливают в штанге 14 и шаблоном проверяют углы поворота лопасти в пределах +25° — —5°. Затем правильное положение фиксируют ограничителем 11. Для разборки ротора достаточно отвернуть винты ограничителей на 1—2 оборота и вынуть лопасти из штанг.

Фюзеляж служит для улучшения ус-

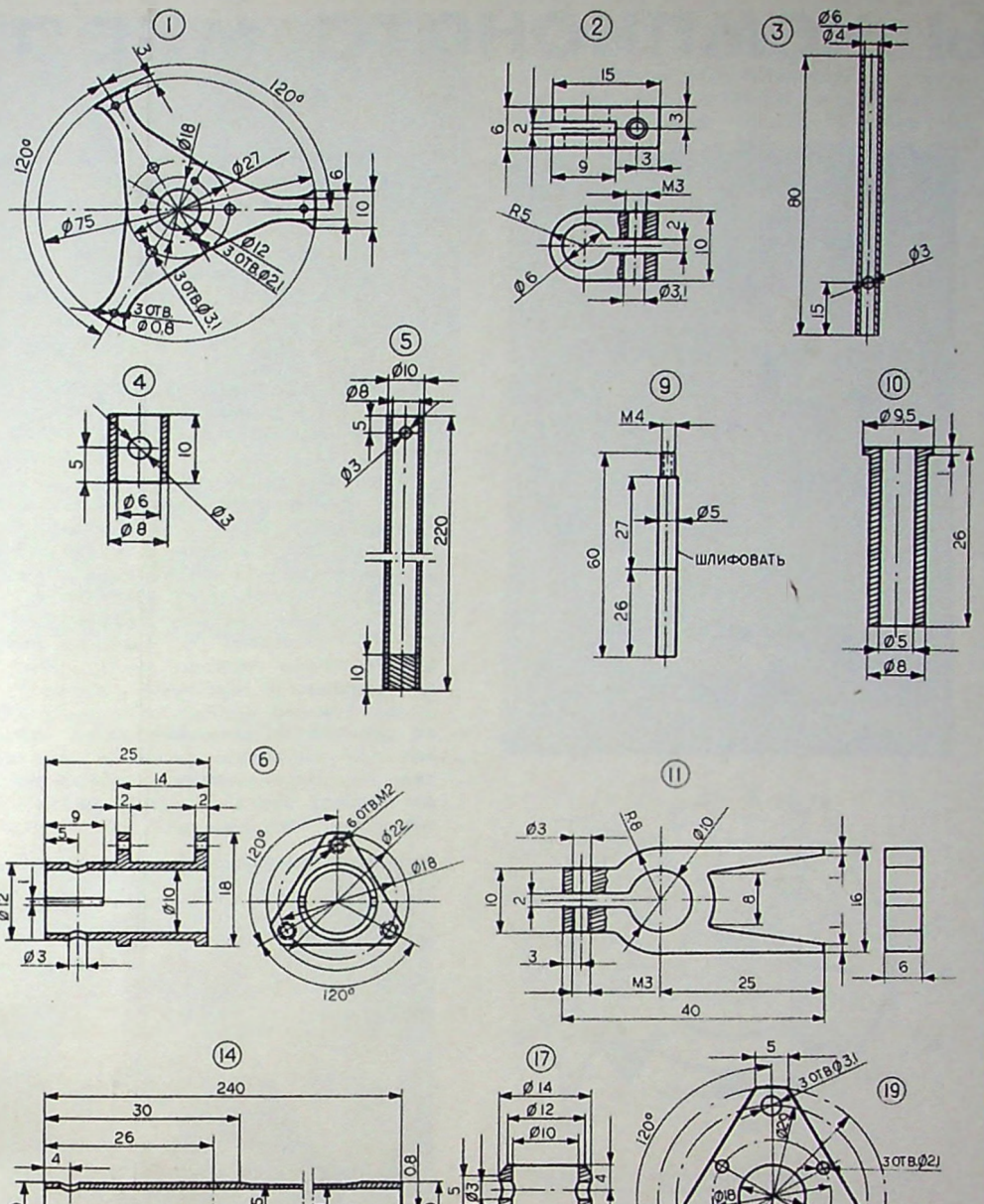


Рис. 4. Детали втулки ротора:
1 — верхний тройник (Д16Т, толщина 2 мм, 1 шт.); 2 — хомутик (Д16Т, 1 шт.); 3 — малая ось (Д16Т, 1 шт.); 4 — втулочка (Д16Т, 1 шт.); 5 — вал (Д16Т, 1 шт.); 6 — втулка (Д16Т, 1 шт.); 9 — ось лопасти (сталь 40Х, калить, 3 шт.); 10 — втулка оси лопасти (Д16Т, 3 шт.); 11 — ограничитель (Д16Т, 3 шт.); 14 — штанга (Д16Т, 3 шт.); 17 — втулка (Д16Т, 3 шт.); 19 — нижний тройник (Д16Т, толщина 2 мм, 1 шт.).

тойчивости модели (наличие вертикального стабилизатора площадью 4 дм²) и обеспечения принудительной посадки. Удерживая модель за фюзеляж, на старте можно раскрутить ротор, а затем толчком придать ей нужную вертикальную скорость.

Сравнительно малая скорость снижения — около 1,5 м/сек и большая высота моторного полета 350—450 м дают возможность модели подолгу летать в восходящих потоках воздуха. А чтобы ее принудительно посадить, ротор сцепляется с фюзеляжем, и вращение его тормозится. Скорость спуска при этом возрастает до 8—10 м/сек.

Весовые данные (в граммах): двигатель с моторамой, бачком и таймером — 340; винт — 9; лопасть 1 — 48,9; лопасть 2 — 48,95; лопасть 3 — 51,1; грузики — 55; втулка с валом — 113; фюзеляж с вертикальным стабилизатором — 125. Полный вес модели без горючего — 791 г. Разница в весе лопастей в 2,2 г существенно не влияет на характер полета. Гораздо важнее выдержать геометрическую установку лопастей, как по углу конусности, так и по углу между лопастями в плане.

Двигатель вертолета — «Ритм»; с винтом диаметром 250 мм и шагом 70 мм, 13 тысяч оборотов в минуту. Этот режим оптимальный для «Ритма», установленного на модели вертолета.

В. СЛЕПКОВ,
мастер спорта СССР

Ленинград

ВЕТЕРАН МАЛОЙ АВИАЦИИ

Астраханская областная станция юных техников — одна из старейших в стране. Восемь лабораторий ведут в ее стенах кропотливую работу, но одна из них — авиамодельная — пользуется особой любовью юных астраханцев. Руководит ею ветеран детского технического творчества — старейшина астраханских моделистов активист ДОСААФ Алексей Михайлович Курносов. Более четверти века служит Алексей Михайлович авиамодельному спорту.

Много сил и времени коллектив лаборатории и энтузиаст оборонного Общества А. Курносов отдают пропаганде любимого спорта, массовой работе среди школьников. Так, например, на встречу с доцентом кафедры физики Астраханского педагогического института О. Порохом были приглашены юные техники из трех сельских районов. Ребята прослушали интересную лекцию: «Воздухоплавание, авиация, космос — современное состояние и перспективы развития.»

Наши моделисты активно тренируются и успешно выступают на соревнованиях. Многие из них повысили спортивные разряды. По окончании поединков устраиваются технические конференции.

Юбилейная XXV встреча авиамоделистов, организованная областной станцией юных техников, привлекла много участников. Соревнования показали, что улучшились качество и регулировка моделей. Больше, чем в предыдущие годы, было представлено экспериментальных и радиоуправляемых моделей. Интересно, что сельские авиамоделисты в личном первенстве по ряду классов заняли призовые места, образно говоря, наступали городу на пятки...

Вот уже более пяти лет наша авиамодельная лаборатория шефствует над клубом «Юный летчик» при Астраханском подразделении ГВФ. Лаборатория стала учебной базой этого клуба. Большую помощь юным авиаторам оказывает А. Курносов.

Среди форм агитационно-массовой работы, используемых Курносовым, нужно назвать показательные запуски моделей в школах, встречи с воинами — в прошлом воспитанниками кружка.

— В таком большом деле, как авиамоделизм, — говорит Алексей Михайлович, — нужны помощники, один в поле не воин. Где же их взять? Для студентов педагогического института авиамодельная лаборатория разработала семинарский курс подготовки руководителей кружков. В этом году 24 студента Астраханского пединститута получат право руководить кружками авиамоделистов в сельских школах. А это значит, что ряды спортсменов значительно пополнятся.

...В далекие тридцатые годы А. Курносов, учитель по профессии, по специальному набору ЦК ВЛКСМ был направлен в военную школу авиамехаников. Война застала его на аэродроме в Белоруссии. Все помнит Алексей Михайлович: и горечь отступления, потери боевых друзей, и первую радость победы на полях Подмосковья. Участвовал в боевых действиях на Орловско-Курской дуге, под Харьковом.

После войны Курносов — механик в гражданской авиации. Но часто приходила мысль: «А ведь я готовил себя в учителя...» Алексей Михайлович стал работать в Астраханском аэроклубе. С тех пор прошло 25 лет. Инструктор-авиамоделист СССР 1-го класса, спортивный комиссар Центрального аэроклуба СССР им. В. П. Чкалова, судья республиканской категории по авиамодельному спорту, А. М. Курносов воспитал более 60 кружковцев, которые навсегда связали свою жизнь с «Большой авиацией». Многие из них теперь сами руководят кружками.

А. М. Курносов — хороший методист. Он автор ряда брошюр, посвященных методике проведения занятий.

М. ОРЛОВ

Астрахань

Парашюты чемпионата мира

Результаты участников XI первенства мира по парашютному спорту очень высокие. Достаточно сказать, что чемпион мира Л. Майер в 10 прыжках на точность приземления набрал сумму всего 12 сантиметров. Это показатель не только возросшего мастерства, но и улучшения парашютной техники.

На соревнованиях были представлены следующие спортивно-тренировочные парашюты: УТ-15 серии 2 (СССР), «Олимпик» и «Папиллон» (Франция), ПТХ-8 (Чехословакия) «Пара-Коммандер», «Папиллон» и «Пара-Плейн» (США).

Все типы парашютов (кроме «Пара-Плейн») имеют купола со втянутой во внутрь центральной частью. Такая форма купола появилась в 1964 году. Но за прошедшее время конструкция отдельных элементов (раскрой полотнищ, расположение щелей, отверстий, стабилизирующих полотнищ, величина клапанов, длина основных строп, строп управления) изменялась. Так, французский «Олимпик» (рис. 1) отличается от «Пара-Коммандера» (рис. 2) большей площадью купола в раскрое, наличием отверстий на пяти передних полотнищах и радиальными разгрузочными щелями в средней части купола.



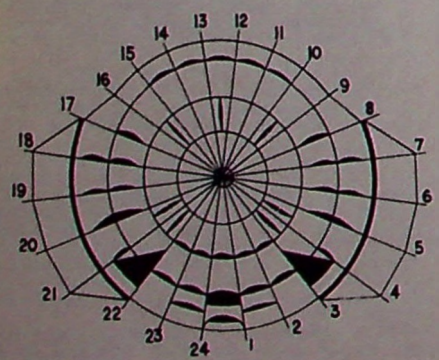


Рис. 3. «Папиллон» (США).



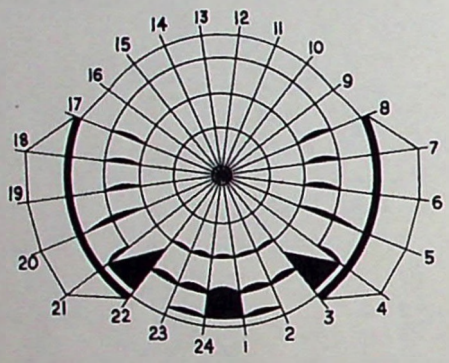


Рис. 2. «Пара-Коммандер» (США).

Эти изменения улучшили не столько технические характеристики (см. таблицу), сколько спортивные качества парашюта. Наполнение купола «Олимпик» более равномерное, без «залипаний» передней кромки, что повышает надежность работы.

Представленный на чемпионате американский парашют «Папиллон» (по конструкции сходный с французским «Папиллоном», но изготовленный в США из своих материалов; см. рис. 3) отличается от «Олимпика» только модификацией боковых клапанов и, соответственно, строп управления.

Модернизация клапанов несколько уменьшила скорость вертикального снижения (см. таблицу), улучшила аэродинамическое качество: купол стал более устойчив в режиме малой горизонтальной скорости перемещения. Выступавшая на парашюте «Папиллон» мужская команда США заняла 2-е место.

Спортсмены Чехословакии, занявшие 3-е место, прыгали на ПТХ-8 (рис. 4). Эксплуатация ПТХ-8 показала, что по сравнению с другими типами парашютов он менее надежен. Парашют устойчиво снижается от максимальной горизонтальной скорости до близкой к нулевому значению. Но подойдя к «нолю», он резко теряет устойчивость, начинает раскачиваться вправо или влево, при этом увеличивается скорость вертикального снижения. В штилевую погоду ПТХ-8 работает устойчиво и позволяет спортсмену точно обработать цель. В ветер же свыше 5 м/сек он теряет это качество и затрудняет обработку мишени.

Лучшей конструкцией спортивно-тренировочного парашюта на XI чемпионате мира был признан УТ-15 серии 2 (рис. 5), на котором советская команда завоевала золотые медали.

Его преимущества заключаются в следующих технических и спортивных характеристиках: скорость вертикального снижения на УТ-15 серии 2 равна 5,1 м/сек, тогда как на «Папиллоне» — 5,5 м/сек; динамические нагрузки меньше по величине и воспринимаются спортсменами гораздо легче, чем на «Папиллоне» («Олимпике»); купол УТ-15 имеет лучшую приемистость и устойчиво работает на всем диапазоне снижения при изменении скорости горизонтального перемещения от максимальной до нулевой как в штилевую погоду, так и в ветер, превышающий 5 м/сек.



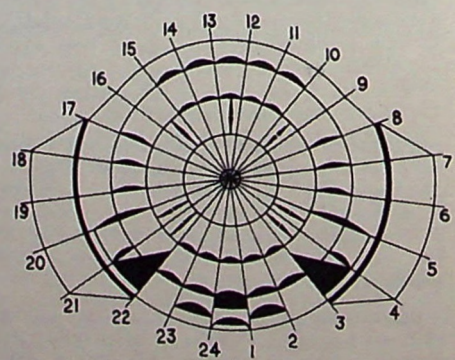


Рис. 1. «Олимпик» (Франция).



Американские спортсмены применяли запасные парашюты двух типов: управляемые и неуправляемые. В основном они монтировались к подвесной системе спереди, только у троих из всех участников — они имелись на спине. Вытяжные кольца на запасных — преимущественно расположены с правой стороны.

В конце соревнований были проведены показательные прыжки. Наш спортсмен Ячменев прыгал с планирующим американским парашютом «Пара-Плейн». Основной купол отказал. Ячменев ввел в действие запасный. Купол запасного круглой формы, с отверстием в задней половине (как на Т-2).

Купола парашютов «Олимпик», «Папиллон», «Пара-Коммандер» сшиты из нейлона, ПТХ-8 и УТ-15 серии 2 — из капронового полотна. По структуре и воздухопроницаемости эти ткани примерно одинаковы (от 0 до 500 дм³/м²сек), но ткань из нейлона несколько тоньше, эластичнее и легче. Стропы на всех типах (кроме УТ-15 серии 2) изготовлены из капронового шнура с ограниченным удлинением, чехлы — из прочной хлопчатобумажной ткани с добавлением лавсана или капрона. Соты для укладки строп выполнены в виде колец из натурального каучука. В эксплуатации они очень удобны, при отрыве легко заменяются самим спортсменом.

Подвесные системы трехточечные, с саморегулируемыми наспинно-плечевыми и ножными обхватами. Подгонка по росту производится самим спортсменом с надетым парашютом. На всех типах поставлены замки для отсоединения свободных концов подвесной системы. Вытяжное кольцо раскрытия основного парашюта расположено на круговой лямке с правой стороны корпуса от грудной перемычки (к руке). Следовательно, выдернуть его можно только правой рукой. Кольцо на советских спортивно-тренировочных парашютах расположено с левой стороны корпусом к грудной перемычке, что позволяет выдергивать его как левой, так и правой рукой.

На вытяжных парашютах установлены конические пружины. Конструкция оболочки вытяжного несколько изме-

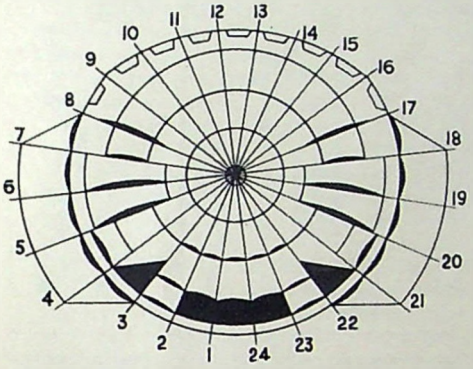


Рис. 4. ПТХ-8 (Чехословакия).

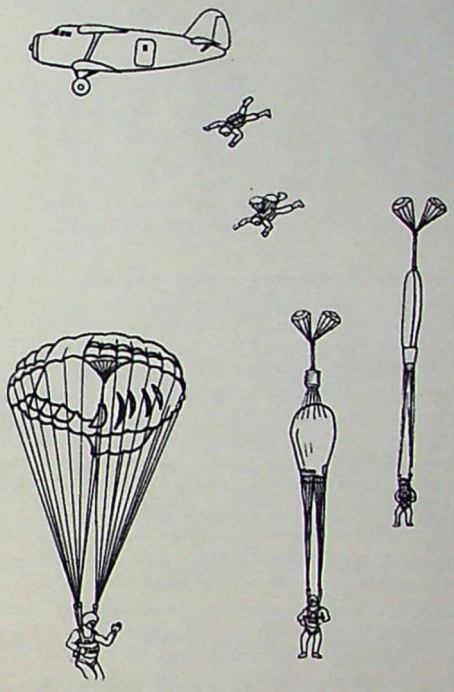


Рис. 6. Схема введения в действие парашюта УТ-15 сер. 2.

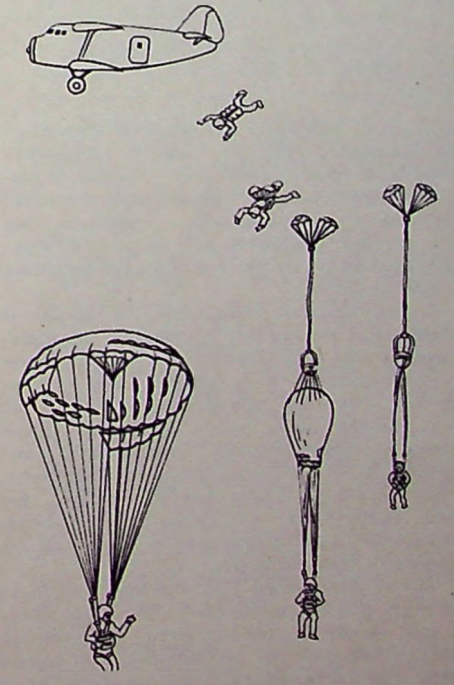
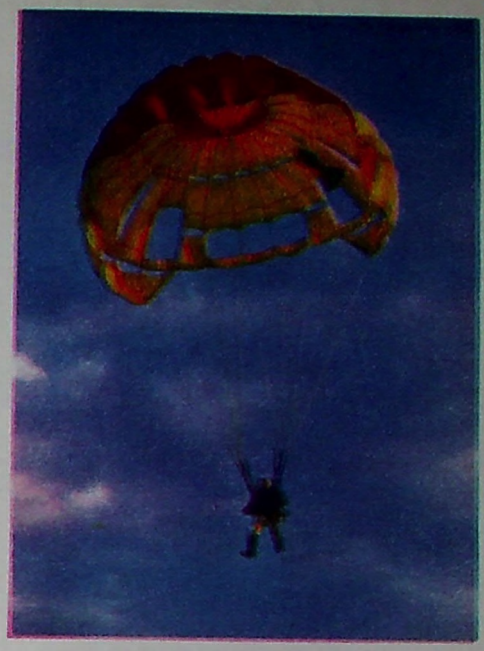


Рис. 7. Схема введения в действие парашюта «Папиллон».



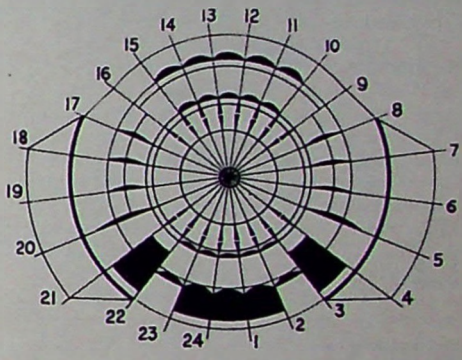


Рис. 5. УТ-15 (СССР).

Купол УТ-15 серии 2 выполнен из капронового полотна разной воздухопроницаемости в диапазоне от 0 до 210 дм³/м²сек. Для уменьшения динамического удара во время раскрытия в средней части купола по радиальным швам выполнены 16 разгрузочных отверстий.

Технические характеристики всех спортивно-тренировочных парашютов XI чемпионата мира даны в таблице.

На чемпионате были представлены две схемы введения парашюта в действие:

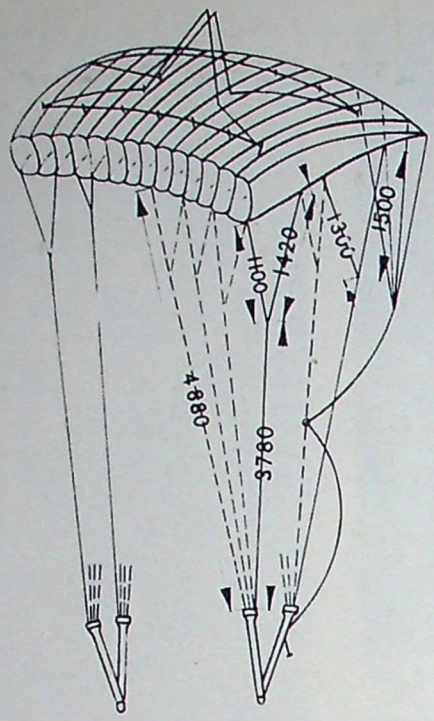
1. Купол укладывается в длинный чехол. Вытяжные парашюты (с конической пружиной), два или один, привязанные (через соединительное звено) последовательно к куполу, чехлу и вытяжным парашютам, стягивают чехол с купола (рис. 6).

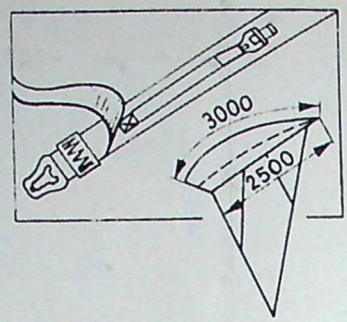
По такой схеме работали почти все типы парашютов.

2. Купол «книжкой» укладывается в короткий (по длине ранца) чехол. Он отделен от строп перегородкой. Стропы, уложенные в соты, закрываются предохранительным клапаном. Вытяжные парашюты подсоединены к дополнительным стропам посредством звена длиной 3—4 м (рис. 7).

После выхода купола из чехла и его наполнения чехол остается на дополнительных стропах. По этой схеме работала часть парашютов.







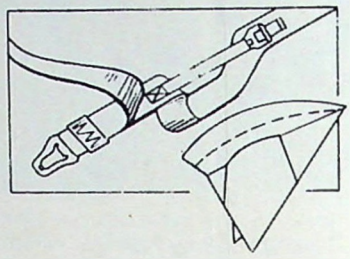


Рис. 8. «Пара-Плейн» (США).

Тип парашюта	Площадь купола, м²	Воздухопроницаемость ткани	Скорость снижения, м/сек	Скорость горизонтального перемещения вперед, м/сек	Аэродинамическое качество	Время разворота на 360°, сек.	Динамические нагрузки, кг
УТ-15 серии 2	51	Полюсная часть 100—210 дм³/м² сек, остальная часть до 50 дм³/м² сек, 9 передних полотн. 0 дм³/м² сек	5,1	5,1	1	4,5	480—830
«Олимпик» («Olimpic»)	51	Полюсная часть 500 дм³/м² сек, остальная часть 10—30 дм³/м² сек	5,75	5,0	0,87	4—4,5	404—1105
«Папиллон» («Papillon»)	51	Полюсная часть 500 дм³/м² сек, остальная часть 10—30 дм³/м² сек	5,5	5,0	0,9	4—4,5	
ПТХ-8 (PTCH-8)	51	40—180 дм³/м² сек	5,24	4,8	0,9	4—4,5	544—1439
«Пара-Коммандер» («Para-Commander»)	45	Полюсная часть от 100 до 300 дм³/м² сек, остальная часть до 50 дм³/м² сек	5,3	4,8	0,86	4,5	800—1200

нена: несущая поверхность вместо плоского восьмиугольника в раскрое имеет полусферическую форму, а в наполненном состоянии образует глубокую чашу. Такая модернизация несущей поверхности имеет меньший коэффициент сопротивления и тем самым снижает динамические нагрузки.

На чемпионате мира УТ-15 серии 2 вызвал большой интерес. Два парашюта УТ-15 серии 2 находились в США на испытаниях. С ними выполнялись пристрелочные прыжки. УТ-15 работал надежно и получил высокую оценку опытных американских спортсменов, имеющих на своем счету свыше 1600 прыжков, совершенных на «Пара-Коммандере», «Олимпике», «Папиллоне».

В настоящее время одним из направлений в парашютостроении является создание управляемого планирующего парашюта с большим аэродинамическим качеством (более 1,5).

Начиная с 1966 г. американские фирмы работают над конструкциями планирующих парашютов с двумя оболочками. Они провели исследования моделей разных площадей как в аэродинамической трубе, так и в летных условиях. Ими созданы «Вол-Плейн», «Пара-Плейн», «Пара-фоил», которые не раз демонстрировались на показательных прыжках во время международных соревнований.

Планирующие парашюты с двойной оболочкой обладают большим аэродинамическим качеством при малой площади несущей поверхности. Так «Пара-Плейн» (рис. 8), представленный на XI чемпионате мира, имел площадь двух несущих поверхностей (верхней и нижней) 33 м² и обеспечивал скорость вертикального снижения 3,4 м/сек. На нем один из спортсменов сборной команды США совершил 6 прыжков на точность приземления.

Купол выполнен из нейлоновой ткани нулевой воздухопроницаемости. Площадь нижней поверхности составляет 15 м², верхней 18 м². Управление куполом осуществляется при помощи двух строп, закрепленных на задней кромке купола, и двух лент подтяга для изменения угла атаки купола, закрепленных на передних свободных концах подвесной системы. Для обеспечения надежности работы купола и уменьшения динамических нагрузок в момент наполнения, на верхней несущей поверхности применено рифующее приспособление, которое представляет собой два шнура, пропущенные через кольца, закрепленные на поверхности купола. К рифующим шнурам (с помощью соединительного звена) присоединены два вытяжных парашюта с конической пружиной.

Из-за больших динамических нагрузок на «Пара-Плейне» выполняются прыжки только с немедленным раскрытием под вертолетом. Рифующее приспособление несколько увеличивает время раскрытия, но не снимает динамических нагрузок настолько, чтобы можно было совершать прыжки с задержкой в раскрытии ранца парашюта.

Л. КАЛАБУХОВА,
инженер-конструктор

НА ПОДСТУПАХ К РЕКОРДУ

Авиамодельный рекорд...

Рекорды как горные вершины. Авиамоделист, поставивший своей целью установить рекорд, подобен альпинисту. Достичь вершины он может только будучи надлежаще экипирован технически, вооружен современной тактикой и техникой. И второе, что роднит нас с ним, — это выбор маршрута. Не всякий маршрут ведет к вершине, иной кончается на половине дороги, у неприступной скалы, и тогда надо искать другой путь.

Итак, техника и тактика — две составляющие успеха. Об этом и пойдет речь применительно к радиоуправляемым моделям планеров, наиболее мне близким. Эти модели тем примечательны, что уже в настоящее время им принадлежат абсолютные рекорды продолжительности и дальности полета. А возможности их обновления, роста далеко еще не исчерпаны. Вполне реальной перспективой ближайших лет представляется достижение таких показателей, как 30—40 часов продолжительности и 1000—1500 км дальности полета. Думаю, что завоевание абсолютного рекорда высоты — тоже реальное дело.

Подготовку к установлению рекорда мы начинаем с тщательного изучения опыта спортсменов, ранее внесших поправки в таблицу. Сейчас мировой рекорд продолжительности полета равняется 17 час. 43 мин. Его можно перекрыть, если оборудовать модель прибором для поиска восходящих потоков воздуха. Для этого в равнинной местности должна быть благоприятная метеорологическая обстановка. Поднять рекордные показатели возможно только при парении в динамических потоках воздуха. Успешно летают модели и над склонами, что вызвало к жизни новый показатель — дальность по кругу. Первый зарегистрированный рекорд превышал 100 км. Конечно, на равнине добиться этого было бы невозможно.

Запуск над горными склонами имеет свои характерные особенности, диктующие определенные требования к модели. Прежде всего нужна модель широкодиапазонная, сочетающая в себе большое аэродинамическое качество, высокую скорость полета и малую скорость снижения. Для ее многочасового полета требуются достаточные источники электропитания. Модель надо сделать прочной, повысить ее живучесть и ресурс.

Наш опыт подсказывает: лучшие полеты — в сильный ветер, от 10 м/сек и более. Тренировочные запуски в Казани и Крыму подтверждают, что относительно слабый ветер редко бывает устойчивым. Многие полеты заканчивались только из-за того, что ветер стихал к ночи.

Таким образом, для полетов важно выбрать место с наиболее подходящими условиями ветрового режима. И, конечно, неоднократно проверенное на чистоту эфира. Рядом с Казанью есть гора, над которой при подходящем ветре модель может парить не одни сутки, и только из-за помех она летала не более 5 часов.

Теперь непосредственно о модели. Аппаратура ее управления — всегда в центре нашего внимания. Она призвана обеспечить выполнение моделью любой задуманной пилотом операции, и потому ее надежность — на первом плане. Если планируем длительный многочасовой полет, то предварительно в лабораторных и полевых условиях многократно проверяем способность аппаратуры безотказно действовать заданный период времени (емкость источников питания должна быть в полтора—два раза больше расчетной).

Управление моделью по радио — сложный процесс. От спортсмена требуется предельная собранность, сосредоточенность. Только многочасовыми тренировками достигается высокое мастерство, когда модель становится как бы продолжением пилота, а ее движение — движением тела, совершаемым естественно и подсознательно. Значит, больше тренироваться и в каждом запуске ставить перед собой конкретную задачу. При этом не имеет большого значения, сколько радиокоманд и что это за модель — самолета или планера.

В рекордной же попытке мы не забываем, что запуск может проходить в самых неблагоприятных условиях: надо подготовить укрытие от ветра, защитные очки, позаботиться о продуктах и т. д.

Тренировки должны морально закалить спортсмена, укрепить его волю, психику, чтобы в решительный момент он сумел мобилизовать полностью весь запас физических и духовных сил для выполнения главной задачи.

Вспоминаю полет моей модели, увенчавшийся рекордом. Она создавалась как скоростная, имела большую нагрузку на крыло. Использовать ее возможности для завоевания рекорда дальности по кругу было делом новым, но заманчивым. Полет совершался с повышенной скоростью, и, следовательно, при той же дальности значительно уменьшалось его время, что всегда желательно. Но, конечно, процесс управления усложнялся, особенно на 100-метровой базе, в отличие от 500-метровой.

Воздушная скорость модели была около 80 км/час, летала она в 5—10 метрах над склоном, примерно 3 сек. по прямой, 2 сек. уходило на разворот. Любая неправильно поданная команда могла привести к печальному результату. Мне пришлось сделать 4214 разворотов модели, иногда с выходом в опасной близости от земли. Помню, что все-таки ошибка в пилотировании была допущена. Однажды модель после левого поворота вышла почти под прямым углом к горе. Я попытался ее отвернуть, но дал команду не в ту сторону. Правда, на исправление ошибки ушла всего доля секунды.

В трудных рекордных полетах большая сила — локоть друга. Хорошо, что рядом со мной были рекордсмен Валерий Мякинин из Дубны и мои товарищи по клубу.

Л. АЛДОШИН,
мастер спорта СССР международного класса, руководитель авиамодельной лаборатории авиационного института

Казань

СЛЕТ ЮНЫХ АВИАМОДЕЛИСТОВ

Оживленно и весело бывает в этот день в концертном зале Московского городского Дворца пионеров на Ленинских горах. Юные авиамоделисты столицы собираются здесь на свой традиционный слет, чтобы подвести итоги работы за год.

В прошлом году отряд строителей малой авиации Москвы увеличился на семь тысяч человек. И в этом немалая доля труда юных инструкторов-общественников. Их принцип — «Научился сам — научи товарища». Более 300 ребят руководили авиамодельными кружками в пионерских лагерях.

Московские авиамоделисты приняли активное участие в выставках детского и юношеского технического творчества, посвященных 50-летию Всесоюзной пионерской организации им. В. И. Ленина и всенародному празднику — 50-летию образования Союза ССР.

Напряженно, в настоящей спортивной борьбе проходили городские соревнования авиамоделистов-школьников по классам моделей, им предшествовали районные встречи. Участвовали москвичи и во Всероссийских соревнованиях в Ижевске, где заняли четвертое место (всего было 54 команды). Об этих состязаниях рассказал собравшимся Сергей Русов. В Ижевске он занял четвертое место на старте моделей-копий самолетов.

По спортивным итогам года на первом месте — авиамоделисты Куйбышевского района. Им вручен переходящий кубок Московского городского комитета ДОСААФ, который два года подряд присуждался Бауманскому Дворцу пионеров им. Н. К. Крупской. На этот раз ребята из Бауманского района — вторые. На третьем месте — Киевский район.

После вручения наград состоялся интересный конкурс-викторина для команд-победительниц. Жюри из почетных гостей слета судило эти соревнования. Ребята должны были показать, как они знают историю отечественного самолетостроения. Им предстояло начертить также две проекции заданного самолета; за несколько минут построить бумажную модель. Заключительный этап конкурса — запуск комнатных моделей. Первое место завоевала команда Бауманского района.

Л. ИППОЛИТОВА

Скоростной микродвигатель

От чего зависит мощность скоростного микродвигателя? Чтобы ответить на этот вопрос, прежде всего рассмотрим индикаторную мощность. Она представляет собой работу в единицу времени, производимую газами, давящими на поршень двигателя, и определяется по формуле:

$$N_i = \frac{S \cdot P_i \cdot H \cdot n_s}{75} \text{ л. с.},$$

где S — площадь поршня, см²;
P_i — среднее индикаторное давление, кг/см²;
H — ход поршня, см;
n_s — число оборотов в секунду.

Итак, мощность двигателя при соответствующем рабочем объеме тем больше, чем выше среднее индикаторное давление и число оборотов. Увеличивать же обороты выше 27—28 тысяч в минуту — нецелесообразно. Если скорость концов лопастей превысит критическую величину 240 м/сек, КПД винта снизится и выигрыш в мощности не приведет к росту тяги, так как надо будет компенсировать упавший КПД винта.

Время основных процессов двигателя также ограничивает число оборотов: чем оно меньше, тем ниже качество самих процессов. Значит увеличивать мощность скоростного двигателя целесообразно путем повышения среднего индикаторного давления в цилиндре. Оно зависит от ряда факторов, неразрывно связанных между собой: количества тепла, выделившегося за рабочий цикл, и характеристик топлива, на котором работает двигатель. В качестве топлива используется смесь метилового спирта и касторового масла в двух вариантах (в процентах): 80 и 20, 75 и 25 соответственно. Как показывает практика, 20 процентов касторового масла для необходимой смазки вполне достаточно. Поэтому на скоростной модели хорошо применять именно процентный состав 80 и 20, так как в этом случае в цилиндр двигателя попадает больше метилового спирта и достигается большее среднее индикаторное давление.

КАК ПОВЫСИТЬ МОЩНОСТЬ СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ

◆

Основное горючее вещество топливной смеси — метиловый спирт (метанол) — высокоэффективное топливо. Сравним его основные характеристики с таким распространенным горючим, как бензин (см. таблицу).

Топливо	Температура самовоспламенения, °С	Низшая теплотворная способность, кал/кг	Верхний предел воспламенения, %	Нижний предел воспламенения, %	Скрытая теплота парообразования, кал/кг	Теоретически необходимое количество воздуха для сгорания 1 кг топлива	Удельный вес	Октановое число	Теплотворная способность топливовоздушной смеси, кал/м³
Бензин	520	10500	25	1,8	75	15	0,76	66—95	826
Спирт этиловый	640	6200	19	3,3	200	8,4	0,95	100	825
Спирт метиловый	535	5320	36	6,7	260	6,5	0,95	100	823

1. Теплотворная способность топлива — это количество тепла в килокалориях, выделяемое 1 кг горючего при полном сгорании. Чем выше теплотворная способность горючего, тем бо́льшие температуру и давление оно развьет при сгорании и тем выше мощность двигателя. Известно, что при сгорании ряда топлив выделяется вода и часть энергии идет на ее испарение. Поэтому вводится понятие низшей теплотворной способности, отличающейся на количество тепла, идущего на испарение образовавшейся при сгорании воды.

2. Верхний и нижний пределы воспламенения определяют максимальный и минимальный процент топлива в топливовоздушной смеси, при котором эта смесь воспламеняется.

3. Скрытая теплота парообразования — количество тепла, необходимое для испарения 1 кг горючего.

4. Октановое число характеризует антидетонационные свойства горючего, то есть способность топлива правильно сгорать при высоких степенях сжатия. Чем выше октановое число, тем большую степень сжатия можно применять на двигателе, а, следовательно, получить большую мощность.

На первый взгляд кажется, что бензин, имеющий наибольшую теплотворную способность, является самым эффективным горючим. Однако рабочий процесс в двигателе определяется теплотворной способностью и количеством топливовоздушной смеси в его цилиндре. Чем больше требуется воздуха для полного сгорания топлива, тем меньше горючего попадает в цилиндр и наоборот. Разница в теплотворных способностях топливовоздушных смесей, полученных на основе бензина и спирта, крайне незначительна.

Далее, скрытая теплота парообразования у метилового спирта в три с половиной раза больше, чем у бензина. Это обстоятельство определяет высокие охлаждающие и, как следствие, высокие антидетонационные свойства спиртовоздушных смесей. По этой же причине смеси имеют более низкую температуру в момент наполнения, что приводит к увеличению плотности зарядов и улучшению коэффициента наполнения двигателя.

В скоростном двигателе приготовление топливовоздушной смеси происходит в момент всасывания в карбюраторе инжекторного типа. Карбюратор прост по конструкции и дает неравномерную по составу смесь, что влияет на скорость ее горения и, значит, на мощность двигателя. Качество смеси характеризует коэффициент избытка воздуха α, который определяется отношением весового количества воздуха, приходящегося на одну весовую часть горючего, к теоретически необходимому. Смесь, имеющая в своем составе воздуха меньше теоретически необходимого количества, — богатая ($\alpha < 1$), если же воздуха больше — бедная ($\alpha > 1$).

Спиртовоздушная смесь сгорает с различной скоростью в зависимости от ее состава (α). Эта скорость характеризуется количеством вещества, сгорающего в единицу времени. Таким образом, речь идет только об интенсивности реакции горения, не зависящей от характера распространения реакции по объему, занимаемому горючей смесью. В двигателях же процесс сгорания после воспламенения горючей смеси у свечи не что иное, как распространение пламени. Его скорость — это скорость перемещения фронта пламени по объему камеры от места его возникновения. Существует оптимальный состав смеси, при которой скорость распространения пламени при данных условиях достигает максимального значения (рис. 1).

Скорость распространения пламени в топливовоздушной смеси значительно возрастает при ее вихревом движении в результате турбулентной диффузии. Наиболее благоприятная для мощности двигателя скорость, при которой сгорание поступившей в цилиндр смеси начинается за 12—16° до верхней мертвой точки (ВМТ) и заканчивается к 12—20° угла поворота коленчатого вала после верхней мертвой точки, то есть соответствует 30—36° угла поворота коленчатого вала. При 28 тысячах оборотов в минуту топливовоздушная смесь должна сгореть в течение

$$\frac{60 \cdot 36}{28000 \cdot 360} = 0{,}000214 \text{ сек.}$$

За это время фронт пламени совершит путь, равный 8,5—9 мм, и потребная скорость распространения пламени получается очень большой —

$$\frac{0{,}009}{0{,}000214} = 42 \text{ м/сек.}$$

Принимая во внимание, что скорость зависит от состава смеси, становится понятной вся сложность и ответственность процесса ее приготовления. Карбюратор составляет один из участков впускного тракта двигателя.

Воздух непосредственно из атмосферы поступает в диффузор карбюратора. Плавное сужение проходного сечения в диффузоре создает местное понижение давления воздуха, используемое для всасывания топлива через жиклер. Для лучшего смесеобразования желательно мел-

ко распылить топливо. Надо создать разности скоростей воздуха и топлива в месте выхода последнего. Скорость воздуха в районе выходных отверстий жиклера значительно выше скорости топлива. Под динамическим воздействием струи воздуха происходит дробление топлива на мелкие капли. Среднюю скорость движения воздуха определим на основании уравнения неразрывности потока

$$V_в \cdot f = V_п \cdot F; \quad V_в = V_п \cdot \frac{F}{f},$$

где $V_в$ — средняя скорость воздуха;
$V_п$ — средняя скорость поршня;
F — площадь поршня;
f — проходное сечение диффузора.

Итак, при минимальном проходном сечении диффузора скорость воздуха больше, а следовательно — качество смеси лучше.

Но для получения высокой мощности не менее важно количество смеси. Для хорошего наполнения картера желательно максимально большим сделать проходное сечение диффузора, так как гидравлические потери в процессе всасывания возрастают пропорционально квадрату скорости струи воздуха. Проведенные мною исследования показали, что оптимальными, то есть обеспечивающими удачное наполнение кривошипной камеры и хорошую топливовоздушную смесь, являются такие скорости в диффузоре: 75—80 м/сек — бак типа «поилка»; 40—50 м/сек — бак, работающий под давлением. Значит, площадь проходного сечения в диффузоре карбюратора, в случае применения бака «поилка», узнаем по формуле:

$$f = \frac{H \cdot n \cdot F}{240000} \text{ см},$$

где:
H — ход поршня, см;
n — число оборотов в минуту;
F — площадь поршня, см².

А при наличии бака, работающего под давлением, ее можно вычислить так:

$$f = \frac{H \cdot n \cdot F}{150000} \text{ см}.$$

Рассмотрим процесс всасывания: поршень от своей нижней мертвой точки (НМТ) идет к верхней (ВМТ) и при этом в кривошипной камере создается разрежение; топливовоздушный столб из впускного патрубка втягивается в кривошипную камеру. Скорость потока столба, благодаря разрежению, увеличивается и достигает максимума, примерно у ВМТ. Разрежение в кривошипной камере уменьшается, а так как поступающий топливовоздушный столб продолжает наполнять по инерции кривошипную камеру, в ней создается избыточное давление. К тому моменту, когда топливовоздушный столб, пополняющий кривошипную камеру, придет к состоянию покоя, давление в камере достигнет максимума. Произошла лишь половина колебания во впускном патрубке.

При этом поршень рассматривается стоящим неподвижно в ВМТ. Теперь впускное окно должно быть закрыто. Обычно этот момент наступает к 45—55° после прохождения поршнем ВМТ. Идя вниз, он повышает созданное в камере давление до тех пор, пока не откроются продувочные окна. Если впускное окно оставить открытым, то избыточное давление направит топливовоздушный столб

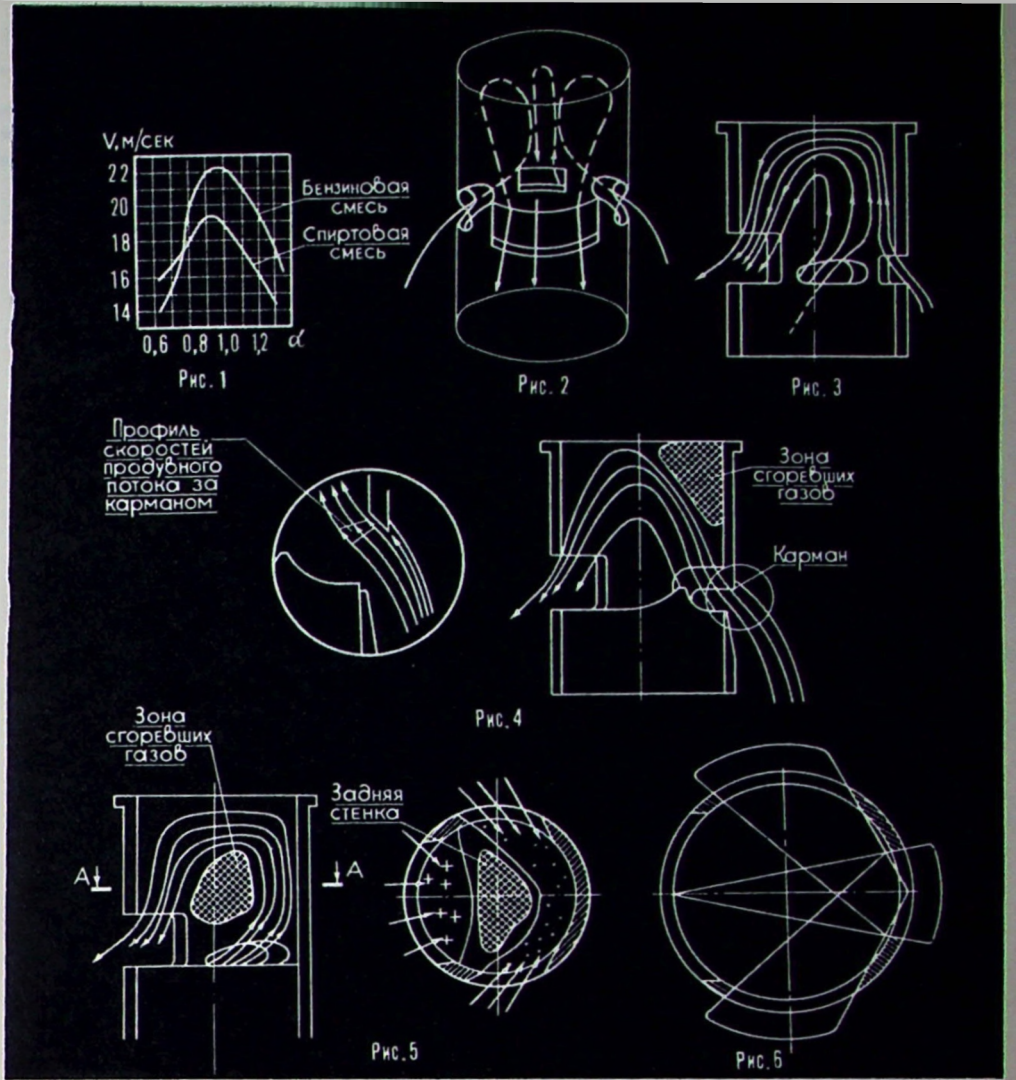


Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 Рис. 4 Рис. 5 Рис. 6

обратно во впускной патрубок и кривошипная камера начнет опустошаться. Дальнейшее колебание топливовоздушного столба создает разрежение, оно достигнет своего максимума, когда находящаяся в камере топливовоздушная смесь снова придет в состояние покоя. От одного до следующего максимального разрежения происходит полное колебание во впускном патрубке. Затем процесс снова повторяется. Теоретически без затухания колебаний может быть достигнуто такое же избыточное давление, как и предшествующее ему разрежение. На практике из-за сопротивления во впускной системе колебания будут затухающими. В зависимости от конструкции системы впуска избыточное давление составляет от 35% до 70% от разрежения. Рациональнее использовать энергию колебательного процесса — значит улучшить наполнение кривошипной камеры, тем самым увеличить мощность двигателя.

Первые попытки учесть энергию колебания во впускном патрубке двигателя советские спортсмены предприняли еще в 1958 году. Инженеру В. Бурдакову удалось повысить мощность двигателя на 20 процентов.

Потребную длину всасывающего патрубка узнаем по формуле:

$$L = F_m \left(\frac{3065000\,\alpha^2}{n^2 \cdot V_к} - \frac{1}{d} \right) \text{ см},$$

где:
$V_к$ — объем кривошипной камеры при положении поршня в верхней мертвой точке, см³;
F_m — средняя площадь поперечного сечения впускного патрубка, см²;
α — угол поворота коленчатого вала, соответствующий всасыванию, град.;
n — число оборотов в минуту;
d — диаметр круга с площадью, равной площади впускного окна, см.

У большинства современных скоростных двигателей фазы всасывания почти одинаковы. Начало процесса всасывания соответствует 30—45° угла поворота коленчатого вала после нижней мертвой точки, а продолжительность 190—210°. Повысить мощность двигателя путем изменения фаз начала, продолжительности и конца всасывания пытались неоднократно. Но, к сожалению, не было достигнуто сколько-нибудь ощутимых результатов.

Процессы продувки и выхлопа — основные, определяющие мощность двигателя. При продувке газ движется по различным траекториям, в зависимости от количества и расположения продувочных окон, их формы и направления. Различают следующие схемы продувок: поперечную, петлевую, встречную, перекрестную и Шнюрле. В последнее время наиболее распространена одна из разновидностей схемы Шнюрле, дающая луч—

шее качество продувки. Здесь помимо боковых продувочных окон имеется дополнительное окно, направленное в точку встречи их потоков (рис. 2). Продувочный поток свежей смеси направляется параллельно стенкам цилиндра — коэффициент наполнения цилиндра увеличивается (рис. 3).

Коэффициент наполнения цилиндра горючей смесью η_v — это отношение веса заряда, фактически поступившего в цилиндр, к весу горючей смеси в объеме цилиндра при давлении и температуре окружающей среды. С повышением коэффициента наполнения цилиндра растет его весовой заряд, а, следовательно, и мощность двигателя.

Несколько слов о поперечной продувке. Над окнами образуется зона сгоревших газов, которые не выдуваются из цилиндра двигателя. Применение дефлектора на поршне и кармана в перепускном канале (для выгодного изменения профиля скоростей продувочного потока) лишь сокращает зону сгоревших газов, остающихся в цилиндре после продувки (рис. 4). Выдувание газов из этой зоны происходит через два основных окна, направленных в сторону задней стенки цилиндра. Но в этом случае в центре цилиндра образуется другая зона; сгоревшие газы из нее не выдуваются и коэффициент наполнения получается низким. Происходит это от того, что поток прижимается к задней стенке цилиндра и растекается по ней в виде тонкой пленки. Последняя направляется вверх и, отразившись от головки цилиндра, устремляется вниз к выхлопному окну, не затрагивая центральную часть цилиндра (рис. 5).

Кроме того, в процессе продувки свежий поток сильно смешивается со сгоревшими газами, так как площадь соприкосновения смеси и сгоревших газов — большая. Применение третьего окна, направленного в точку встречи основных потоков, позволяет значительно сократить зону сгоревших газов, а также площадь контакта с ними потока свежей смеси.

При продувке через три окна потоки, сформированные определенным образом в перепускных каналах, устремляются в точку встречи. Встретившись, они образуют один мощный поток, который в сечении равен почти половине сечения цилиндра. Суммарный поток начинает двигаться вверх, параллельно стенкам цилиндра, вытесняя сгоревшие газы. Движение вверх обусловлено направлением исходных продувочных струй и самими стенками цилиндра, так как суммарный поток попадает в своеобразный канал, ограниченный с одной стороны стенками цилиндра, а с другой — сгоревшими газами. Дойдя до головки цилиндра, поток, обтекая ее, разворачивается и устремляется к выхлопному окну, вытесняя сгоревшие газы.

Чтобы получить высокий коэффициент наполнения цилиндра свежей смесью, важно направить суммарные продувочные потоки так, чтобы они имели направление движения, параллельное задней стенке цилиндра. Сделать это только при помощи окон в гильзе цилиндра нельзя, так как стенки гильзы — малой толщины и не могут задать траекторию движения вытекающей из него продувочной струи. Неслучайно поэтому перепускному тракту в двигателе с трехканальной схемой продувки сейчас уделяется большое внимание.

На рис. 6 приведена схема построения поперечного сечения перепускных каналов. Они делаются сужающимися для того, чтобы струя исходного потока, выйдя из окна, не очень расширялась, так как широкие струи свежей смеси при встрече становятся еще шире и часть суммарного потока попадает в опасную близость с выхлопным окном, где она захватывается и уносится сгоревшими газами, а это снижает качество продувки. Боковые стенки сужающихся каналов формируют поток так, что, даже расширяясь при выходе из окна и встрече с потоками остальных каналов, суммарный поток не становится настолько широким, чтобы попасть в опасную зону у выхлопного окна. Наружная и внутренняя стенки перепускных каналов также формируют и направляют исходный поток в район встречи.

Основной поток, выйдя из такого перепускного тракта, под некоторым углом устремляется вверх. Если основные окна гильзы цилиндра расположены симметрично, поток встретится со вторым основным в непосредственной близости к задней стенке цилиндра и на некотором расстоянии от поршня, двигающегося вниз. В данную зону должен быть направлен третий поток.

Казалось бы, при таком движении продувочных струй над поршнем должна остаться зона со сгоревшими газами. Нет, не остается, так как струя, обтекая угол кромки поршня, расширяется и заполняет зону свежей смесью (нагар смывается продувочным потоком).

Большое значение имеет и профиль управляющих кромок продувочных окон, определяющих последовательность образования суммарного потока. Лучше, если суммарный поток возникает сначала непосредственно у задней стенки цилиндра, а затем все дальше и дальше от нее, оттесняя от цилиндра сгоревшие газы. Такую последовательность обеспечивают овальной формы управляющие кромки перепускного окна, они же исключат удары поршня о верхнюю кромку.

Чтобы получить правильную последовательность образования продувочного потока, находящееся ближе к району встречи третье окно должно открываться позже двух основных. Это необходимо для того, чтобы первые порции потоков прошли в район встречи одновременно. На современных двигателях несвоевременное открытие третьего перепускного окна соответствует 1—2° поворота коленчатого вала.

Не менее важно для продувки изменение площади проходного сечения перепускного канала. Исследования показали, что каналы, у которых площадь входа в колено в два раза больше площади выхода, меньше сопротивляются перепускному потоку. У скоростных двигателей для получения минимальных потерь при перепуске входное сечение в поворотных каналах делается в 1,5 раза больше, чем сечение продувочных окон.

С. ЖИДКОВ,
мастер спорта
международного класса,
чемпион СССР

В РЕДАКЦИЮ ПРИШЛО ПИСЬМО

ЛЮБИМЫЙ ИНСТРУКТОР

«Мы — юные авиамоделисты из Башкирии: Мухаметшин, Хайдаров, Кутдусов и другие из маленького поселка Кандры, Туймазинского района. 18 лет существует наш кружок, и все эти годы ведет его Фазия Карамышева, наш любимый инструктор. Очень многим помогла она выбрать профессию, привила любовь к авиации, технике. Нам очень хочется, чтобы о Ф. М. Карамышевой рассказали на страницах журнала».

К письму была приложена пожелтевшая фотография. Москва. Дом Союзов. Группа ребят-авиамоделистов, среди них авиационный военачальник Я. И. Алкснис. На переднем плане — модель-копия самолета «Сталь-2». Первая слева — черноглазая стриженая девочка. Это Фазия Гизитдинова (Карамышева).

Как попала девочка из Башкирии в Москву? Почему была в Доме Союзов? Мы написали в Кандры, попросили Ф. М. Карамышеву рассказать о себе. Вот что она пишет.

«В 1931 году наша команда из Башкирии приехала в Москву на авиамодельные соревнования. Я привезла тогда схематическую модель типа «утка». За хорошие результаты, показанные ею, была премирована. И в 1932 году тоже участвовала в соревнованиях, награждена грамотой Осоавиахима.

Очень запомнилось, как праздновалось десятилетие авиамоделизма. Как активист я получила значок «10 лет юношеского авиамодельного спорта» и именные часы. Не помню теперь уже число, когда мы были на приеме в Доме Союзов. С нами разговаривали П. П. Постышев и Я. И. Алкснис. А фотографию, о которой вы спрашиваете, мне потом прислали в Уфу, где я работала воспитательницей в детском доме и училась в школе ФЗУ...»

Авиамодельный кружок в Кандрах при клубе «Нефтеразведчик» Ф. М. Карамышева организовала по поручению Туймазинского горкома партии в 1956 году. Помогает моделистам комитет ДОСААФ и республиканская станция юных техников. Команда из поселка Кандры ежегодно участвует в республиканских соревнованиях.

Немало учеников Ф. М. Карамышевой, начав с увлечения авиамодельным спортом, сделали затем авиацию своей профессией. Гражданским летчиком стал Наиль Агишев, летает на Дальнем Востоке. Ришат Тимирханов работает шофером и занимается в аэроклубе. Учатся в летной школе Руслан Хозинов и Юра Егоров, офицерами стали Игорь Габбасов, Евгений Скороходов. И все они с благодарностью вспоминают своего первого инструктора.

ЧТО ПОКАЗАЛ ОПЫТ

Спортсмен Я. Эйснер (Чехословакия) строит модели планеров чемпионатного класса А2, а также класса А1 уменьшенных размеров.

По характеристикам, полученным в аэродинамической лаборатории, он изучил ряд крыльевых профилей, при этом отбирал только такие, которые продувались в аэродинамической трубе при небольших числах Рейнольдса Re=30 000—65 000 (критерий вязкости воздуха, оказывающий влияние на аэродинамические характеристики), соответствующих условиям полета моделей. Одним из лучших оказался разработанный в СССР профиль К-2 (рис. 1) — тонкий турбулентный, с относительной толщиной 5,1% и значительной относительной кривизной (до 6%). Координаты К-2 — в таблице 1.

Каковы же его характеристики?

На рис. 2 — несколько поляр профиля К-2 при числах Re от 33 000 до 64 000. Здесь поляра — зависимость коэффициента подъемной силы C_y от коэффициента профильного сопротивления Cx_p при теоретическом относительном удлинении крыла $\lambda = \infty$. Как видим, профиль обладает большим коэффициентом C_y =1,35—1,6 и малым коэффициентом Cx_p = 0,028—0,037. Обращает на себя внимание пологий характер всех поляр на больших углах атаки α (от 9° до 15° и больших). Это означает, что крыло с таким профилем не боится резких порывов ветра и внезапных воздействий термических потоков воздуха, так как при увеличении угла атаки даже до 20° его подъемная сила уменьшается очень незначительно.

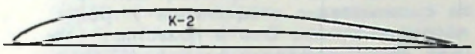


Рис. 1. Профиль К-2.

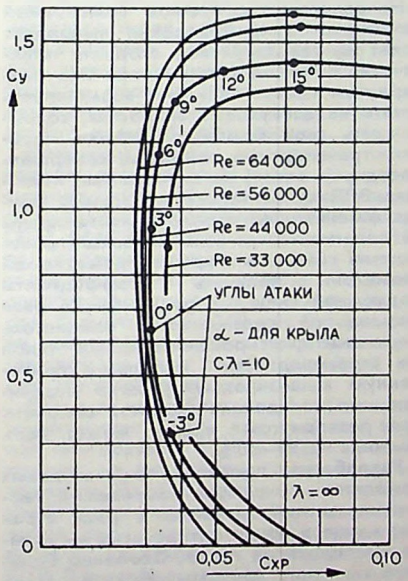


Рис. 2. Поляры профиля К-2 для нескольких чисел Re и для теоретически наивыгоднейшего относительного удлинения крыла $\lambda = \infty$

На рис. 3 — зависимость коэффициента C_y от угла атаки α (при Re=44 000) для двух относительных удлинений крыла: наиболее выгодного — бесконечно большого ($\lambda = \infty$) и сравнительно небольшого (λ=10). В диапазоне летных углов атаки (α=4°—10°) уменьшение подъемной силы для крыла с λ=10, по сравнению с крылом, имеющим $\lambda = \infty$, не более 8—9%.

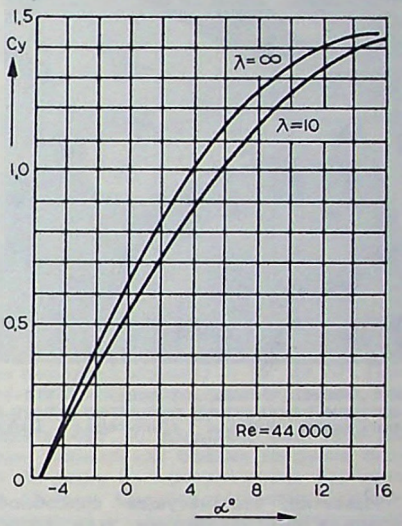


Рис. 3. Графики зависимостей коэффициента подъемной силы C_y от угла атаки α для двух значений λ.

Графики показывают, что крыло даже при угле α=0° имеет подъемную силу, равную почти 40% от максимальной и более 50% от обычной полетной (при α =4°—6°).

Кроме того, видно, что полностью подъемную силу крыло теряет только при угле α =—5°, то есть может «вынести» большую продольную раскачку.

На рис. 4 показаны две зависимости, характеризующие планирующие свойства крыла и модели с этим профилем.

Первая — зависимость аэродинамического качества $K = \frac{C_y}{C_x}$ от угла α, а

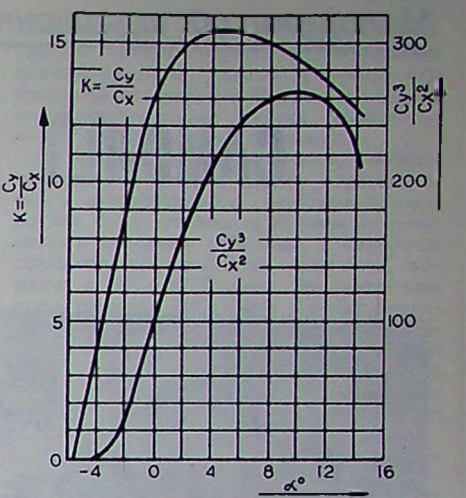


Рис. 4 Графики зависимостей аэродинамического качества К и «обратного» коэффициента мощности $\frac{C_y^3}{C_x^2}$ от угла α.

вторая — зависимость так называемого «обратного» коэффициента мощности $\frac{C_y^3}{C_x^2}$ от α.

При максимальном значении К (15,2) получается наибольшая дальность и пологость планирования, а при максимальном значении $\frac{C_y^3}{C_x^2}$ (260) — наименьшая скорость снижения, то есть наибольшая продолжительность планирования. Максимумам соответствуют различные углы атаки: первому — α =4,5°, а второму — α =10°. Так как для спортивного результата модели планера наиболее важен второй максимум, необходимо добиваться, чтобы модель летала при угле α, близком к 10°. Это обеспечивается тщательной регулировкой в спокойном воздухе, пока не будет достигнута наименьшая скорость снижения.

Оптимальный угол (α =10°) довольно велик. Поэтому, чтобы избежать сильно наклонного положения фюзеляжа в потоке, следует крепить крыло к фюзеляжу под углом установки не менее 5—6°.

После теоретических исследований профиля была испытана группа моделей с удлинениями от λ =10 до λ =13 (класса А1) и с удлинениями от λ =13 до λ =17 (класса А2). При испытании каждой модели менялась центровка и устанавливались стабилизаторы с разными профилями.

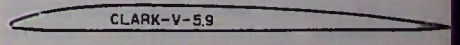


Рис. 5. Профиль «CLARK-У-5,9» для стабилизатора.

Экспериментами установлено, что наилучшее удлинение для моделей класса А2— λ =15 (средняя хорда крыла — 145 мм), а для класса А1—λ = 10 — 11 (средняя хорда — 120 мм); оптимальная центровка — 50% средней хорды крыла; наилучший профиль стабилизатора — это профиль с плоской нижней образующей (плоско-выпуклый), напоминающий «CLARK-У». Его очертание — на рис. 5, а координаты — в таблице 2.

С такими данными и профилем К-2 модели обоих классов, даже без термических потоков воздуха, свободно достигают спортивного максимума (180 сек. в одном полете). Однако малая толщина профиля требует особого внимания к жесткости конструкции крыла: нужна двусторонняя бальзовая обшивка крыла или, по крайней мере, жесткая обшивка передней его трети.

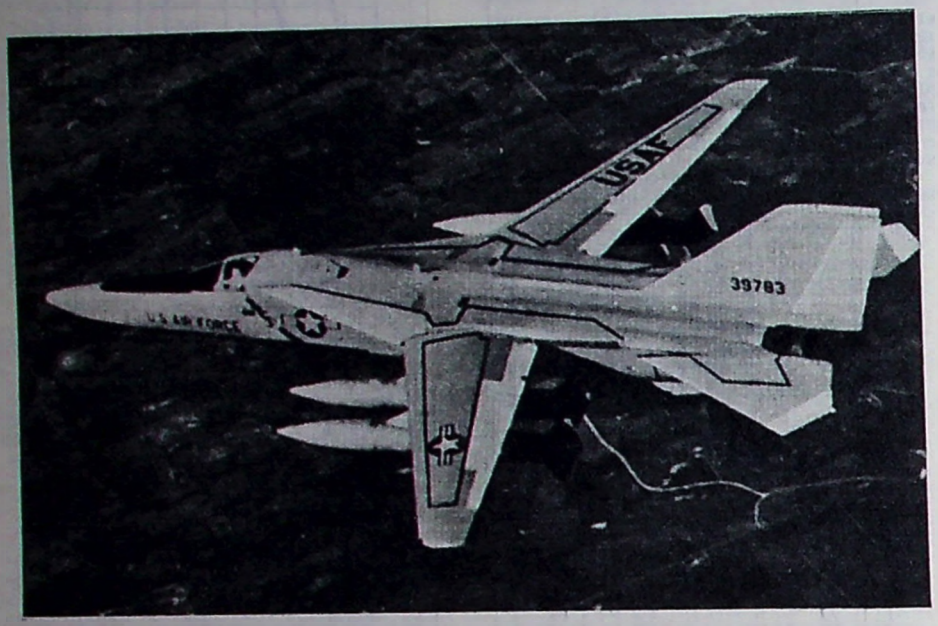
Таблица 1

X%	0	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
$У_{в}$ %	0,4	3,0	4,7	6,1	8,0	8,5	8,6	8,3	7,7	6,6	4,9	2,9	0,2
$У_{н}$ %	0,4	0,2	0,6	1,5	2,9	3,4	3,7	3,8	3,5	3,1	2,2	1,4	0,0

Таблица 2

X%	0	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
$У_{в}$ %	1,75	3,25	3,95	4,8	5,70	5,85	5,5	5,25	4,58	3,68	2,61	1,4	0,06
$У_{н}$ %	1,75	0,74	0,47	0,21	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

САМОЛЕТ С ИЗМЕНЯЕМЫМ КРЫЛОМ



Истребитель-бомбардировщик F-111 с крылом изменяемой геометрии. (Фото из проспекта фирмы «Дженерал Дайнемикс»).

Авиация принадлежит к той области техники, которая развивается особенно быстро. За исторически очень короткий срок скорость, потолок, грузоподъемность, дальность полета самолетов увеличились в несколько раз. Это—результат применения новых аэродинамических схем и компоновок, новых материалов, установки двигателей, развивающих огромные мощности на единицу своего веса и объема.

Особенно разительный скачок произошел в послевоенные годы. Он знаменателен прежде всего переходом вначале военной, а затем и гражданской авиации с поршневых на реактивные двигатели; от дозвуковых к околозвуковым, а затем и к сверхзвуковым скоростям. Сейчас уже не является сенсацией полет самолета со скоростью, в три раза превышающей скорость звука.

В результате постоянной борьбы за повышение летно-технических характеристик самолета сам его облик, аэродинамическая схема, общая конфигурация, компоновка, постоянно менялись, совершенствовались. Господствовавшая когда-то бипланная схема была вытеснена монопланной, прямое крыло большого удлинения уступило место стреловидному с углом в 30—40° на околозвуковых и в 60—70° малого удлинения на сверхзвуковых самолетах.

Однако, выгодное на самолетах с очень высокими сверхзвуковыми скоростями, крыло большой стреловидности и малого удлинения имеет ряд недостатков. Самолеты с таким крылом сложны в пилотировании на дозвуковых скоростях. Для взлета и посадки им необходимы очень большие взлетно-посадочные полосы.

По материалам иностранной печати.

Известно, что несущая способность крыльев при увеличении угла стреловидности (χ) снижается, а взлетно-посадочная скорость соответственно возрастает. Коэффициент подъемной силы крыла (Су) связан со стреловидностью следующим соотношением:

$$Cy_\chi = Cy \cdot Cos\,\chi$$

В свою очередь взлетная или посадочная скорость имеет следующую зависимость от Су: $V пос = \sqrt{\frac{2G/S}{\rho Cy\,пос(взл)}}$,

где: G — вес самолета, S — площадь крыла, ρ — плотность воздуха. Таким образом очевидно, что с увеличением стреловидности крыла Су падает, что и вызывает рост взлетной и посадочной скоростей самолета.

Чтобы повысить Су на взлете и посадке, на крыле предусматриваются предкрылки, закрылки и другая механизация. При их выпуске на режимах взлета и посадки подъемная сила крыла несколько увеличивается, а взлетная и посадочная скорости самолета снижаются. Однако и при механизации крыла посадочные скорости современных сверхзвуковых истребителей остаются еще очень высокими (250—300 км/час) и для эксплуатации таких самолетов необходимы ВПП длиной в 2500—3000 м.

Самолеты с крылом малого удлинения и большой стреловидности называют иногда однорежимными, так как их можно эффективно использовать лишь на одном, так называемом — расчетном режиме полета. Сужение же диапазона скоростей полета, естественно, сократило и возможности боевого применения самолетов, в том числе и из-за необходимости базировать их только на аэродромах с ВПП большой протяженности.

В поисках путей, позволяющих значительно расширить диапазон использования самолетов с большими сверхзвуковыми скоростями, конструкторы пришли к решению применить на них крыло с изменяемой в полете стреловидностью, или как его называют, крыло изменяемой геометрии. Конструкция фюзеляжа, шасси, хвостового оперения такого самолета мало отличается от обычного сверхзвукового истребителя с фиксированным крылом малого удлинения и большой стреловидности. Однако здесь крыло уже совсем иное. Его корневая часть — неподвижная, а консоли — подвижные. В корневой части крыла смонтировано специальное устройство с шарнирами. Оно и позволяет летчику непосредственно из кабины поворачивать консоли, приближая их к фюзеляжу или отодвигая.*

На самолетах с крылом изменяемой геометрии летчик уверенно выполняет полет на сверхзвуковой скорости практически почти на всех высотах. При развернутом крыле он имеет возможность летать на дозвуковых скоростях, сопровождать свои бомбардировщики, охранять транспортные самолеты, совершать посадку (и взлет) на аэродромах, имеющих ВПП относительно небольшой длины. Уменьшение стреловидности крыла на взлетно-посадочных режимах позволяет на самолете с крылом изменяемой геометрии получить коэффициенты подъемной силы (Су пос) в 2—3,5 раза больше по сравнению с самолетом, имеющим фиксированное крыло такой же стреловидности. Используя приведенную выше формулу, легко подсчитать, что посадочная скорость самолета при развернутом крыле может быть снижена на 30—40%.

Разработка проектов сверхзвуковых самолетов с крылом изменяемой геометрии активно началась в ряде стран мира еще в конце пятидесятых — начале шестидесятых годов. Особенно большое внимание военным образцам таких самолетов уделили Соединенные Штаты Америки. По заказу Пентагона корпорация «Дженерал Дайнемикс» начала проектировать истребитель F-111 с крылом изменяемой геометрии. ВВС США возла-

* Один из первых в мире самолетов с изменяемой в полете площадью и профилем крыла-РК (ЛИГ-7) был создан в нашей стране в 1937 году ленинградским авиаконструктором Г. И. Бакшаевым. Самолет РК (раздвижное крыло) обладал для своего времени хорошими летно-техническими данными. Механизм изменения площади и профиля крыла безотказно работал и на земле и в воздухе. Современный советский сверхзвуковой самолет с крылом изменяемой геометрии демонстрировался на юбилейном воздушном параде, состоявшемся летом 1967 года в Домодедово.

гали на него большие надежды. Опубликованные фирмой в журнале «Авиэйшен Уик» проектные данные были весьма заманчивы. Корпорация утверждала, что это будет самая современная сверхзвуковая машина. Диапазон высот ее полета от 50 до 20 000 м, скорость с двумя двигателями «Пратт Уитни» тягой по 9100 кг каждый на расчетной высоте — до 2500 км/час, а у земли — около 1400 км/час. Для взлета и посадки самолету будет достаточно полосы длиной всего 850 м. Угол стреловидности в полете может изменяться в диапазоне 16—72°.

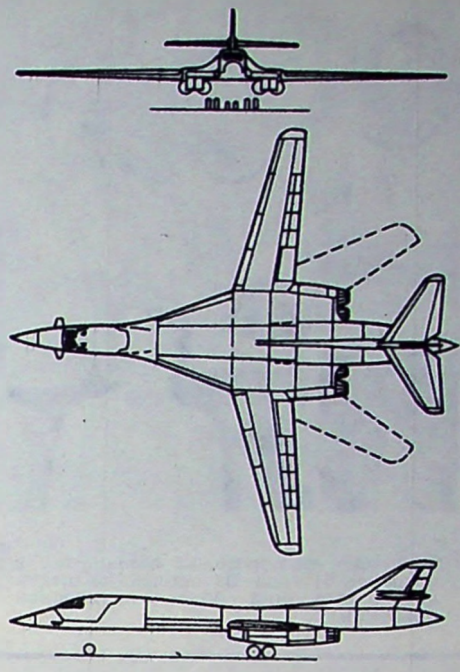
Получив крупный заказ на F-111, фирма «Дженерал Дайнемикс» начала форсированную подготовку к массовому выпуску самолетов этого типа и одновременно разработку его модификации F-111B также с крылом изменяемой геометрии, для базирования на авианосцах. В 1964 году первый F-111 поднялся в воздух. Однако испытания показали, что самолет получился сильно перетяжеленным: его взлетный вес достиг 38,5 т, почти на 25% больше расчетного. Для разбега, вместо взлетно-посадочной полосы в 850 м, оказалась необходима полоса минимум в 1100—1200 м. Фактическая перегоночная дальность F-111 составляла лишь 57% запланированной. Боевой потолок не превышал 17 км, вместо обещанных 20 км, а максимальная скорость оказалась на 500 км/час меньше запроектированной.

Сообщив эти данные испытаний, журнал «Аэроспейс Дэйли» подчеркнул, что у экипажей не получился и сверхзвуковой бросок у земли, так как самолет настолько терял свою дальность, что не мог выполнить запланированную боевую задачу. На некоторых режимах на больших высотах наблюдался помпаж двигателей, и полеты на этих режимах вообще нельзя было выполнять.

Инженеры фирмы на основе опыта первого года эксплуатации и замечаний специалистов научно-исследовательского авиационно-космического центра США (НАСА) внесли в самолет F-111A ряд существенных изменений. Эта доводка повысила продажную стоимость одного самолета с 4 до 14 млн. долларов. Вариант же F-111B для базирования на авианосцах оказался настолько перетяжеленным, что от его серийной постройки вообще отказались.

Вслед за истребителем F-111 военное министерство США, как сообщал журнал «Интеравиа», в 1962 году провело конкурс на разработку сверхзвукового тяжелого бомбардировщика с крылом изменяемой геометрии. Этот самолет в конце семидесятых годов заменит серийный дозвуковой бомбардировщик B-52. В конкурсе на право получения заказа участвовали ведущие американские самолетостроительные фирмы. Победила фирма «Норт Американ-Рокуэлл». Ей заказали опытную партию из четырех машин, а 27 двигателей для них заказали фирме «Дженерал электрик». В задании подчеркивалось, что B-1 должен развивать максимальную скорость на расчетной высоте в два раза больше звуковой, быть способным совершать полет на малых высотах со сверхзвуковой и околозвуковой скоростью, чтобы прорываться через систему ПВО, обладать дальностью 15—16 тыс. км.

В соответствии с этими условиями специалисты «Норт-Американ-Рокуэлл», как сообщил печати представитель фирмы,



Проекции стратегического бомбардировщика B-1 с крылом изменяемой геометрии.

спроектировали опытный экземпляр B-1 с крылом изменяемой геометрии. В зависимости от режима и высоты полета возможно изменение стреловидности (по передней кромке) от 15° до 70°. При этом размах крыла соответственно изменяется от 42,7 м до 21,4 м. Длина самолета 46,9 м, взлетный вес 160—180 тонн, нормальная боевая нагрузка около 22 тонн, в перегрузочном варианте до 45 тонн. Силовая установка бомбардировщика — четыре двухконтурных турбореактивных двигателя фирмы «Дженерал электрик» F-101, развивающие тягу по 13 600 кг каждый.

В дальнейшем командование ВВС США отказалось от своего требования сверхзвукового полета на малых высотах, так как расчеты специалистов показали, что выполнение этого требования приведет к увеличению взлетного веса бомбардировщика, снижению его максимальной дальности и значительному увеличению стоимости. ВВС США согласились с обещанием фирмы обеспечить самолету скорость у земли в пределах 1000—1200 км/час, максимальную на расчетной высоте до M-2,2, крейсерскую — M-0,85.

В ходе проектирования B-1 специалисты уделили большое внимание выбору аэродинамических форм и общей компоновки самолета. Они добивались особенно плавных переходов неподвижной части крыла в фюзеляж и плавности внешних переходов в конструкции хвостового оперения. Для увеличения устойчивости бомбардировщика при полете на большой скорости на малых высотах в проекте предусмотрена установка регулируемых автоматических небольших передних стабилизаторов.

Экипаж самолета — два летчика, штурман, бортинженер по радиоэлектронным системам — по проекту размещается в одной общей кабине. При необходимости этот блок фюзеляжа с помощью специального твердотопливного ракетного двигателя отделяется от бомбардировщика и опускается на парашютах. B-1 предназначается для нанесения ракетно-ядерных ударов. Поэтому его основное вооружение будет состоять из управляемых ракет класса «воздух — земля» с ядерными головками.

По сообщениям иностранной печати, первые экземпляры нового стратегического сверхзвукового бомбардировщика B-1 будут готовы к летным испытаниям в середине 1974 года, а серийное производство самолетов начнется, видимо, в 1977—1978 годах. По заявлению представителя ВВС США, бомбардировщики типа B-1 будут находиться на вооружении частей стратегической авиации 18—20 лет. Стоимость выполнения всей программы строительства B-1 при условии, что закупят 220—250 самолетов, составит 12,5—13,3 млрд. долларов.

Командование авиации флота США после неудачи с истребителем-бомбардировщиком F-111B, также провело конкурс на разработку двухместного истребителя для базирования на авианосцах. Победила фирма «Грумман». Ей передали заказ на опытное, а затем и серийное строительство нового палубного истребителя, получившего обозначение F-14. Самолет разрабатывается сразу в трех модификациях: F-14A с двумя двигателями, развивающими максимальную тягу на форсажном режиме по 9200 кг, F-14B с двигателями тягой по 13 500 кг и F-14C с усиленным вооружением и электронным оборудованием.

Представитель фирмы «Грумман» сообщил, что новый истребитель строится с крылом изменяемой геометрии. Угол стреловидности крыла изменяется (по передней кромке) в пределах 20—68°. Хвостовое оперение самолета состоит из поворотного стабилизатора и двух вертикальных килей. Расчетный вес пустого самолета 16 330 кг, нормальный взлетный 24 000 кг. Максимальная скорость на больших высотах M-2,3—2,4, у земли — M-1,2, посадочная—240 км/час, потолок 19—20 км, радиус действия 900—1500 км. Размах крыла в полете при минимальной стреловидности — 19,57 м, при максимальной — 10,12 м. Длина самолета — 18,85 м, высота — 4,87 м. Вооружение — управляемые ракеты класса «воздух—воздух» и «воздух—земля», а также 20-мм шестиствольная пушка «Вулкан».

К середине 1979 года командование авиации ВМС США планирует закупить 722 самолета типа F-14 при расчетной стоимости одного самолета в 11,5 млн. долларов. Общая стоимость программы около 9 млрд. долларов.

Самолеты с изменяемой в полете геометрией крыла проектируются и строятся в ряде других стран. К примеру, правительства ФРГ, Италии и Великобритании недавно подписали соглашение о создании сверхзвукового боевого самолета с крылом изменяемой стреловидности — «Панавиа-200». По данным газеты «Ди вельт», общие расходы, связанные с конструированием нового типа самолета, составят почти 2 млрд. марок. В разработке «Панавиа-200» участвуют три авиационных концерна: западногерманский «Мессершмитт — Бельков — Блом», английский «Бритиш эйркрафт корпорейшн» и итальянский «Аэриталиа». Авиационные специалисты считают естественной и желательной активизацию работ, так как самолеты с таким крылом безусловно перспективны.

Инженер О. КОРЮКОВ

ПО СТРАНИЦАМ ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕЧАТИ

СЕМЬЯ ПОД КУПОЛОМ

Как сообщает журнал «Скай дайвер», мексиканская семья Руиз де Веласко — самая большая парашютная семья в мире. Восемь человек из четырнадцати — парашютисты. Четыре сына: Александро, Педро, Эдвардо и Филипе — члены национальной сборной команды Мехико, выступавшей на XI чемпионате мира в США. Александро — 23 года, Эдвардо — 25, Педро — 26 лет. Каждый из них имеет примерно по 500 прыжков. Самый молодой в команде — Филипе. Ему 18 лет, совершил более 80 прыжков. Старшие участвовали в чемпионатах мира 1968 и 1970 годов, в розыгрыше кубка «Порторож» в 1969 г.

По примеру братьев «небом» заболели и сестры. Шестнадцатилетняя Лаурдес начала прыгать два года назад. Тринадцатилетняя Патриция и четырнадцатилетняя Джоуз не отстают: у Патриции — 2 прыжка, у Джоуз — пять. Но когда родители узнали об их увлечении, они запретили им прыгать.

Отец — Руиз де Веласко впервые спустился под куполом парашюта в возрасте 51 года. За последние шесть лет он выполнил более пятидесяти прыжков.



Семья Руиз де Веласко (слева направо): Александро, Педро, отец, мать, Эдвардо, Филипе, на переднем плане — Патриция, Джоуз, Лаурдес.

В Международной авиационной федерации

Международная авиационная федерация (ФАИ) утвердила в качестве новых мировых рекордов следующие достижения авиационных спортсменов:

По авиамодельному спорту

Продолжительность полета 5 час. 9 мин. 13 сек. радиоуправляемой модели гидросамолета с поршневым двигателем, достигнутую Р. Ридом (США) 29 января 1972 г.

Продолжительность полета 1 час 12 мин. 23,5 сек. радиоуправляемой модели вертолета с поршневым двигателем, достигнутую М. Куфнером (ФРГ) 29 января 1972 г.

Продолжительность полета 6 час. 18 мин. 17 сек. радиоуправляемой модели гидросамолета с поршневым двигателем, достигнутую В. Кайзером (ФРГ) 15 апреля 1972 г.

Дальность полета по кругу 238,85 км радиоуправляемой модели гидросамолета с поршневым двигателем, достигнутую В. Кайзером (ФРГ) 1 мая 1972 г.

Дальность полета по прямой 133,875 км радиоуправляемой модели гидросамолета с поршневым двигателем, достигнутую Р. Ридом (США) 26 февраля 1972 г.

Продолжительность полета 12 час. 11 мин. 33 сек. радиоуправляемой модели самолета с поршневым двигателем, достигнутую В. Кайзером (ФРГ) 25 июня 1972 г.

Продолжительность полета 19 час. 19 мин. 09 сек. радиоуправляемой модели планера, достигнутую Э. Миром (Норвегия) 26—27 июня 1972 г.

Дальность полета по прямой 29,77 км радиоуправляемой модели планера, достигнутую Д. Крейногом (США) 10 июня 1972 г.

По планерному спорту

Скорость полета 153,43 км/час по замкнутому 300-километровому маршруту, достигнутую В. Нойбертом (ФРГ) 3 марта 1972 г. на одноместном планере «Гласфлюгель-604».

Дальность полета до намеченного пункта 1051,2 км, достигнутую К. Течем (ФРГ) 25 апреля 1972 г. на одноместном планере «ЛС-1».

Дальность полета по прямой 1460,8 км, достигнутую Х. Гроссом (ФРГ) 25 апреля 1972 г. на одноместном планере «АСВ-12».

Скорость полета 113,24 км/час по замкнутому 100-километровому маршруту для женщин, достигнутую С. Мартин (Австралия) 29 февраля 1972 г. на одноместном планере «Кестрель».

Скорость полета 114,45 км/час по замкнутому 300-километровому маршруту для женщин, достигнутую С. Мартин (Австралия) 11 февраля 1972 г. на одноместном планере «Кестрель».

ПО ТУ СТОРОНУ

Меня сделали убийцей...

В Соединенных Штатах Америки угрожающими темпами растут преступления, особенно с применением огнестрельного оружия. От пуль преступников ежегодно погибает более 20 тысяч человек. С 1965 по 1970 годы общее количество убийств в крупнейшем американском городе Нью-Йорке удвоилось, причем число убийств, совершенных при помощи пистолетов, выросло в четыре раза.

Эти мрачные цифры приведены в американском журнале «Ридерс дайджест». Причину резкого роста преступности журнал усматривает прежде всего в чрезвычайной доступности оружия, открыто продающегося в магазинах. Однако ряд органов печати называет другие, более существенные причины столь тревожного увеличения числа тяжких преступлений. Газеты и журналы все чаще сообщают о том, что ряды преступников пополняют американские солдаты, возвращающиеся из Вьетнама. Ставшие высококвалифицированными убийцами, привыкшие к пьянству, наркотикам и полной безнаказанности, они пытаются и на родине вести тот образ жизни к которому их приучили.

Выдвигались самые различные предложения, вплоть до создания специальных «лагерей перевоспитания», где возвращающиеся из Вьетнама солдаты и матросы заново приучались бы к «нормальной жизни». Но наиболее дальновидные американские деятели не могут согласиться с тем, что причины непрерывного роста преступности лежат исключительно вне Соединенных Штатов.

Попытки еще глубже проанализировать корни этого явления неизбежно приводят к выводу, что росту преступности среди бывших военнослужащих во многом способствует сама американская действительность. Из социальных проолем, с которыми сталкиваются ветераны вьетнамской войны после возвращения в США, наиболее острая — трудность найти работу. Как сообщило министерство труда, безработица среди вернувшихся из Вьетнама военнослужащих намного превышает средний по стране уровень. 340 тысяч ветеранов войны во Вьетнаме не могут найти работу. Вчерашний солдат брошен на произвол судьбы, до него никому нет дела.

Вот что рассказывает журнал «Ньюсуик» (США) о судьбе солдата 10-й авиадесантной дивизии Роберта Санчеза. Он вернулся из Вьетнама награжденным двумя медалями «Пурпурное сердце». Он хранил в нагрудном кармане похвальную грамоту за подписью самого президента Никсона. В грамоте сказано: «Я выражаю Вам личную благодарность и искреннюю признательность благодарной родины. Вы оказали помощь стране в самый тяжелый период ее истории»... Так пышно были оценены кровавые заслуги Санчеза — участника зверских расправ с мирным населением.

Естественно, что Санчез питал радужные надежды по поводу своего будущего. Он рассчитывал, что «благодарная родина» примет его с распростертыми объятиями и обеспечит ему личное благополучие.

Демобилизованный десантник решил месяц отдохнуть. Но стоимость жизни в США подскочила настолько, что уже через две недели запас долларов в его бумажнике иссяк. Нужда заставила Санчеза искать работу. Вначале он надеялся устроиться механиком, но места не нашлось. Поиски продолжались долго. Бывший парашютист был уже готов мыть посуду, автомобили, убирать мусор. Однако в городе Комптоне (штат Калифорния) не оказалось для него никакой работы, даже самой тяжелой, самой грязной. Что ему оставалось делать?

«Напрасные поиски работы обозлили меня до крайности, — говорит с горечью Роберт Санчез. — Ведь я добровольно пошел в армию, четыре года убивал и думал, что выполняю свой долг перед родиной. Но когда я говорю об этом, все надо мной смеются. Очень тяжело, когда нет работы, но еще тяжелее, когда видишь, что никому до тебя нет дела».

Еще прямее и резче высказывается о своей судьбе сержант Джнльберт Пью, тяжело раненный во Вьетнаме: «Правительство сделало меня во Вьетнаме убийцей, а теперь оно к тому же вынуждает меня воровать».

Таковы волчьи законы капиталистического мира. Пока ты нужен заправилам империалистической политики, они поят, кормят, одевают тебя, дают в руки оружие, учат и вынуждают убивать, подставляют под пули, благодарят и награждают за повиновение и старание. Но как только ты сделал нужное им дело и больше непригоден, тебя выбрасывают прочь — живи как хочешь, никому нет дела, сыт ты или голоден, здоров или болен, есть ли у тебя работа и крыша над головой. И бывший солдат становится гангстером, грабителем, убийцей.

АЭРО СМЕСЬ

ПОИСКИ НОВОГО ГОРЮЧЕГО

Статистика показывает, что 15 процентов смертельных случаев при авиационных катастрофах вызывается пожарами. Один из научных институтов в Англии разрабатывает такое авиационное горючее, которое не воспламенялось бы от соприкосновения с нагретой поверхностью или от искры короткого замыкания.

СПЕКТАКЛИ В ВОЗДУХЕ

Американец Коул Пален, владелец большой частной коллекции старых самолетов всего мира, организовал на аэродроме Олд Райнбек (севернее Нью-Йорка) аттракцион, представляющий историю воздушных поединков времен первой мировой войны. Машины старых марок вновь демонстрируют все, что они были в состоянии сделать в воздушной акробатике.

В искусно инсценированных сражениях встречаются немецкие летчики-истребители и стран Антанты. Внешняя сторона этих поединков воссоздана до мельчайших подробностей. Так, например, сам Коул Пален увлекается ролью известного немецкого летчика времен первой мировой войны Манфреда фон Рихтгофена, летавшего на лучших типах тогдашних германских истребителей.

РЕКОРД «ФЕБУСА»

«Фебус», так назван французский аэростат, наполненный гелием. Недавно этот аэростат взлетел с территории фабрики, где он был построен. В его гондоле находились президент и секретарь Клуба воздухоплавания Франции.

Полет продолжался двенадцать с половиной часов. Аэростат приземлился в Кёльне (ФРГ), покрыв расстояние 450 километров. Это — первый мировой рекорд дальности для такого типа аэростатов.

ЖЕРТВЫ АВИАЦИОННОЙ ВЫСТАВКИ

Во время демонстрационных полетов на авиационной выставке в Вашингтоне произошло несколько авиационных катастроф. Здесь столкнулись два гоночных самолета, разбился «летающий человек» вследствие разрыва троса, соединявшего воздушный змей, на котором он летел за буксировщиком, и, наконец, погиб пилот еще одного из самолетов при исполнении программы воздушной акробатики.

НЕНАДЕЖНАЯ МАШИНА

Новый сверхзвуковой истребитель американского военно-морского флота «Ф-14» упал в штате Мериленд. Это второй случай, происшедший при испытании такого самолета. Его стоимость 17 миллионов долларов.

СТОЛКНОВЕНИЕ ПЛАНЕРОВ

В дни, когда проходил чемпионат Дании по планерному спорту, на высоте 1200 м произошло столкновение планеров Ка-8 и «Муха Стандарт». Пилот «Мухи», выпрыгнул с парашютом. Пилоту Ка-8, несмотря на серьезные повреждения, удалось посадить планер.

АНГАР ИЗ ДИТЛИКОНА

Швейцария располагает самым большим в Западной Европе «надувным» ангаром, сооруженным из специальной пластической массы — дитликона. Длина его — 135 метров, ширина — 37 метров. Он предназначен, в основном, для стоянки небольших самолетов и автомашин, но может быть использован и как склад.

Для того, чтобы «развернуть» ангар, требуется менее одного часа.



В зимний день.

Фотоэтюд Б. ВАСИНОЙ

ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

Тот, кто впервые приходит в Магнитогорский авиаспортклуб ДОСААФ, надолго задерживается у стендов, рассказывающих об истории создания клуба, его спортивной жизни, о тех, кто обрел здесь крылья. Клуб носит имя своего воспитанника — Героя Советского Союза, летчика-космонавта СССР Павла Поповича. Здесь в Магнитогорском аэроклубе Павел Попович впервые поднялся в небо.

Одиннадцать летчиков, воспитанников клуба, удостоены высокого звания Героя Советского Союза в годы Великой Отечественной войны. Более пятисот боевых вылетов совершил В. Мишустин, сбил восемнадцать самолетов противника. Сейчас Герой Советского Союза В. Мишустин — работник аэропорта в Борисполе. Имя дважды Героя Советского Союза Ивана Павлова присвоено одной из улиц Кустаная. Бронзовый бюст Героя в городе напоминает о мужестве уральца, его верности Родине.

Любовь к небу. Порой она начинается в детстве с книги, фильма, с рассказов живущего в соседнем доме летчика. Но по-настоящему можно полюбить небо, только побывав в нем. Не в качестве пассажира комфортабельного лайнера, а за ручкой управления маленького спортивного самолета. Или ощутив радость спуска под куполом парашюта.

Сотни юношей и девушек ежегодно приходят в клуб, овладевают летным мастерством, совершенствуют свои знания в парашютизме.

Наши парашютистки мастера спорта Валентина Борисихина, Татьяна Рамазанова и перворазрядницы Алевтина Вдовина и Ольга Носик, участвуя в соревнованиях уральской зоны, заняли первое место и получили право в 1973 году выступать на чемпионате Российской Федерации. Валентина Борисихина завоевала звание абсолютной чемпионки среди девушек Урала и награждена дипломом ЦК ДОСААФ. Спортсмен Геннадий Солобаев впервые выполнил норматив мастера спорта.

Клуб недаром зовут первой ступенькой в небо. Многих воспитанников Магнитогорского клуба можно встретить сегодня в форме летчиков гражданской авиации. Работает командиром летного подразделения на севере Р. Низамов, в Кустанае — Кологреев. Есть магнитогорцы и среди авиаторов Урала. Бывший летчик-инструктор Магнитогорского авиаклуба ДОСААФ Н. Коржуков — командир корабля Ил-18 в Челябинском аэропорту. В. Пантелеев, подготовивший не одну сотню спортсменов-разрядников, теперь водит пассажирские самолеты.

На смену ушедшим приходит молодое пополнение. Более шестисот человек занималось в секциях клуба в прошлом году. Почти половина из них — рабочие и служащие Магнитогорского металлургического комбината. Авиаспортсмены Магнитки налетали более 1500 часов, совершили 3800 прыжков с парашютом. Более трехсот спортсменов стали разрядниками, трое выполнили нормативы мастера спорта, а пятеро — кандидата в мастера спорта.

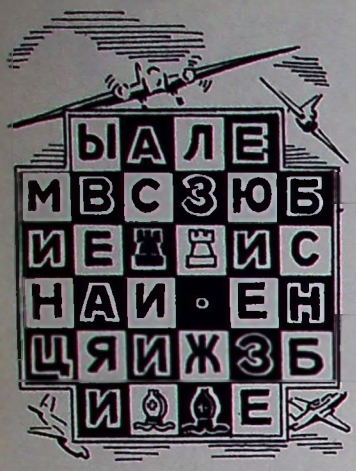
Возглавляет Магнитогорский авиаспортклуб мастер спорта В. Крючков. У него умелые и знающие помощники — инструкторы Т. Калугин, Г. Солобаев, А. Черников и другие. Внештатным заместителем начальника клуба по политико-воспитательной работе является В. Иванов, работник Магнитогорского Дворца пионеров. Недавно активиста В. Иванова президиум Челябинского обкома ДОСААФ отметил премией.

В преддверии 50-летия образования СССР работники клуба взяли на себя повышенные социалистические обязательства, которые успешно выполнили.

Ф. ВУКОЛОВ

Магнитогорск

ХОДОМ ШАХМАТНЫХ СЛОНОВ



Ходом белого слона пройдите все белые клетки, а затем таким же образом (буква за буквой) прочтите текст при помощи черного слона.

Составил Н. РЫЖКОВ

Южноуральск

КАКАЯ ЭТО ФИГУРА!

Если от слова, обозначающего эту фигуру пилотажа, используемого на международных соревнованиях, две последние буквы, поменяв местами, перенести в начало и прочесть все в обратном порядке, то вновь получится слово, с которого начата задача.

Составил В. ВЕРЕЩАКА

Миргород

АНАГРАММЫ

Изменяя в каждом слове по одной букве, преобразуйте:

1 — Часть ценной бумаги в часть парашюта.

2 — Огородное растение в космическую лабораторию.

3. — Реку, впадающую в Северный Ледовитый океан, в спутник одной из планет.

4 — Музыкальное произведение в планету.

5 — Стихотворение А. С. Пушкина в аэродромное сооружение.

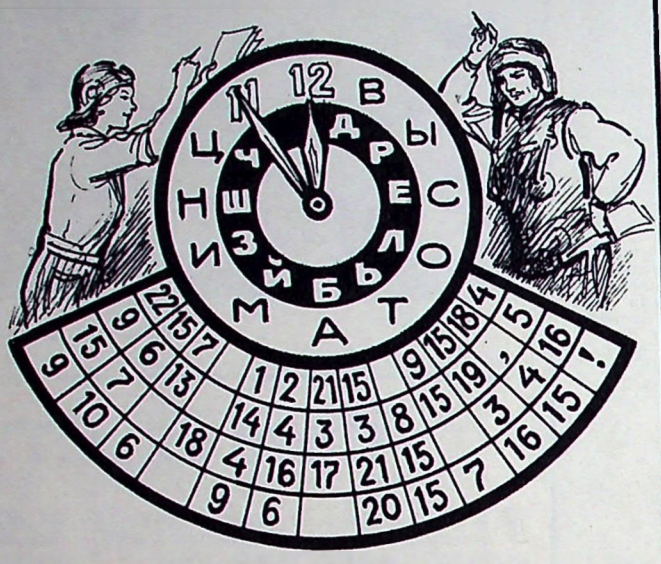
6 — Тип французского самолета в фигуру пилотажа.

7 — Ягодный кустарник в часть самолета.

З. КОЗЛОВ

Кадиевка

С ПОМОЩЬЮ ЦИФЕРБЛАТА



С помощью циферблата прочитайте две строки из стихотворения Л. Татьяничевой, посвященного нашим космонавтам.

Составил В. ШЕСТАКОВ

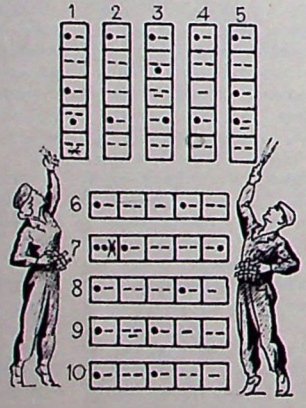
Архангельск

ЗАДАЧА НА ПЕРЕПЛЕТЕНИЕ

Эта головоломка решается в несколько этапов. Перерисуйте изображенные здесь полоски и заполните каждую из них словами следующего значения (имея в виду, что черный кружок обозначает первую букву слова, а черточки — последующие буквы):

1. Отпечаток чего-либо на поверхности. Река на Дальнем Востоке. Столица союзной республики. 2. Древко. Сорная трава. 3. Минерал. Фрукт. Повесть. Н. В. Гоголя. 4. Школьная принадлежность. Деталь катапультного устройства. 5. Река. Кушанье. Город в Калининской области. 6. Советская китобойная флотилия. Река бассейна Печоры. 7. Математическое обозначение системы единиц. Советский писатель. Буква (по азбуке морзе — шесть тире). 8. Дерево. Благоустройство в жилище. 9. Река в Африке. Столица союзной республики. 10. Остров в Средиземном море. Южное растение.

Разгадав слова, вырежьте каждую полоску. Затем сплетите их рогожкой так, чтобы по



клеткам, оставшимся незакрытыми, можно было прочитать фразу о покорителях заатмосферных высот.

Составил Г. ЗОТОВ

г. Киров

ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 12)

ТЕКСТ ПО ТЕКСТУ

1. Спутник. 2. Котельников. 3. Воздухоплавание. 4. Единорог. 5. Гроза. 6. Андромеда. 7. Амбарцумян. 8. Нептун. 9. Нейтрон. 10. Небо. 11 Окуляр. 12. Радар. 13. Рыкачев. 14. Волопас. 15. Слиток. 16. Крен. 17. Ньютон. 18. Нефоскоп. 19. Померанцев. 20. Витрам. 21. Марс. 22. Сатурн. 22. Никонов. 24. «Восток». 25. Комаров. 26. Весы.

В клетках, выделенных звездочками, читаем: Путь к звездам прокладывают коммунисты.

СКОЛЬКО РАЗ

80 раз.

МАРКИ САМОЛЕТОВ

Река — Или. 1. Ли. 2. Ил. 3. И. 4. Л.

ТРИ ВОПРОСА

1. Ар-к-тур. 2. Лебеда-лебедь. 3. Ура-н.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 1 1973

Андрей Николаевич Туполев 2
Выше уровень военно-патриотической работы . . 3
Н. Голованов, И. Попов. Десять мировых достижений 4
В Авиационно-спортивной комиссии 4
М. Львов. Клуб — фронт — клуб 5
Н. Штучкин. Таран 7
Г. Булатов. Страницы военного подвига 8
А. Щербаков. Барельефы вождя 9
И. Егоров. Мой друг Алексей 10
И. Кришкевич. Нормативы выполнены 11
Б. Васина. Парашютисты острова Свободы . . 12
А. Контиевский. Трое из одной части 13
П. Лебедев. Песня о летчике Шишкине 14
Я. Шварцман. За нашу родную Москву 15
М. Куприянов. Расшифровка бароспидограммы . 16
Е. Вачасов. Как настроить компенсационную коробку 18
Д. Пилипенко. Методические полеты 19
О. Февралева. Глазами молодых 20
Л. Гамиловский. Призеры — общественные инструкторы 20
Т. Леонтьева. Будем летчиками 21
Л. Гримак, В. Траман. Эмоции — союзник и недруг парашютиста . . 24
А. Арбачаускас. Соревнуются летчики-буксировщики 26
Н. Жуланов. 65-я генеральная конференция ФАИ 27
Б. Федоров. Космические электростанции . . . 28
Горизонты мастерства . . 29
В. Слепков. Парящий вертолет 30
М. Орлов. Ветеран малой авиации 31
Л. Калабухова. Парашюты чемпионата мира . . 32
Л. Алдошин. На подступах к рекорду 35
Л. Ипполитова. Слет юных авиамоделистов . . . 35
С. Жидков. Скоростной микродвигатель 36
У наших друзей 39
О. Корюков. Самолет с изменяемым крылом . 40
В Международной авиационной федерации . . 42
Меня сделали убийцей . 42
Аэросмесь 43
Ф. Вунолов. Первая ступень 43

На 1-й стр. обложки: Трижды Герой Социалистического Труда, генеральный конструктор самолетов, академик Андрей Николаевич Туполев.

Фото ТАСС

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), Н. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОБАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, А. Ф. ИЛЬЯШЕНКО, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, И. И. ЛИСОВ, А. Л. МАМАЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМИРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО, М. П. ЧЕЧНЕВА, Д. И. ЧУМИЧЕВ.

Художественный редактор Е. Аграновский. Корректор М. Ромашова.

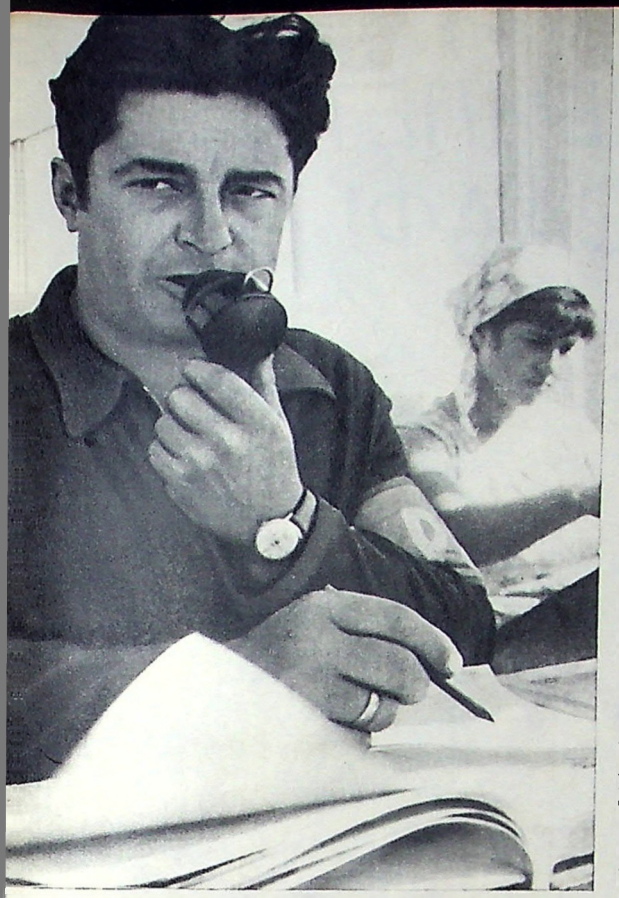
Издательство ДОСААФ

Сдано в производство 22.XI. 72 г. Подписано в печать 15.XII.72 г. 60×90¼ 6. л. 5,5 п. л. Г-12091 Тир. 75.000 вкз. Зак. 743. Цена номера 30 коп.

3-я типография Воениздата

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:

107066, Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35.



Этот снимок сделан в Курском аэроклубе. За движением самолетов на земле и в воздухе бдительно следит руководитель полетов заместитель командира подразделения В. Дарахвелидзе. Ему помогает хронометражист Мария Горбулина.

Фото Э. ГЛАДКОВА



Каждый год десятки юношей и девушек приходят в Клайпедский авиатехспортклуб ДОСААФ, чтобы научиться летать на планерах. Среди членов клуба мастера спорта преподаватель В. Жукас и шофер П. Вайшвила, перворазрядники — художник М. Балейка, преподаватель А. Скурденис, В. Сень. Выполняя решение VII съезда ДОСААФ — создать твердую материально-техническую базу, — Клайпедский авиатехспортклуб строит на аэродроме ангар (36×48 м), кемпинги, где будут жить спортсмены. Большую помощь в строительстве оказывают колхоз «Советская земля» (председатель А. Юцюс), Клайпедский строительный трест (инженер А. Бучмис), Клайпедский домостроительный комбинат (старший инженер Ю. Виленишкис). На снимке: начальник клуба Альбертас Дулке провожает в полет спортсмена Ромаса Гиксу, общественного летчика-инструктора.

Фото Б. ВАСИНОЙ



Наш фото-экран

Куйбышевская область. Летчица И. Патракова работает в одном из подразделений Волжского территориального управления ГВФ. За отличные производственные показатели ей присвоено звание ударника коммунистического труда. На снимке: командир корабля Ан-2 И. Патракова и второй пилот П. Красников перед вылетом в рейс.

Фото А. БРЯНОВА (ТАСС)

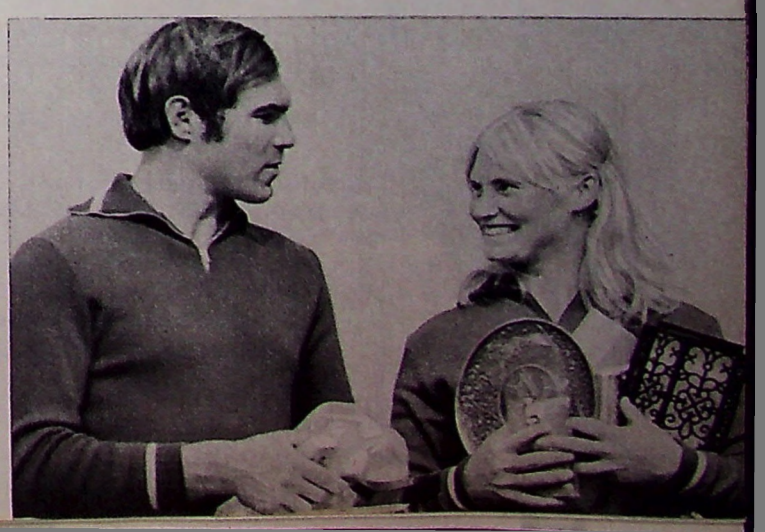
Полет на малой высоте — одно из наиболее трудных упражнений вертолетных соревнований. Оно требует от спортсмена координации движений рычагами управления, плавности в пилотировании, внимательности. На XIII чемпионате Советского Союза по вертолетному спорту обладателем приза журнала «Крылья Родины» за чистоту полета стал мастер спорта СССР В. Демидов.

Фото Э. ГЛАДКОВА

В Подмосковье состоялись традиционные соревнования парашютистов городов-героев, в которых приняли участие представители Москвы, Ленинграда, Киева и Волгограда. В сумме двоеборья первое место заняли мастера спорта Антонина Семенова (Москва) и Евгений Моторин (Ленинград). В командном зачете победили москвичи, за ними — ленинградцы.

На снимке: Е. Моторин и А. Семенова.



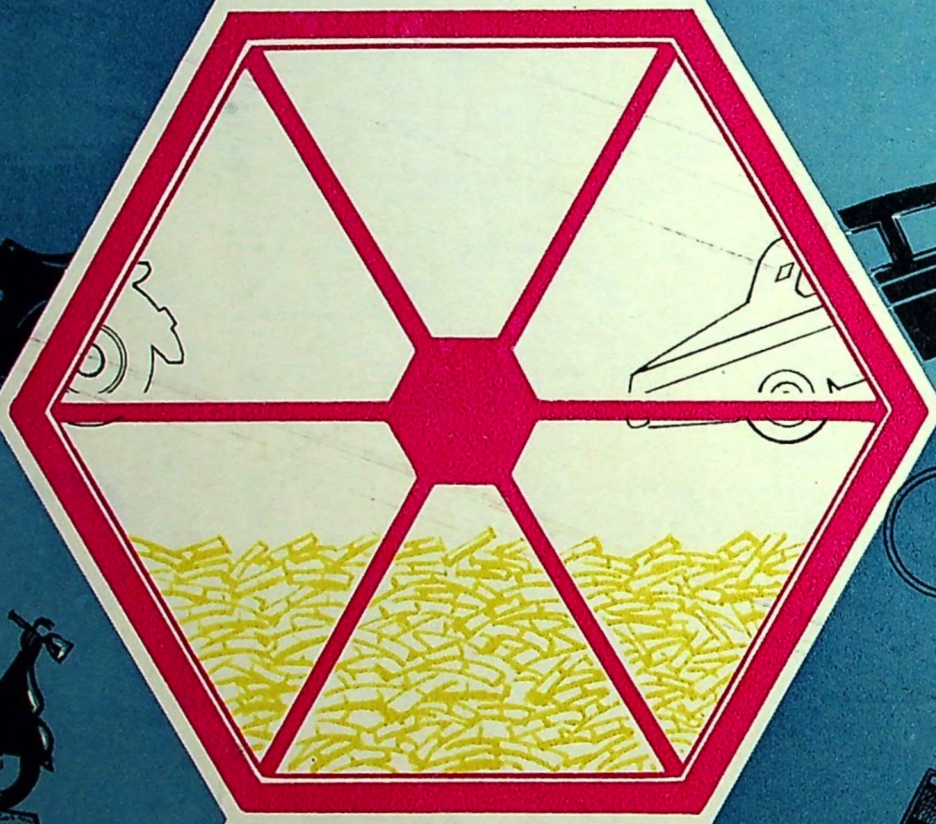


ПРИОБРЕТАЙТЕ БИЛЕТЫ ЛОТЕРЕИ ДОСААФ!

С 1 января 1973 года по всей стране начата продажа билетов Восьмой лотереи ДОСААФ, выпущенной на сумму 80 миллионов рублей с двумя выпусками по 40 миллионов рублей в каждом.

В этой лотерее будет разыграно 8 160 000 выигрышей, в том числе:

1280 — автомобилей «Волга» (ГАЗ-24), «Москвич-412» и «Запорожец-968»;



19520 — мотоциклов, мопедов и велосипедов;
55360 — радиоприемников и магнитофонов;
17280 — кинокамер и фотоаппаратов, а также другие вещевые и денежные выигрыши.

Средства от лотереи идут на дальнейшее развитие оборонно-массовой работы и военно-технических видов спорта. Активным участием в Восьмой лотерее ДОСААФ Вы содействуете укреплению обороноспособности страны.

Тираж первого выпуска — 30 июня 1973 года.
Тираж второго выпуска — 3 января 1974 года.



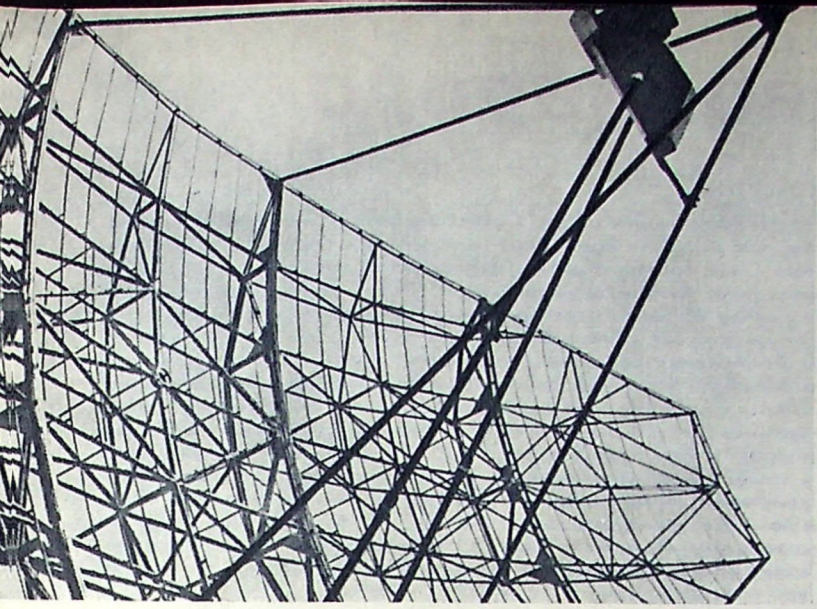
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

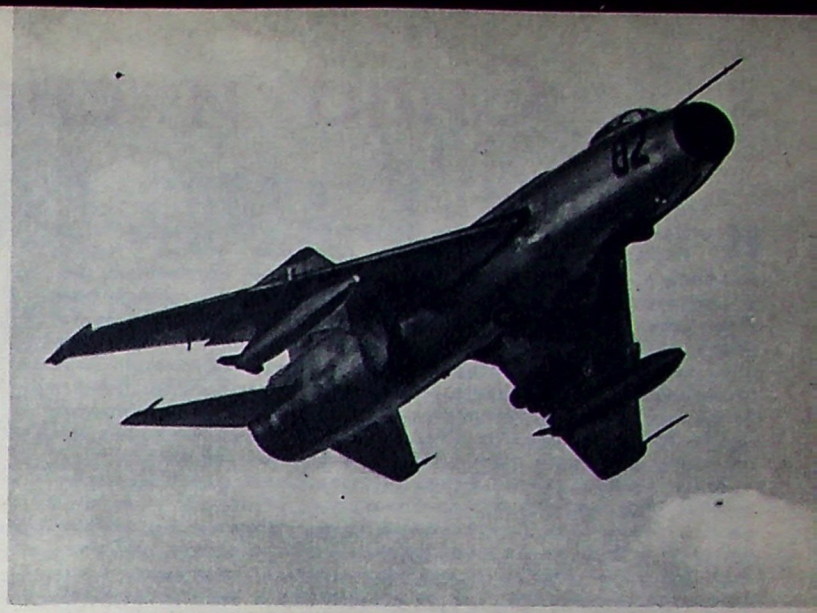
КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ФЕВРАЛЬ 2 1973









ПОБЕДНАЯ ПОСТУПЬ

55-я годовщина Советской Армии и Военно-Морского Флота. На год взрослее и еще крепче, боеспособнее, технически оснащеннее стали наши Вооруженные Силы.

Вместе со всеми Вооруженными Силами растет и крепнет наша славная авиация. Ее история продолжается в постоянном ратном труде, в воспитании высокого мастерства, отваги, выдержки и спокойствия тех, кто профессией своей избрал крылья Родины. Мужественные, неутомимые, беззаветно преданные народу и партии, они с честью выполняют свой долг — охраняют небо Отчизны.

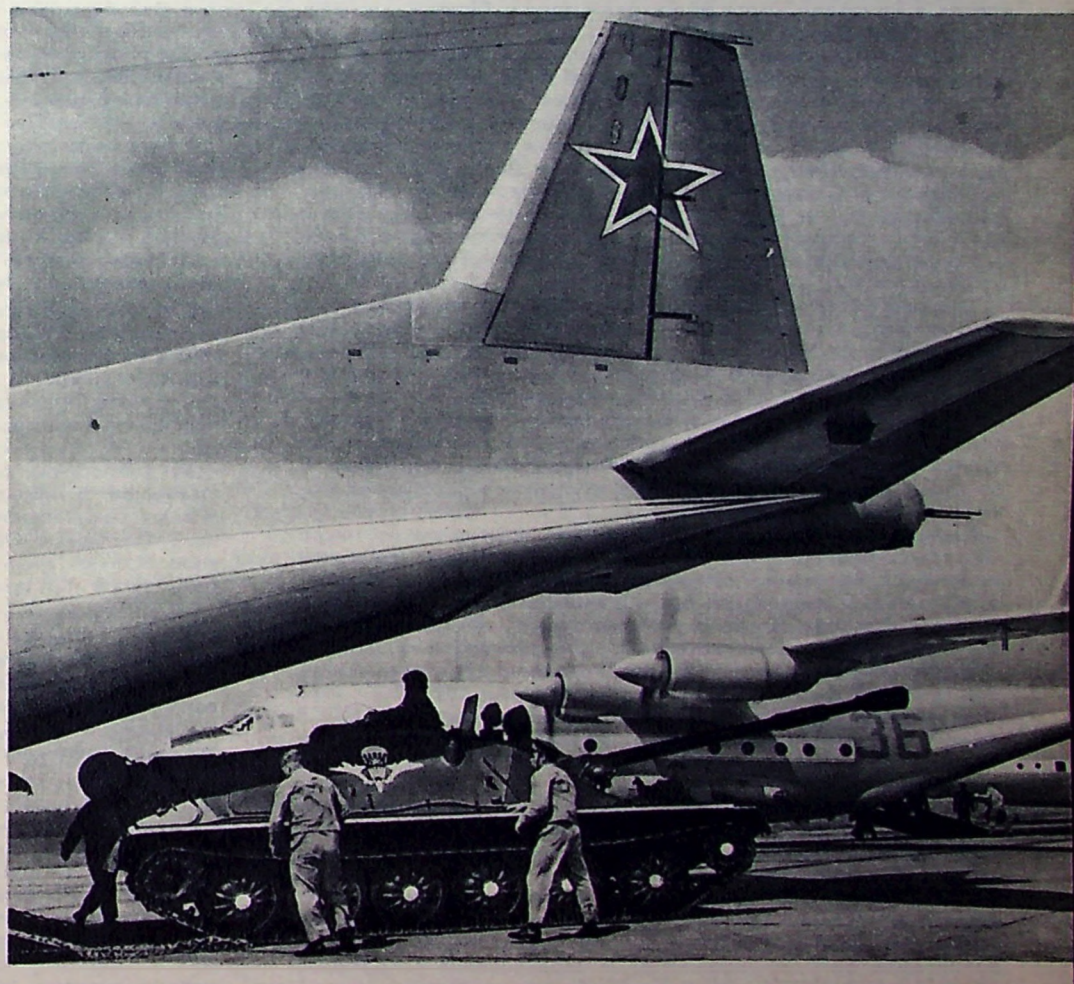
Новыми успехами в боевой и политической подготовке встречают авиаторы Энской части — летчики, техники, механики и другие авиационные специалисты 55-ю годовщину. Настойчиво совершенствуют они свою боевую выучку, уверенно овладевают высотами летного и технического мастерства, поражают воздушные цели с первой атаки, содержат технику в постоянной боеготовности. При этом порыв молодых воинов органически сочетается с размеренным устремлением ветеранов.

Участвуя в социалистическом соревновании в честь 50-летия образования СССР, многие авиаторы стали классными специалистами или повысили свое мастерство, многие экипажи и группы обслуживания добились почетного звания отличных.

На верхних снимках: слева — группа летчиков-инженеров отличников боевой и политической подготовки (слева направо): майор Ю. Кадочников, лейтенант В. Вышинский, капитан Е. Алпатьев, лейтенант П. Ершов, капитан Э. Даутов, лейтенант В. Никулин, капитан И. Иващенко, старший лейтенант В. Скопцов. В центре: радиолокатор обозревает пространство. Справа: «На перехват!»

На нижних снимках — представители других родов авиации. Слева — вертолетчики вручают боевое распоряжение танкистам. Справа — погрузка боевой техники.

Фото Н. АКИМОВА, С. ПРЕОБРАЖЕНСКОГО, В. СЕВАСТЬЯНОВА (ТАСС), Г. ШУТОВА



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени Добровольного общества содействия Армии, Авиации и Флоту (ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

За нашу Советскую Родину!

ФЕВРАЛЬ 2 • 1973

Сила и слава народа

Когда в праздничные дни по улицам и площадям наших городов в парадном строю проходят войска, тысячи жителей с любовью и гордостью смотрят на подтянутых, молодцеватых солдат и офицеров, на могучие танки и ракетные установки. Заслышав в голубом небе гул реактивных двигателей, люди запрокидывают головы и провожают потеплевшим взглядом пролетающие краснозвездные самолеты. С нескрываемым восхищением рассматривают подростки боевые награды ветеранов. Никогда не пустуют залы Центрального музея Вооруженных Сил. Огромной популярностью пользуются книги, спектакли, кинофильмы на военные темы.

Эти и многие другие факты — проявление одной из характерных черт нашего социалистического общества: советский народ любит свои Вооруженные Силы, гордится их историческими победами, их несокрушимым могуществом. А Советская Армия — неотъемлемая часть народа, живущая с ним одной жизнью — отвечает на его любовь и заботу безупречным выполнением своего долга, надежной охраной государственных интересов Родины.

55 лет Советские Вооруженные Силы, созданные коммунистической партией, великим Лениным для защиты завоеваний Октябрьской революции, дела социализма, с честью выполняют свое историческое назначение. Не раз за эти годы им приходилось обнажать меч для отражения попыток черных сил империализма задушить советское государство. И всегда в конечном счете враги оказывались битыми, а наш народ торжествовал победу.

Никогда не изгладятся в памяти народной эпические битвы Гражданской и Великой Отечественной войн. Как свидетельство безграничного уважения советских людей к памяти героев, отдавших жизнь за Родину, созданы в десятках наших городов, в тысячах сел памятники боевой славы, высятся величественные монументы в Волгограде и Ленинграде, в Подмосковье и в Смоленских краях, в Белоруссии и на Украине, в Прибалтике и на Кавказе. Здесь никогда не увядают цветы, здесь дают торжественное обещание дети, вступающие в пионеры, сюда приходят будущие воины, чтобы сердцем прикоснуться к подвигу отцов и дедов.

Те, кому сегодня выпала честь служить под знаменами Советских Вооруженных Сил — наследники и продолжатели бессмертной славы Героев — встречают День Советской Армии и Военно-Морского Флота новыми успехами в боевой и политической подготовке. В заоблачных высотах и в глубинах океана, на горных кручах и в заполярной тундре — всюду, где мужественно и умело, с достоинством и честью несут нелегкую службу вооруженные защитники Родины, они неустанно повышают боевую готовность своих частей и подразделений.

В наших Военно-Воздушных Силах непрерывно растет число мастеров боевого применения, первоклассных летчиков, штурманов, техников, передовых экипажей, звеньев, эскадрилий. Авиаторы всех родов боевой авиации успешно решают в трудных условиях сложные учебные задачи, обеспечивают надежную охрану воздушных границ Советского Союза.

Свидетельство этому — награждение передовых авиационных частей Юбилейными почетными знаками ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР и Совета Министров СССР за наиболее высокие показатели в боевой и политической подготовке в ознаменование 50-летия образования Союза Советских Социалистических Республик.

Больших успехов достигли воздушнодесантные войска. Каждое третье подразделение десантников стало отличным. В числе лучших — подразделения, которыми командуют капитан С. Егоров, старший лейтенант А. Семкин, лейтенант Ю. Соломонов. Особое внимание в обучении десантников обращено на физическую закалку. Парашютные прыжки с любых высот и в любую погоду, многокилометровые переходы по лесам и болотам, неожиданные столкновения с противником — все это кроме умения и храбрости требует силы, ловкости, выносливости. Более 60 проц. солдат, сержантов, прапорщиков и офицеров воздушнодесантных войск — спортсмены I и 2 разрядов.

Все, что создано народом, должно быть надежно защищено. Коммунистическая партия неустанно заботится об укреплении обороны страны. «Принятые за последние годы меры, — говорил на XXIV съезде КПСС товарищ Л. И. Брежнев, — позволили существенно укрепить мощь и боеспособность Вооруженных Сил. Советские люди могут быть уверены, что в любое время дня и ночи наши славные Вооруженные Силы готовы отразить нападение врага, откуда бы оно ни исходило. Любой возможный агрессор хорошо знает, что в случае попытки ракетно-ядерного нападения на нашу страну он получит уничтожающий ответный удар».

Достижения советской экономики, науки и техники, самоотверженный труд народа позволяют оснащать армию, авиацию и флот первоклассным современным оружием и техническими средствами. Научно-техническая революция в Вооруженных Силах продолжается. Она повышает ударную силу и точность попадания ракет, увеличивает скорость, дальность действия и потолок боевых самолетов, маневренность и огневую мощь воздушнодесантных войск. Но как бы ни была совершенна техника, главной, решающей силой остается человек, воин, беззаветно преданный Родине, мастер своей боевой специальности.

Сегодня армии нужны не просто смелые, тренированные, мускулистые ребята с метким глазом и твердой рукой. Неизмеримо выросло значение воина-специалиста. В первую мировую войну в армии было всего 15—20 военных специальностей, во вторую — до 160, теперь же их насчитывается около четырехсот. Удельный вес инженерно-технического состава в армии и на флоте по сравнению с 1945 годом вырос более, чем в три раза. А если взять авиацию или ракетные войска, то в них рост еще значительнее. Для того, чтобы управлять межконтинентальными ракетами и готовить их к действию, чтобы пилотировать и технически обслуживать сверхзвуковые ракетоносцы, чтобы мастерски владеть другими современными видами оружия, необходимо хорошо знать физику и математику, проникнуть в тайны электроники и кибернетики.

Знание и умение — одна сторона дела. Кроме них воина Советских Вооруженных Сил отличает высокая идейная и морально-психологическая подготовка. Наши солдаты и матросы, сержанты, старшины и офицеры — это непоколебимо убежденные борцы за дело коммунизма, пламенные патриоты и интернационалисты. Такими воспитывает их Коммунистическая партия, весь наш советский образ жизни.

В военно-патриотическом воспитании молодежи, подготовке ее к службе в Вооруженных Силах все более активно участвует Краснознаменное добровольное общество содействия Армии, Авиации и Флоту. Всеми формами оборонно-массовой работы организации Общества развивают у будущих воинов чувство гордости за свою Родину, за свой народ, за его великие свершения, любовь и уважение к Советской Армии, к ее доблестным боевым традициям, готовность к защите Отечества. В школах и клубах ДОСААФ допризывники овладевают специальностями, нужными для многих родов войск. Культивируемые Обществом военно-технические виды спорта способствуют физической закалке юношей и девушек, вырабатывают у них твердую волю, смелость, силу и ловкость.

Наше оборонное Общество гордится тем, что среди первоклассных летчиков и штурманов, среди отличников боевой и политической подготовки воздушнодесантных войск немало воспитанников авиаспортклубов. Лучшей оценкой работы авиационных учебных организаций ДОСААФ служат письма командиров частей, в которых они благодарят за подготовку хороших специалистов.

В эти дни комитеты, первичные организации, клубы ДОСААФ проводят традиционный месячник оборонно-массовой работы. Ленинские чтения, лекции и беседы, встречи молодежи с ветеранами армии и флота, героями Великой Отечественной войны, посещения юношами и девушками музеев и комнат боевой славы, тематические вечера и другие мероприятия месячника направлены на воплощение в жизнь решений VII съезда Общества и II Пленума ЦК ДОСААФ о дальнейшем подъеме военно-патриотической работы. Работники, активисты, спортсмены ДОСААФ отмечают 55-ю годовщину Вооруженных Сил умножением своего вклада в укрепление обороноспособности страны.

Вооруженные Силы Советского Союза — сила и слава народа. Беззаветно преданные своей Родине, Коммунистической партии, они постоянно находятся в высокой боевой готовности. В едином строю с армиями братских стран — участниц Варшавского Договора — они зорко стоят на страже великих завоеваний социализма.



ЕДИНСТВО СЛОВА И ДЕЛА

В гвардейский авиационный полк пришла радостная весть: Центральный Комитет КПСС, Президиум Верховного Совета СССР и Совет Министров СССР за наиболее высокие показатели в боевой и политической подготовке в ознаменование 50-летия образования Союза Советских Социалистических Республик наградили полк Юбилейным почетным знаком.

Наш специальный корреспондент подполковник Д. П. Власов обратился с несколькими вопросами к командиру полка. Ниже публикуется запись этой беседы.

— Игорь Александрович, расскажите, пожалуйста, какие обязательства брал личный состав полка, включившись в соревнование за достойную встречу 50-летия образования СССР?

— Обязательства у нас были высокие. 62 процента личного состава дали слово стать отличниками боевой и политической подготовки. Быть отличными обещали 70 процентов звеньев, 65 процентов экипажей. Повысить классную квалификацию, овладеть смежной специальностью взяли обязательства больше половины летчиков, техников, механиков. Каждый решил сдать нормы Военно-спортивного комплекса или добиться звания спортсмена-разрядника.

— Сейчас, когда подведены итоги соревнования в честь славного юбилея Союза ССР, каковы результаты выполнения взятых обязательств?

— Обязательства свои мы выполнили полностью. Значительно возросла воздушная выучка летчиков, их классность и профессиональное мастерство. Четко и согласованно действует инженерно-технический состав.

Не так давно в ходе летно-тактического учения нам пришлось держать серьезный экзамен по боевому применению самолетов. Испытание выдержали с честью. Личный состав продемонстрировал исключительную слаженность, высокое боевое мастерство. Все цели до единой были поражены с первой атаки. Мне трудно назвать всех отличившихся. Их много. Но особенно хотелось бы отметить гвардии капитанов Ю. Клыкова, Ш. Шатаева, В. Палладия, А. Лысикова. Все они коммунисты. Их летную выучку, как и мастерство других авиаторов, высоко оценил заместитель министра обороны СССР, Главнокомандующий Военно-Воздушными Силами Главный маршал авиации П. С. Кутахов.

А перед этим наш полк по физической подготовке и спортивно-массовой работе проверяла комиссия Министерства обороны. Общая оценка — отлично.

Если смотреть по пунктам наши обязательства, то все они значительно перевыполнены. Отличными стали подразделения гвардии майоров Л. Григорьева, Н. Кухарука и гвардии капитана-инженера И. Пастулова. И полк в целом заслужил право именоваться отличным.

— За счет чего достигнуты такие успехи? Что нового появилось у вас в ходе социалистического соревнования?

— Высоких результатов мы добились прежде всего благодаря исключительному патриотическому подъему, вызванному подготовкой к празднованию 50-летия образования СССР. Личный состав трудился, как говорят, не покладая рук. В течение всего года строго соблюдались ленинские принципы организации соревнования: гласность, сравнимость результатов, возможность практического повторения передового опыта. Кроме того большое внимание уделялось выполнению индивидуальных обязательств воинов-авиаторов, их стремлению сократить сроки приведения техники в боевую готовность, совершенствованию качества воздушной выучки, росту профессионального мастерства, повышению идейно-теоретических знаний. Широко внедрялась в практику научная организация труда, особенно при подготовке и обслуживании авиационной техники.

Важную роль в достижении отличных показателей играло умелое использование моральных стимулов. Социалистическое соревнование — дело живое, творческое. Оно предполагает широкий простор для активности и разумной инициативы каждого военнослужащего. Мы старались поставить дело так, чтобы каждый день боевой учебы проходил в напряженной борьбе соревнующихся, чтобы опыт лучших воинов многократно повторялся в делах их сослуживцев, сегодняшний рубеж отличника завтра становился нормой боевой учебы каждого авиатора. Для этой цели применялись различные формы и методы.

Вы обратили внимание в нашем городке на Аллею героев? Там вместе с красочными портретами десяти Героев Советского Союза, воспитанников нашего полка, есть портреты и героев мирных будней — гвардии старшего лейтенанта Анатолия Росмана, гвардии лейтенанта технической службы Виктора Студинского, гвардии прапорщика Василия Потеряева. Это, так сказать, высшая честь, которая оказана наиболее достойным.

Отличившихся чествуем на собраниях при подведении итогов. Эскадрилье, занявшей первое место, вручаем переходящий приз — искусно сделанный макет сверхзвукового истребителя-бомбардировщика. Звено получает переходящий вымпел. По окончании каждого месяца называем лучшего летчика части.

У нас стало традицией: перед каждой летной сменой предоставлять право подъема авиационного флага над командно-диспетчерским пунктом тому летчику, который на прошлых полетах добился наилучших результатов. Выглядит это всегда торжественно, и потому любой из воздушных бойцов стремится удостоиться такой чести.

В торжественной обстановке происходит вручение нагрудных знаков «Гвардия», «Классный специалист», «Отличник ВВС», фотографических карточек воинов, снятых у развернутого Знамени части, а также почетных грамот, памятных адресов.

Отличившимся посвящаются боевые листки, фотобюллетени, листки гвардейской славы, «молнии». Не забываем мы и о такой форме поощрения, как благодарственное письмо на родину. Одно из них, в частности, было послано в совхоз «Риштан» Ферганской области, Узбекской ССР родителям старательного механика Бахтияра Сулейманова.

Не забываем мы отметить и юбиляров, поздравить, допустим, летчика, налетавшего 1500 и 2000 часов.

Как видите, форм поощрения много. Важно их умело использовать. И тут мне, как командиру, большую помощь оказывают коммунисты П. Купин, И. Асеев, В. Жуков, Ю. Мазур. Необходимо подчеркнуть, что ни о каких успехах не могло быть и речи, если бы каждый авиатор не проникся сознанием своего долга перед Родиной, Коммунистической партией, пониманием личной ответственности за дела в коллективе.

— Игорь Александрович, а каковы обязательства полка на новый учебный год?

— С большим воодушевлением восприняли мы патриотический почин экипажа атомной подводной лодки «50 лет СССР». Призыв моряков-подводников развернуть борьбу за то, чтобы отлично знать и содержать оружие и боевую технику, мастерски владеть ими, особенно близок нам, авиаторам. Ведь на вооружении Военно-Воздушных Сил состоит сложнейшая авиационная техника, радиоэлектронное оборудование, автоматика и телемеханика, ракетное вооружение. Знать их в совершенстве, умело управлять ими и мастерски эксплуатировать — наша святая обязанность. Без этого невозможно добиться дальнейшего повышения боеготовности полка.

На собрании личного состава мы взяли новые, более высокие обязательства, в числе которых: закрепить достигнутые успехи, удержать звание отличного полка, вырастить 75 процентов отличников боевой и политической подготовки, 80 процентов спортсменов-разрядников и значкистов Военно-спортивного комплекса. Все подразделения решили бороться за звание отличных. Среди авиаспециалистов родилось новое начинание — борьба за звено отличных самолетов. Каждый механик обязался овладеть одной-двумя смежными специальностями, принять активное участие в рационализаторской работе. Авиаторы дали слово сделать свой городок образцовым, для чего решили своими силами оборудовать спортивные площадки, посадить тысячи деревьев и кустарников.

Мы хорошо сознаем, что задачи перед нами стоят исключительно сложные. Останавливаться на достигнутом нельзя. Нужно двигаться вперед, подниматься на новую ступень боевого мастерства. Это потребует от нас большого напряжения сил и энергии. Однако, воодушевленные высокой наградой партии и правительства, мы сделаем все возможное, чтобы с честью выполнить взятые обязательства.

МУЖЕСТВО

Среди частей и соединений советской авиации, отличившихся во время Великой Отечественной войны, достойное место занимала Московская авиагруппа особого назначения Гражданского воздушного флота. Ей поручались сложные, опасные, иной раз рискованные задания, и экипажи транспортных самолетов с честью выполняли их.

Автор публикуемого ниже очерка, летавший в годы войны в составе этой группы, рассказывает о трудном боевом вылете одного из экипажей.

Ожесточенная блокада, варварские бомбардировки и обстрелы Ленинграда гитлеровскими захватчиками не сломили волю к сопротивлению у героических защитников города. Партия, Правительство, Ставка Верховного Главнокомандования принимали все меры, чтобы облегчить положение осажденных.

Летчики Московской авиагруппы особого назначения ГВФ проложили воздушный мост, соединивший Ленинградский аэродром через Тихвин и Ладожское озеро со станцией вылета. Около сорока транспортных самолетов, эскадрильями, построившись «ромбом», ежедневно прорывали мощную блокаду противника, доставляя мужественно оборонявшемуся гарнизону и жителям города десятки тонн военных грузов, продовольствия, медикаментов. Тысячи больных, раненых, истощенных женщин, детей и стариков были вывезены самолетами из Ленинграда.

Сто двадцать боевых вылетов в осажденный Ленинград совершили летчики транспортной авиаэскадрильи, флагманом которой был экипаж капитана Семенкова. Сто двадцать первый боевой вылет Алексей Иванович Семенков выполнял по заданию Государственного Комитета Обороны в район Волховского фронта для оказания помощи армейской части, оказавшейся в окружении.

Линию фронта самолет пересек на большой высоте. От зенитного обстрела и рыскавших в небе прожекторных лучей его прикрывали кучевые облака. Опытный командир корабля успевал в разрывах облаков осмотреть землю, различить всполохи артиллерийского огня, окаймлявшего большую дугу боевого соприкосновения.

Для второго пилота Адольфа Аркадьевича Осипяна этот боевой вылет был экзаменом на летную зрелость. Он давно готовился к самостоятельному управлению и поэтому приказ Семенкова: взлетать, вести самолет к цели, командовать экипажем — воспринял без особого волнения. Семенков внимательно следил за действиями Осипяна, отмечал в каждой команде, поданной экипажу, точность, уверенность, необходимость.

«Словно мои мысли читает, — подумал Семенков о втором пилоте, которому не зря доверил руководство полетом, — умело пользуется средствами радионавигации, хорошо ориентируется по карте. Как-то поведет себя в сложной обстановке? Боли и этот экзамен выдержит успешно, не задумываясь, подпишу акт на ввод в строй командиром корабля».

— Через пятнадцать минут цель, — прервал размышления Семенкова Осипян.

— Действуйте по обстановке!

Группировку наших войск нашли без особого труда. В ночной темноте расположение окруженных четко выделялось непрерывным огнем вражеской артиллерии. Заметив темное пространство



А. И. Семенков.
(Фото 1966 года)

над лесом, Осипян произвел над ним резкое снижение. Удачно минуя зенитный обстрел, он вывел самолет в центр расположения армейской части.

— Подготовить груз к сбросу, — скомандовал Осипян экипажу.

— Есть подготовить, — ответил бортмеханик Кривенчук и, хлопнув по плечу бортрадиста, поспешил с ним в грузовой отсек.

Вместе со стрелком А. Пронягиным и радистом В. Фоминым Кривенчук подготовил груз к сбросу. Радист, механик и стрелок, наблюдая за приближением сигнальных огней, ожидали приказа командира.

— Цель! — На маленьком щитке, расположенном над дверью, вспыхнул зеленый свет.

— Пошел! — крикнул Кривенчук и, подтаскивая тяжелые капсулы грузовых парашютов к открытому люку, сталкивал их за борт самолета, ловко подбирая освободившиеся фалы. Слаженно шла выброска. Однако из-за ограниченных размеров площадки экипажу трижды приходилось выводить самолет к цели. Трижды члены экипажа принимались за нелегкую работу. В награду за труд они видели, как в седой мгле плавно опускались белые грибы парашютов, кучно приземляясь в районе сигнальных костров.

— Грузы сброшены точно над целью, — доложил Осипяну Кривенчук.

— Видел, порядок! — И, вытирая вспотевшую от напряжения курчавую голову платком, Осипян приказал радисту: — Передай на базу: задание выполнено, на борту все в порядке.

«Молодцы, — подумал Семенков о действиях экипажа. — Все выполнили отлично. Над целью находились не более пятнадцати секунд при каждом заходе. Кучно приземлили грузы. Следовательно, окруженной группировке помогли».

В районе Волхова Семенков и Осипян, просматривая объятую заревом пожаров землю, готовились к прорыву через линию фронта.

— Вот здесь, пожалуй, спокойнее, — сказал Семенков Осипяну и, энергично действуя рулями, направил самолет к темневшему пятну лесного массива.

Однако выбранное место над притихшей землей оказалось обманчивым. Экипаж Семенкова столкнулся с хорошо замаскированной батареей врага. Снаряды рвались где-то совсем близко над пилотской кабиной, под крыльями самолета. Ослепительные вспышки сверкали по курсу полета.

— Засекли! — крикнул Семенков Осипяну и, отжав штурвал, стал резко снижаться, пытаясь вывести машину из-под обстрела.

В это время зенитный снаряд разорвался где-то совсем рядом. С грохотом посыпались осколки разбитого лобового стекла. Холодный поток воздуха давящей массой ворвался в пилотскую кабину. Погасли лампы, освещавшие приборную доску. Кабину окутал мрак. Самолет, резко снижаясь, стремительно набирал скорость. В эти полные драматизма секунды решалась судьба экипажа.

Преодолевая встречный поток воздуха, Фомин с трудом пробирался к пилотам. Бортового радиста защитила перегородка багажного отделения и то оборудование, которое там находилось. Десятки мелких осколков разорвавшегося снаряда посекли дюралевую перегородку, аппаратуру, но не причинили вреда Фомину.

Скользящий луч прожектора, рыская в небе, осветил встречную гряду облаков. На миг в кабине посветлело. Жуткую картину увидел бортрадист: капитан Семенков лежал в кресле. По его лицу стекали струйки крови. Правая рука, отпустив штурвал, безжизненно повисла на подлокотнике. Рядом с командиром экипажа покоилось на секторах газа грузное тело бортмеханика. Второй пилот, еще несколько секунд назад маневрировавший в притихшую было землю, теперь находился в неестественной позе. Навалившись грудью, он давил на штурвал, из-за чего самолет все быстрее шел вниз.

Холодная струя воздуха на время привела в сознание Семенкова. Он с трудом открыл глаза, усилием воли заставил себя ровнее сесть в кресле, потянул застопорившийся под весом Осипяна штурвал. Напрягая силы, он вывел самолет в режим горизонтального полета.

Фомин поднял Кривенчука, перетащил его в пассажирскую кабину. Бортмеханик был жив, он медленно приходил в себя. Второй пилот оставался без сознания. Фомин и его перенес в пассажирскую кабину, уложил рядом с Кривенчуком. Теперь бортрадисту помогал стрелок. Ранение Осипяна в голову оказалось тяжелым. Из-за потери крови он не приходил в сознание.

Фомин передал радиограмму на базовый аэродром: «Семенков, Осипян, Кривенчук ранены. Осипян, Кривенчук без сознания. Семенков тяжелом положении. Самолете разбиты лобовые стекла. Включите главный радиопривод».

— Командир, я сообщил на базу о том, что с нами случилось. Радиопривод для нас работает. Показаниям радиополукомпаса верить можно, — наклонившись над Семенковым, кричал Фомин.

Слышал ли командир доклад бортового радиста — судить было трудно. Семенков часто терял сознание, а когда приходил в себя, старался поддержать самолет в горизонтальном полете. Раны причиняли ему невероятные муки.

Заняв правое кресло, Фомин внимательно следил за состоянием командира, инстинктивно угадывая его слабые движения, помогая управлять самолетом. О технике пилотирования бортрадист имел самые общие представления и помощником Семенкову был ненадежным. А до базы оставался еще целый час полета. Попытка включить автопилот не увенчалась успехом — он вышел из строя.

Нажимая на педали, поворачивая штурвал, Фомин чувствовал, как самолет слушается тех или иных движений рулей.

— Следи за скоростью, — услышал Фомин слабый голос Семенкова.

«Да, да, скорость — главное», — вспомнил Фомин, но найти в кромешной темноте указатель скорости на приборной доске не мог. Помешал жестокий обстрел, который открыли зенитчики ПВО Малой Вишеры.

— Дай две красных ракеты, — с трудом выдавил из себя Семенков, — стреляют свои.

Фомин прямо в разбитое стекло выпалил две красных ракеты. Заметив сигнал: «Я — свой»!, зенитчики тут же прекратили огонь.

— Помогло! Прекратили обстрел! — радостно закричал Фомин Семенкову и, взглянув на командира, увидел, что он снова лежит без движения, припав на левое обзорное стекло.

«Куда же лететь? Кто будет производить посадку? — со страхом подумал Фомин. — Что я могу сделать, если к Семенкову не вернется сознание?»

Усилием воли Фомин заставил себя думать о радиополукомпасе. Он увидел слабо светящийся круглый диск прибора, на котором отчетливо виднелся ноль и нервно метавшаяся из стороны в сторону стрелка.

«Держи стрелку на нуле, пролет определишь по прибору», — вспомнил Фомин короткие уроки радионавигации, которые прослушал в учебном отряде.

Да, это была необычная школа самолетовождения. Ответственность за жизнь товарищей, свою судьбу, судьбу самолета заставила Фомина в доли секунды вспомнить все, что он знал теоретически и теперь должен был без ошибок применить в сложной обстановке.

Действуя рулевым управлением, он заметил, как стрелка остановилась на нуле.

— Так держать! — вспомнил он команду Семенкова и, успокоившись, вел самолет к базовому аэродрому. Протянув руку к поникшему телу командира, он почувствовал, что тот жив, только вновь в глубоком беспамятстве.

Жив командир! Жив! Сознание того, что Семенков жив, придало радисту энергию, уверенность в том, что он доведет самолет до базового аэродрома. Что будет потом, он пока не думал. Все мысли сосредоточились на том, как дотянуть самолет до места. По мере приближения к аэродрому стрелка радиополукомпаса становилась все более активной и удержать ее на нуле радисту становилось все труднее.

«Скоро буду над радиоприводом, не проскочить бы», — подумал Фомин. Но земля сделала все, чтобы встретить пострадавший экипаж: зажглись посадочные огни, светил сигнальный прожектор.

Обнаружив аэродром, Фомин заметил, что Семенков пошевелил рукой, а затем расстегнул ворот гимнастерки.

— Жив командир! Жив командир! — радостно закричал Фомин и во всю силу легких, пересиливая гул работавших моторов, крикнул:

— Алексей Иванович! Под нами базовый аэродром! Нужно делать посадку, помогите!

Приподнявшись с сиденья, Семенков оценил сложную обстановку, в которой находился экипаж... Он с трудом расстегнул ремень. Тяжелая масса крови, накопившейся под гимнастеркой, выскользнула словно что-то живое на пол, расползлась по кабине.

Командир, с помощью Фомина, выровнял крен и слегка отжал штурвал. Горизонт быстро светлел, наступало утро. Угадывая мысль Семенкова по слабым движениям рук, Фомин помогал командиру зайти на посадку.

Пошатываясь, в кабину вошел Кривенчук. Осторожно массируя грудь Семенкову, он приводил его в сознание.

Семенков напряг всю силу воли. Он видел, как из-под крыла самолета уходило светящееся летное поле, стартовые огни. Ухватившись за штурвал, он развернул самолет.

— Шасси! — последовала его команда.

Кривенчук переключил краны, замки, но гидросистема бездействовала. Из пробитых трубок жидкость вытекла. Шасси выпали сами.

Сотни раз Семенков сажал свой самолет на этом аэродроме. Повинуясь какому-то инстинкту, он слабеющим взглядом окинул летное поле, принял последнее решение. Мучительно горевшая рука потянула сектора газа. Гул моторов резко ослабел. Семенков его уже не слышал, но самолет плавно приземлился.

Фомин видел, как мелькнуло стартовое «Т», ощутил легкий толчок и замедляющийся бег самолета по укатанной дорожке посадочной полосы. От радостного возбуждения бортрадист не заметил, как самолет выкатился на песчаный грунт, как бортмеханик выключил моторы...

Три месяца А. И. Семенков находился в госпитале. Молодой и сильный организм поборол тяжкие ранения. Зарубцевались раны на теле, остались навсегда метки войны на лице. Бортмеханик М. Ф. Кривенчук и второй пилот А. А. Осипян вернулись в свой авиаполк вместе с командиром. Все они продолжали летать на многих фронтах Великой Отечественной войны, завершив ее славной победой в Берлине.

...После описанных событий прошло три десятилетия. Недавно автору этих строк довелось встретиться с заслуженным пилотом СССР, генерал-лейтенантом авиации Алексеем Ивановичем Семенковым, ныне первым заместителем министра гражданской авиации. Вспомнили войну, однополчан, живых и мертвых. Алексей Иванович пожалел, что ему неизвестна послевоенная судьба некоторых членов славного экипажа. Где-то они теперь? Может быть, прочитав эти строки, откликнутся?

Е. ТАРАСЕНКО

Пятигорск

Читайте в следующем номере

- **ИЗ ПРАКТИКИ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**
  Не стареют душой ветераны.
- ЛИЛЯ
  (очерк о летчице-истребителе Л. Литвяк).
- **ОРЛЯТА ИЗ 67-й ШКОЛЫ**
  (корреспонденция о делах оборонного коллектива).
- **МОЖНО ЛИ ЛЕТАТЬ ПЛАНЕРУ НИЗКО НАД МОРЕМ!** Статья инженера К. Виноградова.
- БК-7
  [корреспонденция о новом пластмассовом планере].
- **12 МИРОВЫХ РЕКОРДОВ СОВЕТСКИХ ПАРАШЮТИСТОВ.**
- УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ СТРАХУЮЩИЙ ПРИБОР ДЛЯ ПРЫЖКОВ С ПАРАШЮТОМ.
- **НОВЫЕ ПИЛОТАЖНЫЕ КОМПЛЕКСЫ** (о них рассказывает заслуженный тренер СССР К. Нажмудинов).
- СПУТНИКИ ИЗМЕРЯЮТ ЗЕМЛЮ.
- **В ПОМОЩЬ АВИАМОДЕЛИСТУ**
  Чертежи самолета Як-18Т.
- ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО — 73. Обзор тематического плана.



Алексей Свитич. Фото Ю. Куприянова

НЕТ ЛЕГКИХ ДОРОГ...

После школы он поступил в механический техникум. Но мечта не покидала его, и он продолжал готовить себя, тренировать, решив доказать «медицине», что он может летать или хотя бы служить в армии, быть рядом с авиацией.

Закончив с отличием техникум, Алексей стал работать на Минском автозаводе. Однажды, придя домой, он заявил матери:

— Хочу быть испытателем...

— Не во вред ли это тебе? — забеспокоилась мать.

Алексей ответил улыбкой. Не надо его опекать. Он давно уже тренируется и чувствует себя нормально. К тому же, он не расстался с мечтой быть летчиком. Одним словом, он должен быть таким же, как и все, пригодным к любой работе.

Серая ленточка автодрома упиралась в горизонт. Под колеса летели квадраты белых знаков, лужи... Алексей внимательно следил за стрелками приборов, ползущими к заданным цифрам. Скорость росла, мотор ревел, машина металась из стороны в сторону. Инженер по дорожным испытаниям Алексей Свитич фиксировал «поведение» машины. Тридцать тысяч километров — такова норма пробега. Шоссе с глянцевитым асфальтом, булыжная мостовая, грунтовые дороги...

— В твоей работе одна романтика, — как-то заметил приятель, — скорость, дороги, исследования...

Алексей соглашался. Работа действительно была интересной. Но мечтал он о другой. Однажды, собрав документы, поехал в летное училище.

— Не годен, — сочувственно сказал председатель медицинской комиссии, — ни в летное, ни в любое военное. Поступай в какой-нибудь институт...

Домой Алексей возвращался расстроенным, но не подавленным. Тренируясь, он удвоил физические нагрузки, занимался упорно, не жалея ни сил, ни времени. И продолжал работать испытателем.

— Послушай, — как-то сказал ему начальник участка. — Ты любишь технику, отлично в ней разбираешься. Из тебя настоящий инженер получится. Поступай в институт.

И Свитич поехал поступать, но не в институт, а в Рижское военное училище. Год тренировок заронил надежду: а может признают годным? Но уверенности не было, поэтому к экзаменам не готовился.

Он не поверил своим ушам, когда услышал заключение медицинской комиссии: годен! Казалось, что он ослышался. Еще и еще раз переспрашивал. Но радость была недолгой — срезался на экзаменах.

Вернувшись, Алексей поступил в Белорусский политехнический институт. Были довольны все: и мать, и начальник участка, и товарищи — человек вроде бы успокоился. А он и не думал успокаиваться. Он поступил в институт для того, чтобы не тратить зря год, подучиться и снова поехать в Ригу, в училище...

Так сбылась мечта Алексея Свитича. Сейчас он курсант пятого курса, и не очень далек тот день, когда станет военным инженером.

— По состоянию здоровья я мог бы поступить и в летное училище, — говорит Алексей, — но выбор был сделан. Изучая сложную авиационную технику, я все больше убеждаюсь в том, что быть авиационным инженером это и очень интересно, и требует большой ответственности, глубоких знаний.

Лучший по успеваемости курсант, Ленинский стипендиат, Алексей Свитич очень много работает над собой, увлеченно читает техническую литературу, занимается научной работой в военно-научном обществе. Руководитель его темы с большим уважением отзывается о курсанте:

— Работа сержанта Свитича, — говорит он, — представляет научный интерес. Уверен, он доведет ее до конца.

Марат КАЛАНДАРОВ

Шли экзамены. Преподаватели слушали внимательно, с большим интересом. Сержант Свитич отвечал спокойно, уверенно, со знанием дела. Чувствовалось, что готовился он не только по литературе, указанной в программе, но и дополнительно прочитал немало научных работ.

— Достаточно! — сказал экзаменующий и обратился к своим коллегам: — Вопросы будут?

Вопросы следовали один за другим, сложные, требующие незаурядных знаний. Преподаватели, явно заинтересованные, старались проверить глубину знаний курсанта и были довольны, слушая его точные и четкие ответы.

— Достаточно! — повторил экзаменующий и поставил в зачетную книжку курсанта отличную оценку.

Это не удивило никого — ни преподавателей, ни товарищей Свитича. Вот если бы он вдруг «срезался» на «хорошо», тогда бы они действительно удивились. Все привыкли к тому, что Алексей всегда радует преподавателей своими знаниями. Ведь не даром же он Ленинский стипендиат, единственный в Рижском высшем военном инженерно-авиационном училище имени Я. И. Алксниса.

Алексей вышел из аудитории, поднялся в казарму, собрал чемодан. По старому русскому обычаю присел перед дорогой. Сдан последний экзамен, впереди — каникулы. Он радовался предстоящей встрече с родными, товарищами по прежней работе.

— Что, Свитич, соскучились по дому? — понимающе спросил начальник курса майор Панарин.

— Соскучился, — признался Алексей.

И вот позади шумный перрон вокзала, улицы с пестрой толпой прохожих, окраины Риги, которая стала для него может и не таким родным городом, как Минск, но тоже очень близкой. Поезд мчится, отсчитывая километры, сбиваясь на перестук на станционных стрелках, с грохотом здороваясь с пролетами мостов. Мелькают озаренные солнцем бронзово-красные сосны, поля, речушки, деревни, села, и как-то невольно вспомнилось...

...Он начал готовить себя к полетам с пятого класса. Занимаясь в авиамодельном кружке, конструировал планеры и самолеты. До головокружения не слезал с качелей — ему казалось тогда, что без этого обойтись невозможно. И вдруг случилась беда. В девятом классе заболел. Болезнь сковала его, уложила в постель больше чем на год, начисто отрубила мечты о полетах. Врачи категорически запретили двигаться... «Только покой может помочь вашему сыну», — говорили они матери.

Алексей не сдавался. Потихоньку от всех стал заниматься гимнастикой. Сначала обычной, а потом и гантельной. Ему надо было вновь сесть за парту, взяться за книги. И он своего добился: ему разрешили учиться.

ЗАРЯ ПОБЕДЫ

2. Контрнаступление

Маршал авиации С. РУДЕНКО,
Герой Советского Союза

Немецко-фашистское командование много раз назначало сроки захвата Сталинграда: вначале это был июль, затем август, сентябрь, октябрь... «Русские на грани истощения своих сил, — говорил Гитлер на совещании в ставке 12 сентября 1942 года — ...Надо заботиться о том, чтобы скорее взять город в свои руки...». Он считал это дело решенным.

Но Сталинград выстоял. В бесплодных атаках рушились авантюристические планы гитлеровцев. Осаждая город, они сами оказались в осаде.

В горниле оборонительных сражений на берегах Волги закалялась и мужала Красная Армия. Советская авиация выросла количественно и улучшилась качественно. На фронт непрерывным потоком в возрастающем количестве поступали новые самолеты.

В ходе обороны Ставка совместно с командованием фронтов разработала план контрнаступления под Сталинградом, получивший условное наименование «Уран». Общий его замысел состоял в следующем. Главный удар наносили войска двух фронтов: Юго-Западного, с плацдармов, находящихся на правом берегу Дона в районах Серафимовичи, Клетской, и Сталинградского, ударная группировка которого была развернута южнее Сталинграда в районе Сарпинских озер. Наступая по сходящимся направлениям на Калач и Советский, войска этих фронтов должны были окружить 6-ю и 4-ю танковую армии противника. Донскому фронту предстояло разгромить группировку противника в малой излучине Дона.

Советская фронтовая авиация, предназначенная для участия в контрнаступлении, состояла из 17-й, 16-й, 8-й и части сил 2-й воздушных армий, которые насчитывали в общей сложности 1414 боевых самолетов. Кроме фронтовой авиации, на сталинградском направлении действовало до 150 дальних бомбардировщиков.

Авиация противника насчитывала 1216 боевых самолетов.

Советская авиация, не прекращая боевых действий по поддержке обороняющихся войск, тщательно готовилась к контрнаступлению. Штабы воздушных армий разработали планы боевых действий, организовали управление авиационными соединениями и частями, взаимодействие с сухопутными войсками. Одновременно производилась перегруппировка авиации, развертывались ее тыловые органы.

Одной из сложнейших задач авиации при подготовке к контрнаступлению являлась воздушная разведка противника. Она сыграла видную роль в раскрытии группировок вражеских войск и авиации, в определении характера и системы обороны противника. Данные воздушной разведки позволили советскому командованию более точно определить наиболее слабые участки в обороне и построении вражеских войск и нацелить на них главные удары фронтов.

При подготовке к контрнаступлению продолжалась упорная борьба за господство в воздухе. Основным способом решения этой задачи, как и прежде, оставалось уничтожение вражеских самолетов в воздушных боях. Однако значительно возросла и роль ударов по аэродромам противника. 8-я воздушная армия во взаимодействии с авиацией дальнего действия в конце октября провела специальную операцию. Удары были нанесены по 13 аэродромам, после чего активность немецко-фашистской авиации упала почти вдвое.

Контрнаступление под Сталинградом готовилось в строгой тайне, но приближение великих событий защитники Сталинграда чувствовали сердцем. Трудно передать огромный морально-боевой подъем, охвативший личный состав частей. Инженеры, техники, механики, работники тыла сутками не покидали своих рабочих мест, приводя в порядок боевую технику, подготавливая материальные средства к обеспечению летной работы. Летчики в свободное от полетов время занимались боевой учебой или помогали техническому составу. Несмотря на то, что авиация ни на один день не прекращала активные действия по обеспечению обороняющихся войск, к началу контрнаступления все было подготовлено в срок.

Контрнаступление началось 19 ноября мощным огневым ударом артиллерии Юго-Западного и Донского фронтов. На следующий день в наступление перешли войска Сталинградского фронта.

Оборона 3-й и 4-й румынских армий, прикрывавших фланги Сталинградской группировки противника, была сокрушена в течение первого дня операции. В образовавшиеся прорывы устремились танковые, механизированные и кавалерийские соединения Юго-Западного и Сталинградского фронтов. Они быстро продвигались вперед, охватывая 4-ю и 6-ю немецко-фашистские армии. 23 ноября 1942 года войска Юго-Западного и Сталинградского фронтов соединились в районе Советский. В итоге завершилось окружение крупной группировки врага, общей численностью до 330 тысяч человек.

К великому огорчению авиаторов, в первые дни контрнаступления стояла ненастная погода. Туманы, снегопады и низкая облачность резко ограничили боевые действия. Запланированная авиационная подготовка атаки не проводилась. В поддержке подвижных войск приняли участие лишь одиночные экипажи и небольшие группы. В исключительно сложных метеоусловиях они вели воздушную разведку, наносили удары по войскам, огневым средствам врага на поле боя, аэродромам.

21 ноября экипаж командира эскадрильи 284-го бомбардировочного авиационного полка капитана Е. С. Вишнякова без прикрытия истребителей вылетел для бомбардировки эшелонов противника на железнодорожной станции Дубовское. При подходе к цели по нему били зенитные средства, но летчик, умело маневрируя, преодолел оборону противника, произвел бомбометание. Взрывы бомб слились с грохотом взрывавшихся боеприпасов. Эшелон охватило пламя. Искусно прикрываясь облачностью, Вишняков сделал еще несколько заходов и пушечно-пулеметным огнем обстрелял другие эшелоны. Экипаж наблюдал, как в страхе метались гитлеровцы, ища спасения.

В период окружения группировки противника с 19 по 23 ноября 1942 года наша авиация произвела всего 973 самолето-вылета. Это в несколько раз меньше, чем предполагалось по плану.

С 24 ноября погода улучшилась, что дало возможность повысить активность боевых действий. 16-я и 8-я воздушные армии содействовали войскам Донского и Сталинградского фронтов, теснившим врага на внутреннем фронте окружения. 8-я и 17-я воздушные армии взаимодействовали с войсками Юго-Западного фронта, наступавшими на внешнем фронте окружения. Это распределение усилий авиации и составляло одну из характерных особенностей применения авиации в контрнаступлении под Сталинградом как в операции на окружение крупной группировки противника.

Немецко-фашистское командование попыталось снабжать свою окруженную группировку по воздуху. Лучшие силы транспортной и бомбардировочной авиации противника были брошены на решение этой задачи. Первоначально им удавалось прорываться в районы окружения и доставлять некоторое количество грузов. Командующий ВВС А. А. Новиков указал на недопустимость подобных фактов и потребовал от командующих воздушных армий: уничтожение транспортных самолетов противника считать основной задачей и создать действительно непреодолимую блокаду. Организация такой блокады была возложена на командование и штаб 16-й воздушной армии.

В итоге тщательного изучения опыта борьбы с транспортной авиацией противника, всесторонней оценки обстанов-

См. «Крылья Родины» № 11 за 1972 г.



Когда мела пурга...

ИЗ ФРОНТОВЫХ ТЕТРАДЕЙ

К концу 1942 года советские войска все теснее сжимали кольцо вокруг армии Паулюса, окруженной под Сталинградом. Фашистское командование, несмотря на огромные потери, продолжало слать транспортные самолеты на остававшийся в руках противника аэродром Гумрак. Летали они только ночью, часто блуждали, нередко сбрасывали оружие и продовольствие в расположение наших войск.

Наш 54-й гвардейский авиационный полк успешно решал задачу по перехвату вражеских самолетов. Но в начале января замела пурга и несколько дней не выпускала летчиков в воздух. С утра до вечера сидели они в большой землянке, ругая погоду, надеясь, что метель утихнет и разрешат вылет. Только солдаты батальона аэродромного обслуживания непрерывно очищали и укатывали летное поле.

В теплую землянку, где жили мы — механики и мотористы первой эскадрильи — вошел дежурный по штабу:

— Сержант Мышаковский, к инженеру полка!

Путь до командного пункта в темноте, навстречу колючему ветру, швыряющему в лицо пригоршни снега, показался длиннее обычного.

ки, советов с командирами авиационных соединений и частей, а также с лучшими летчиками, было решено организовать воздушную блокаду по следующей системе.

Уничтожение транспортных самолетов противника на аэродромах сосредоточения и погрузки, расположенных за внешним фронтом окружения, осуществлять силами фронтовых и дальних бомбардировщиков и, по возможности, — штурмовиков.

Истребители расположить вокруг всей территории войск противника, находящихся в окружении. Для действий каждой истребительной авиационной дивизии выделить свой сектор. В помощь истребителям привлечь и летчиков-штурмовиков, способных вести борьбу с транспортной авиацией противника в воздухе.

В секторах действий истребительной авиации развернуть радиостанции, возложив на их расчеты обязанность предупреждения о появлении самолетов противника и наведения на них своих истребителей. На подступах к внутреннему фронту окружения создать зону зенитного огня шириною 8—10 км. Те самолеты противника, которым удастся прорваться в район окружения, уничтожать при заходе на посадку, на земле, при возвращении обратно.

Эффективность блокады при такой организации возросла. Началось массовое истребление транспортной авиации противника. 11 декабря 1942 года летчики 235-й истребительной авиационной дивизии полностью разгромили воздушный караван, состоявший из 16 транспортных самолетов, следовавших под прикрытием 4 истребителей. Только один самолет ушел на свою территорию. Руководил этим боем командир дивизии полковник И. Д. Подгорный.

Воздушная блокада превратилась в невиданный дотоле разгром авиации противника. В воздушных боях и на аэродромах враг потерял 1200 самолетов, в том числе 80 процентов транспортных и бомбардировщиков. Планы немецко-фашистского командования — проложить воздушный мост к окруженным под Сталинградом войскам, полностью провалились. Таким образом с помощью воздушной блокады были созданы благоприятные условия для полного разгрома окруженных войск противника.

Одновременно с осуществлением воздушной блокады наши летчики поддерживали сухопутные войска при отражении контрударов на внешнем фронте, а также при разгроме окруженной группировки врага. Кроме того авиация обеспечивала командование разведывательными данными о противнике. Летая в сложнейших погодных условиях, экипажи добывали необходимые сведения. Особой отвагой, находчивостью и смекалкой при полетах на разведку отличились П. Церклевич, И. Волков, М. Мамин, П. Бузанов, Д. Сырцов, С. А. Бурназян, П. С. Середа, А. С. Куманичкин... Многие из них впоследствии стали Героями Советского Союза.

12 декабря 1942 года крупная группировка немецко-фашистских войск под командованием Манштейна перешла в наступление из района Котельниково. Гитлеровское командование рассчитывало сильным контрударом с юга деблокировать окруженные войска. Одновременно активизировались действия и окруженных войск. Они попытались пробиться навстречу группе Манштейна.

Все силы 8-й и 16-й воздушных армий были направлены на разгром котельниковской группировки противника. Взаимодействуя с войсками 2-й гвардейской и 51-й армий, авиация уничтожала вражеские танки и пехоту, не допускала подвоза резервов противника по железной дороге через Котельниково. 18 декабря 1942 года 112 самолетов 16-й и 8-й воздушных армий нанесли мощный сосредоточенный удар по скоплению танков и мотопехоты противника в районе Карповки, в результате которого была сорвана подготовленная фашистами атака.

Совместными усилиями сухопутных войск и авиации группа Манштейна была остановлена, а затем отброшена на юг. Планы гитлеровского командования разорвать кольцо окружения потерпели полный провал, однако, окруженные в районе Сталинграда войска представляли еще довольно внушительную силу. Они насчитывали до 250 тысяч солдат и офицеров, имели 300 танков, более 4 тысяч орудий и минометов. Гитлеровское командование требовало сопротивляться до последней возможности.

Полную ликвидацию окруженной группировки противника Ставка возложила на войска Донского фронта, в составе которого действовала 16-я воздушная армия. Пополнившись новыми соединениями и частями, к началу января 1943 года она имела 613 самолетов.

Утром 10 января 1943 года войска Донского фронта после мощной артиллерийской и авиационной подготовки на-

Капитан Неволин сказал, что с утра, а скорее даже в конце ночи ожидается улучшение погоды, и приказал подготовить самолет на разведку.

— Понял, товарищ капитан!

Начальник караула проводил механика на стоянку самолетов. Машина Мышаковского стояла в крайнем капонире, почти в самом конце аэродрома неподалеку от взлетной полосы.

— Когда справитесь, вызовите разводящего, — сказал начальник караула.

С трудом удерживая хлопавший по ветру брезент, Мышаковский расчехлил машину. И хотя ночь была так же темна, метель так же зла, ему стало теплее. Он забрался в кабину и приступил к осмотру приборов. Через некоторое время он опробовал мотор и, убедившись, что все нормально, вылез из кабины покурить.

Метель как будто начинала утихать. Вдруг сквозь вой ветра Мышаковский услыхал далекий гул авиационного мотора.

«Наверно, наш ночник с задания идет» — подумал сержант.

Сквозь снежные хлопья показался силуэт большого самолета.

«Хочет сесть, — размышлял Мышаковский. Как ему помочь?» Вскочив в кабину своего самолета, механик включил фару, и на короткое время полоса света легла на укатанную поверхность летного поля. Этого оказалось достаточно, чтобы летчик плавно посадил грузный двухмоторный самолет.

Сержант, махая фонариком, побежал к самолету, но вдруг остановился как вкопанный: на правой плоскости он отчетливо увидел черный крест. Из кабины выпрыгнул летчик, раздалась резкая немецкая фраза:

— Это аэродром Гумрак?

Времени для раздумья не оставалось. Самолет не выключил моторов. Мышаковский понял: немецкий летчик заблудился. Скажи сейчас хоть одно слово по-русски или еще как-нибудь выдай себя и... пуля в лоб, а самолет тотчас же взлетит. Если кто и услышал эту необычную посадку, вряд ли успеет добежать. Николай должен был действовать сам. Действовать так, чтобы не выпустить фашистский самолет. Не зря он старательно учил немецкий язык...

И Мышаковский, неясно пока представляя свои дальнейшие действия, быстро ответил по-немецки:

— Так точно, аэродром Гумрак, господин пилот.

— Господа, слава богу, все в порядке. Это наш аэродром! — крикнул немецкий летчик.

Самолет еще раз взревел моторами, и винты остановились. Экипаж по одному выбирался из самолета. Мысль сержанта работала лихорадочно.

Так... моторы выключили... это хорошо. Теперь надо их вести в штаб. Только бы не выдал русский акцент. Вспоминая немецкие слова, Мышаковский вытянулся перед фашистом и сказал:

— Господа, прошу за мной в штаб.

Быстро повернувшись кругом, он шагнул во мглу. Немцы были настолько обрадованы благополучным приземлением, что не заметили немного бессвязной речи встретившего их сержанта и, оживленно болтая, двинулись за Мышаковским.

«Ишь, черти, обрадовались, даже у самолета никого не оставили», — думал Мышаковский, ведя троих немцев к караульной землянке.

— Стой, кто идет?! — раздался вдруг такой знакомый и такой ненужный сейчас окрик.

Немцы остановились. А навстречу из темноты вынырнула фигура начальника караула с тремя караульными.

— Братцы! Хватай фрицев! — срывающимся голосом крикнул Мышаковский и упал в снег, чтобы не стать мишенью для своих или чужих.

Начальник караула старшина Петренко не растерялся, как будто ему каждый день приходилось на своем аэродроме брать в плен фашистов. Он быстро вскинул автомат и резко скомандовал:

— Хенде хох!

Немцы, ошеломленные случившимся, медленно подняли руки и стали пятиться. Но из соседней землянки уже высыпали авиаспециалисты и плотным кольцом окружили непрошенных гостей. Оружия в ход пустить не пришлось. Экипаж фашистского самолета был взят в плен без единого выстрела.

За смелость, решительность и находчивость сержант Мышаковский был награжден орденом Отечественной войны 1 степени, начальник караула старшина Петренко — орденом Красной Звезды, а караульные — медалью «За боевые заслуги».

Гвардии майор запаса
И. ЛИТВИНЮК

чали последний штурм окруженного врага. Авиация непрерывно поддерживала наступающие соединения. Мощные удары крупных сил бомбардировщиков по 50-70 самолетов сочетались с непрерывными действиями небольших групп штурмовиков. Основные усилия авиации направлялись на разрушение опорных пунктов противника, подавление артиллерии, уничтожение танков и пехоты. Радиостанции наведения и авиационные представители в наземных войсках помогали летчикам отыскивать и поражать наиболее важные объекты.

Советские истребители безраздельно господствовали в воздухе. Наземные войска почти не подвергались воздействию противника с воздуха, а бомбардировщики и штурмовики вылетали на боевые задания без непосредственного прикрытия истребителей.

Сухопутные войска были довольны эффективной поддержкой авиации. Командующий 65-й армией генерал П. И. Батов в приказе от 29 января 1943 года писал: «Летный состав своими смелыми штурмовыми атаками и отличным бомбардированием боевых порядков войск противника и его опорных пунктов способствовал успешному выполнению задачи окончательного разгрома и уничтожения окруженных войск противника».

Войска Донского фронта при поддержке авиации расчленили окруженную группировку на две части. 31 января 1943 года воины 64-й армии в подвалах универмага на площади Павших борцов пленили штаб 6-й немецко-фашистской армии во главе с командующим генерал-фельдмаршалом Паулюсом. Вскоре, после новых мощных ударов артиллерии и авиации, сопротивление врага окончательно было сломлено, и 2 февраля гитлеровцы капитулировали.

В ходе операции по ликвидации окруженной группировки в период с 10 января по 2 февраля 1943 года 16-я воздушная армия и авиация дальнего действия произвели 10400 самолето-вылетов.

Таким образом, контрнаступление Красной Армии под Сталинградом завершилось замечательной победой. С 19 ноября 1942 года по 2 февраля 1943-го советские войска полностью уничтожили и разгромили 48 дивизий и 3 бригады врага. Потери противника за это время составили свыше 800 тысяч солдат и офицеров, 2 тысячи танков и штурмовых орудий, 10 тысяч орудий и минометов и 70 тысяч автомашин.

Большой вклад в дело разгрома немецко-фашистских войск в контрнаступлении под Сталинградом внесли советские ВВС. За этот период воздушные армии фронтов, авиация дальнего действия и истребители ПВО произвели около 36 тысяч самолето-вылетов. На объекты противника было сброшено 141 тысяча авиационных бомб разного калибра, выпущено 30 тысяч реактивных снарядов. От ударов с воздуха противник понес большие потери в людях и боевой технике. В период с 19 ноября по 31 января 1943 года его авиация потеряла 3 тысячи самолетов.

200 дней и ночей бушевала Сталинградская битва. Одержанная в ней победа была результатом напряженной борьбы Советской Армии, величайших усилий советского народа, неутомимой самоотверженной работы Коммунистической партии.

Большая заслуга в достижении победы в битве под Сталинградом принадлежит авиации. В сообщении Совинформбюро об итогах трех лет войны отмечалось, что «В битве за Сталинград наши Военно-Воздушные Силы истребили большую часть лучших немецких эскадр, а затем блестяще осуществили воздушную блокаду окруженных в Сталинграде немецких армий».

Коммунистическая партия и Советское правительство высоко оценили подвиги авиаторов в битве под Сталинградом. Десять авиационных дивизий всех родов авиации стали гвардейскими. Это были первые гвардейские соединения в советских ВВС. Многие авиационные части и соединения получили почетное наименование Сталинградских.

Среди тех авиационных соединений, которые стали гвардейскими и Сталинградскими, в первую очередь следует отметить 220-ю (1-ю гвардейскую Сталинградскую) истребительную, 226-ю (1-ю гвардейскую Сталинградскую) штурмовую и 272-ю (2-ю гвардейскую Сталинградскую) ночную бомбардировочную авиационные дивизии. Во главе этих прославленных соединений стояли хорошо известные заслуженные командиры полковники А. В. Утин, Ф. З. Болдырихин, П. О. Кузнецов.

Семнадцать летчиков были удостоены высокого звания Героя Советского Союза, а более трех тысяч авиаторов получили ордена и медали.

Не померкнет в веках слава великой битвы под Сталинградом, и мы гордимся, что были ее участниками.

РЕБЯТА

Заря полыхала в пол-неба. Солнце еще пряталось где-то там, за горизонтом; а его первые лучи уже окрасили багрянцем и небо и заснеженную дорогу, по которой мчалась колонна автомобилей с молодыми десантниками. Сегодня каждому из них предстояло совершить первый прыжок с парашютом.

— Отличный будет денек! — мечтательно произнес рядовой Николай Долинин. Его замечание разрядило атмосферу напряженного ожидания, пришлось по душе всем ребятам. Недавно надели они форму с голубыми беретами. А что за десантник, над которым еще не раскрывался в небе купол парашюта?

— Да! В такую погодку только и прыгать, — поддержал Николая рядовой Григорий Позний. — Только бы она не испортилась. А то вчера вон какой снегопад был...

А машины мчались и мчались вперед, туда, откуда величаво выкатывался багряный диск солнца. И, когда он совсем уже оторвался от горизонта, в мерный рокот автомобилей ворвался рев мощных авиационных моторов.

— Приехали! Аэродром! — глянув в щель тента, определил рядовой Рафаэль Зигануров. И тут же послышался голос командира:

— Разгрузить парашюты!

Всего несколько минут, и парашюты разгружены. Десантники надевают их, подгоняют подвесные системы.

— Гена, помоги-ка, — обратился к товарищу Николай Чех.

— Иду — отозвался Геннадий Олешев.

Воины, помогая друг другу, надевают парашюты.

Из разных концов страны пришли в подразделение десантников украинец Николай Чех и карел Геннадий Олешев. До призыва в армию Николай работал шофером, а Геннадий — сплавщиком леса. Оба они любили свою профессию, стремились выполнить любое производственное задание как можно лучше. Оба были членами бригад коммунистического труда, ударниками социалистического соревнования. Вот и сегодня ребята полны решимости свой первый прыжок совершить смело, решительно, не колеблясь.

Николай и Геннадий, как и все остальные перворазники, хорошо потрудились на предпрыжковой подготовке. Под руководством опытнейшего наставника подполковника В. И. Ащеулова они отработали на тренажерах все элементы прыжка, выработали практические навыки. И теперь десантники полностью готовы к прыжку.

Одна за другой остаются позади линии проверки. Десантники приближаются к краю взлетной полосы. Специалисты тщательно осматривают парашюты. Но никаких замечаний по их укладке и подготовке к прыжку у опытных десантников нет.

К краю бетонки подруливает самолет. Распахивается дверь кабины. Молодые воины в колонне по одному направляются на посадку, занимают места. И вот уже крылатый корабль несется по взлетной полосе, взмывает вверх.

Кабина, где разместились перворазники, наполнена ровным басовитым гулом двигателя. Воины напряжены до предела. Они внимательно следят за выпускающим. Вот сержант Алексей Харенко подал команду:

— Зацепить карабины! — Перворазники четко ее выполнили. Выпускающий одобрительно кивнул головой: ребята работают правильно. А ведь когда-то и он, Алексей Харенко, был перворазником. Вот так же волновался и переживал перед своим первым прыжком. Теперь их на его счету более тридцати. И Алексею, как опытному парашютисту, доверено выпускать перворазников...

А самолет карабкался все выше и выше. Наконец заданная высота достигнута. Бортмеханик распахивает дверь кабины.

— Приготовиться! — командует выпускающий. Ребята изготавливаются к прыжку, поворачиваются лицом к распахнутой двери, из которой вместе с лучами солнца бьет упругая струя воздушного потока. В эти мгновения кажется, что ревет не двигатель самолета, а волны могучего пятого океана.

— Пошел!!!

Рядовой Рафаэль Зигануров, энергично оттолкнувшись, прыгнул в бездонную пропасть. Всем телом он почувствовал провал, невесомость. Но она длилась всего несколько мгновений, и уже стабилизирующий парашют потянул за плечи.

— 501, 502, 503, 504... — отсчитывал десантник. — 505!!!

Его правая рука что есть силы рванула вытяжное кольцо. Тягучий динамический удар, и над головой Рафаэля расправил свои белоснежные полотнища основной купол. Десантник сразу же осмотрел его. Туго натянутые лучики строп упирались в наполненный воздухом, прозрачный от солнечного света свод парашюта.

— Ура! Ура! — невольно вырвалось из груди молодого десантника.

А по лазурному небу, словно эхо, вторило ему радостное: Ура! Ура!

Это товарищи Рафаэля, все те, кто сегодня совершал прыжок, радостно салютовали в честь своей первой победы над пятым океаном. Теперь каждый из них мог считать себя настоящим десантником-парашютистом.

На снимках: вверху (слева) — закурим перед стартом; (справа) — на посадку в воздушный корабль; слева — купола в небе; справа (в центре) — рядовой Николай Чех после приземления; (внизу) — офицер Г. И. Боженов поздравляет десантников с первым прыжком.

Текст и фото лейтенанта В. ГРИБОВА

СРЕДИ КНИГ

ПОВЕСТЬ О ДЕСАНТНИКАХ

«...Расположение самолетов на земле было известно. И пути подхода к ним тоже. Но гитлеровцев около машин оказалось больше, чем в других местах...

Сергей поднял голову и увидел открытый центральный люк. Недолго думая, распалил шнур и, приподнявшись, прикрываясь шасси, встал на колесо, бросил заряд внутрь самолета. Упал на землю и пополз...

Взлетели на воздух бензохранилище, бомбовый склад — ухали в ночи тяжелые взрывы, долго и страшно, словно догоняя разведчиков всюду, как бы далеко они ни уходили. И пылали самолеты, выстроенные в ряды...»

Так действовали десантники лейтенанта Васильева, заброшенные в леса близ Гомеля в конце августа 1941 года. О их боевых делах рассказывается в документальной повести Л. Литова и Ю. Сальникова «Десантники»*. Один из авторов Леонид Литов — непосредственный участник описываемых событий. Со страниц повести перед читателем предстают герои повествования — и отчаянный сибиряк Сергей Стогов, и степенный запасливый старшина Романов, и исполнительный подрывник Захаров.

Авторы показывают разностороннюю деятельность десантников. Воины организовывали партизанские отряды, рассказывали местному населению правду о ходе войны, вселяли в сердца людей уверенность в нашей победе. Отрезанная от своих, маленькая группа десантников была сильна не только воинским мастерством, но и своей неразрывной связью с народом.

В главе «Голос Москвы» (как и в нескольких других местах повести) говорится о значении борьбы с фашистской пропагандой. Причем подчеркивается: задача состоит в том, чтобы вселить уверенность в сердцах сограждан в победе Советской Армии. Для этого используется любая возможность. В подходящий момент группе десантников удалось пронести радиостанцию... в церковь. И вот...

«Над притихшей толпой уже неслись первые удары Кремлевских курантов. Они звучали гордо и звонко, как волнующие провозвестники большой жизни по ту сторону линии фронта. Потом секундная тишина — хлынула торжественная мелодия гимна, дорогая сердцу каждого советского человека.

Знакомый голос объявил:

— Говорит Москва. Передаем сводку Совинформбюро за 3 сентября 1941 года.

Не шелохнувшись, ловили люди каждое слово диктора. Он рассказывал о том, что советские войска северо-восточнее Смоленска предприняли контрнаступление на позиции противника. О мужестве и героизме солдат и офицеров рассказывал диктор, и грохот далекой военной канонады, казалось, висел над глухой лесной деревушкой...».

Воины-парашютисты несли службу самоотверженно, показывали пример стойкости, выносливости. Полуголодные, израненные, они находили в себе силы для многокилометровых маршей, внезапных нападений, прорывов, засад. В боевом коллективе было высоко развито товарищество, помогающее выходить победителями из, казалось бы, безвыходных положений. Фашистам так и не удается захватить десантников. После трех месяцев борьбы воины прорвались к своим, на «прощание» навели нашу авиацию на скопление гитлеровских танков...

Повесть написана простым, доходчивым языком и посвящена людям, каждый шаг которых в тылу врага был связан с опасностями и героическими подвигами. Суровая правда о их жизни доходит до сердца. Эту книгу с интересом прочтут и бывшие воины, и те, кому еще предстоит надеть солдатские шинели.

А. ГРИШИН

* Москва, 1972. Военное издательство Министерства обороны СССР. 291 стр. цена 73 коп.





НАСТОЯЩИЕ...







Могучие крылья Аэрофлота

А. АКСЕНОВ,
заместитель министра гражданской авиации СССР, доктор технических наук

9 февраля 1923 года по инициативе В. И. Ленина был создан постоянный Совет по гражданской авиации. Эта дата считается днем рождения Аэрофлота. А 19 октября 1923 года Совет Труда и Обороны утвердил план развития воздушных линий на ближайшее трехлетие. Он предусматривал организацию регулярных рейсов, которые связали бы Москву с крупнейшими центрами страны. Первой регулярной пассажирской авиалинией в стране стала воздушная трасса Москва — Нижний Новгород.

За полвека наша гражданская авиация прошла большой путь самоотверженного служения Советской Родине, Коммунистической партии. Высокий уровень социалистического народного хозяйства, научно-технический прогресс, успехи авиационной науки и техники создали благоприятные возможности для ее развития. Ленинская партия вырастила талантливых конструкторов, инженеров, техников, рабочих, способных решать самые сложные научно-технические задачи.

Говорят, все познается в сравнении. Две цифры: 610 и 78 100 000. Первая указывает число авиапассажиров, перевезенных за 1923 год — год образования гражданской авиации, вторая — за 1971 год. В 1933-м, в год десятилетия Аэрофлота, самолеты перевезли 50 тысяч пассажиров. В девятой пятилетке услугами воздушного транспорта воспользуется почти 500 миллионов!

В 1933-м, на первом празднике Дня Воздушного Флота СССР, особый интерес вызвал пятимоторный самолет — гигант АНТ-14 «Правда» конструкции А. Туполева, летавший со скоростью 230 километров в час. В мае 1971 года руководители Коммунистической партии и Советского правительства осмотрели в аэропорту Внуково новые образцы гражданской реактивной авиатехники, среди которой был первый сверхзвуковой пассажирский лайнер Ту-144, способный за 60 минут преодолеть расстояние в 2500 километров.

Поистине сказочный рост гражданской авиации — яркое подтверждение огромной заботы Коммунистической партии о развитии Аэрофлота. Забота эта проявляется прежде всего в создании новейших типов крылатых машин. Только за последние годы на союзные и международные трассы Аэрофлота вышли самолеты Ил-62, Ту-134, Ту-134А, Як-40, вертолеты Ми-2, Ми-10К, Ми-8 и Ка-26, созданные в конструкторских коллективах под руководством А. Туполева, С. Ильюшина, А. Яковлева, М. Миля, Н. Камова.

В 1972 году самолетный парк пополнился новыми воздушными кораблями, отличающимися высокими летно-техническими качествами, совершенными радиотехническими средствами автоматического самолетовождения. Среди них Ту-154, соединивший в себе скорость Ту-104, взлетно-посадочные характеристики и экономичность Ил-18. Ту-154 оборудован автоматической системой управления, его крыло оснащено мощной механизацией, улучшающей аэродинамику. На самолете установлена вспомогательная силовая установка, обеспечивающая автономное обслуживание машины на земле (проверку работоспособности всех ее систем) без наземных средств энергопитания. Предусмотрены максимальные удобства для пассажиров: кресла с гидравлическим управлением наклона спинок, дневной свет, индивидуальная вентиляция, низкий уровень шума и вибраций (все три двигателя расположены в кормовой части фюзеляжа). Ту-154 — первая в Аэрофлоте машина, имеющая оборудование для погрузки более десятка контейнеров с багажом и почтой.

В 1972-м проходил эксплуатационные испытания новый 198-местный самолет Ил-62М. Его дальность полета по сравнению с Ил-62 увеличена в среднем на полторы тысячи километров. Иными словами, он сможет преодолевать без промежуточных посадок около 11 тысяч километров.

Всего около трех лет прошло со дня, когда впервые вышел на советские авиалинии Як-40. За короткое время эти комфортабельные, надежные в эксплуатации самолеты завоевали прочную репутацию и ныне работают более чем на ста местных воздушных дорогах. Позади испытания Як-40М — модификации реактивного «малыша» в компоновке на 32—36 пассажирских мест.

Характерной чертой новой пятилетки Аэрофлота, задачи которой определены в Директивах XXIV съезда КПСС, является дальнейшее техническое перевооружение самолетного парка. В новой пятилетке на воздушных дорогах появится сверхзвуковой лайнер Ту-144, он откроет новую эру в гражданской авиации — эру регулярных сверхзвуковых полетов. Ту-144 способен доставить пассажиров, например, из Москвы в Хабаровск за 3—3,5 часа. Полет будет проходить на высоте 18—19 километров (выше грозовых фронтов и облачной турбулентности).

Совершенные системы управления в сочетании с качественно новым навигационно-пилотажным комплексом обеспечивают возможность автоматического управления Ту-144 в полете и при посадке в сложных метеоусловиях.

В девятой пятилетке в нашей стране будет создан самолет-аэробус Ил-86, рассчитанный на перевозку 300—350 пассажиров. Обладая дальностью полета до 4000 километров и крейсерской скоростью до 900 км/час, эти лайнеры особенно удобны на авиатрассах с большими пассажирскими потоками.

На местных воздушных линиях, где сейчас летает ветеран Аэрофлота Ан-2, появится новая машина — Л-410 производства братской Чехословакии. Это двухдвигательный 17-местный самолет, главные качества которого — скорость, надежность и комфорт для пассажиров.

Для перевозки грузов Аэрофлот намерен использовать новый реактивный транспортный самолет Ил-76, получивший высокую оценку авиационных специалистов. В его герметичной кабине можно размещать грузы в контейнерах.

Существенные изменения произойдут и в наземном хозяйстве Аэрофлота. Успешно решается, например, задача — летать в любую погоду. С этой целью широко внедряются автоматические системы захода на посадку, ставшие помощниками пилотов при выполнении рейсов в любую погоду. Совершенные приборы взяли на себя сложнейшие расчеты, чтобы точно вывести корабль на взлетно-посадочную полосу. Аэропорты, оборудованные автоматическими системами, могут принимать корабли при высоте облачности 60 м и горизонтальной видимости 800 м. Благодаря этому значительно повысилась регулярность полетов, что является важным элементом высокой культуры обслуживания пассажиров.

Все большее применение находят в Аэрофлоте электронно-вычислительные машины. Они составляют расписания движения самолетов, облегчают управление производственной деятельностью наших предприятий, «регулируют» воздушное движение... В небе стало тесно. Особенно в таких насыщенных воздушных зонах, как районы Москвы, Ленинграда, Киева и других крупных городов. Исчерпывающей информацией о воздушной обстановке диспетчеров снабжает целое семейство новейших радиолокаторов. Разрабатывается автоматизированная система управления воздушным движением.

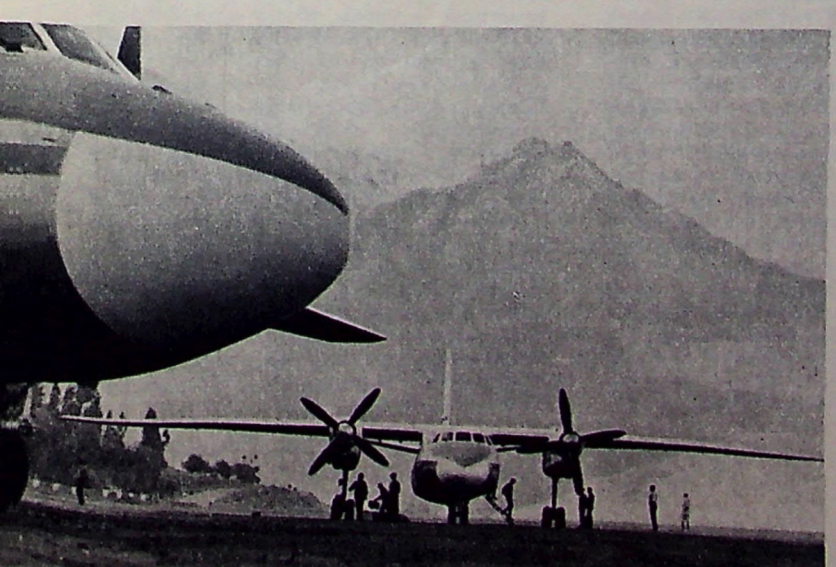
Для обеспечения высокой точности и надежности самолетовождения на новых самолетах внедряются комплексные автоматические навигационные системы, основу которых составляет навигационное вычислительное устройство. Оно получает данные от автономных радиотехнических датчиков первичной навигационной информации, перерабатывает их и выдает экипажу все необходимые сведения для полета. Одновременно сигналы поступают в систему автоматического управления полетом по маршруту. Все это, разумеется, значительно повысит точность и надежность самолетовождения, обеспечит высокую регулярность и безопасность полетов.

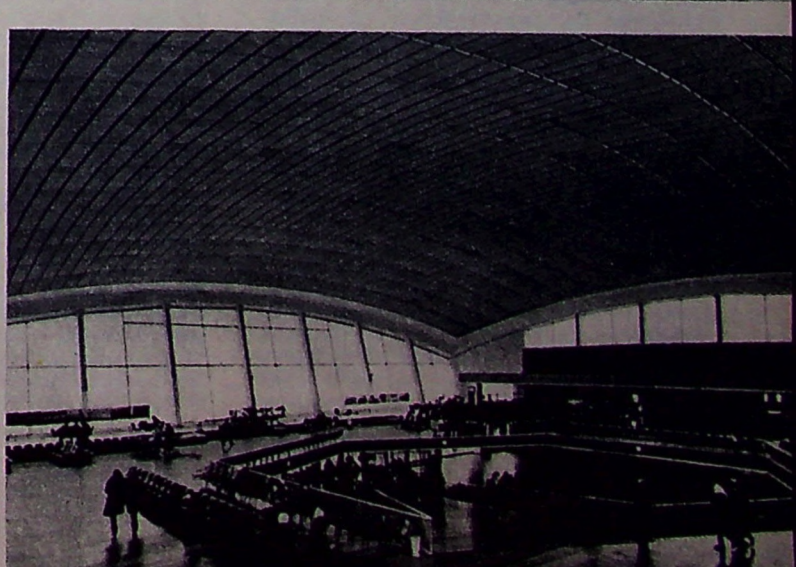
На снимках — вверху: Внуковский аэропорт. В центре: самый современный пассажирский лайнер — сверхзвуковой Ту-144 в Ташкенте. Внизу: в аэропорту города Хорога Таджикской ССР. Главный пассажирский зал Борисполького аэропорта в Киеве.

Фото В. СОЗИНОВА, И. ДУШКИНА, Р. НЕТЕЛЕВА (ТАСС).


АЭРОФЛОТ
АЭРОФЛОТ







«Внедрять на воздушных линиях новые комфортабельные, скоростные и более экономичные самолеты. Начать эксплуатацию сверхзвуковых пассажирских самолетов. Расширить сеть аэропортов на магистральных и местных воздушных линиях».

Из Директив XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 годы

В нашей стране сейчас насчитываются десятки аэропортов, которые ежегодно обслуживают более миллиона пассажиров, а Москва — до 15 миллионов. В погожие летние дни Аэрофлот способен перевозить в сутки до полумиллиона человек. Не случайно поэтому мы уделяем большое внимание автоматизации перевозочных процессов с применением электронно-вычислительных машин. В Москве в Центральном агентстве пущена в эксплуатацию электронно-вычислительная система «Сирена-1». Она способна «помнить» все места на самолетах, вылетающих из Москвы в течение 30 дней, а также часть мест на машинах, возвращающихся в столицу обратными рейсами. Всего может быть запрограммировано 1 100 рейсов. С помощью «Сирены» в любое время можно узнать о количестве проданных и забронированных билетов и т. п. К новой системе подключены около тридцати городов страны. За день ее пульты-манипуляторы помогают обслужить до двадцати тысяч человек.

Растет сеть аэровокзалов и агентств. Примерами удобных, комфортабельных и красивых по архитектуре сооружений могут служить новые аэровокзалы в Ленинграде, Волгограде, Алма-Ате, Тюмени, Ульяновске, Воронеже, Комсомольске-на-Амуре и других городах.

У Аэрофлота, кроме пассажирских и грузовых перевозок, много других задач. Авиаторы помогают геологам, морякам, участвуют в монтаже высоковольтных линий электропередачи, охраняют от пожаров более 700 миллионов гектаров леса, перевозят больных и врачей, медицинские грузы. Освоение многих развивающихся районов Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока немыслимо без участия гражданской авиации. Советские самолеты и вертолеты обеспечивают научные исследования в Арктике и Антарктике.

Тысячи авиаторов — добрые помощники земледельцев. Они выполняют различные сельскохозяйственные работы, помогая труженикам села добиваться высоких урожаев зерновых и технических культур. Сельскохозяйственная авиация обслуживает около 50 тысяч колхозов и совхозов.

Гражданская авиация сегодня представляет собой высокоразвитую перспективную отрасль народного хозяйства страны.

Рост перевозок воздушным транспортом и объем работ в народном хозяйстве диктуют необходимость механизировать и автоматизировать не только технологические процессы, но и само управление производством. Внедрение автоматизированных систем управления (АСУ) должно существенно улучшить планирование, учет и управление производственно-хозяйственной деятельностью всех подразделений гражданской авиации, повысить технико-экономические показатели Аэрофлота, обеспечить его дальнейший прогресс. В текущей пятилетке будет разработан и поэтапно внедрен комплекс автоматизированных систем управления производственно-хозяйственной деятельностью Аэрофлота. Скоро АСУ начнут действовать на Украине, Северном Кавказе, в Белоруссии, а затем и в других районах. Работа автоматизированных систем будет осуществляться с помощью главного научно-вычислительного центра в Москве, а также информационных центров в Риге, Киеве, Ростове-на-Дону, Ташкенте и Новосибирске.

В Отчетном докладе Центрального Комитета партии XXIV съезду КПСС тов. Л. И. Брежнев назвал Аэрофлот крупнейшей авиакомпанией мира. Сегодня воздушные дороги из СССР ведут в 64 зарубежные страны и опоясывают почти все материки и континенты земного шара. Общая протяженность международных авиационных линий превышает 220 тысяч километров. В ближайшее время намечается начать регулярные полеты в Австралию, а также в ряд государств Южной Америки и Африки.

Сложная техника на земле, замечательные современные крылатые корабли в воздухе находятся в надежных руках тружеников ордена Ленина Аэрофлота.

В наши дни резко возросли требования к пилотам, ко всем членам экипажа. Чтобы грамотно эксплуатировать сложную авиационную технику, необходимы высокое мастерство, глубокие знания высшей математики, физики, аэродинамики, электроники, радиолокации и навигации. Сейчас на таких лайнерах, как Ил-62, Ту-134, Ту-154, командиры кораблей, как правило, инженеры-пилоты. Может показаться на первый взгляд, что широкое внедрение технических средств, освобождающих пилота от выполнения ряда скоротечных операций, снижает требования к нему. Но это далеко не так. Кому-кому, а авиационным спортсменам ДОСААФ, многие из которых мечтают связать свою жизнь с авиацией, хорошо известно, что небо не терпит слабых. Небу по-прежнему нужны здоровые, сильные и выносливые. Пилота 70-х годов отличает не только профессиональное мастерство, но и его собранность в полете, умение владеть собой и руководить действиями экипажа в любых условиях. Длительные полеты, особенно в сложных метеоусловиях, с пересечением климатических зон и часовых поясов требуют от экипажа высоких духовных и физических сил.

Но главными, определяющими чертами характера советского авиатора были и остаются его высокие морально-волевые качества, безграничная преданность Родине, Коммунистической партии, делу коммунизма. Эти качества с особой силой проявились в грозные годы минувшей войны. Летчики Аэрофлота совершили сорок тысяч полетов в тыл врага, перевезли более двух с половиной миллионов десантников и раненых, обеспечивали широкие грузовые перевозки. Родина высоко оценила героизм авиаторов в годы войны и их самоотверженный труд в мирное время, наградив многих из них орденами и медалями.

В Аэрофлоте работает более двухсот Героев Советского Союза и Героев Социалистического Труда, более 250 заслуженных пилотов и штурманов СССР. За большие трудовые успехи только в восьмой пятилетке две с половиной тысячи тружеников Аэрофлота удостоены правительственных наград. Многие из них свой путь в авиацию начали с аэроклубовских аэродромов. Для примера назову Героев Социалистического Труда ведущего летчика-испытателя Г. Никифорова, командира корабля инструктора Н. Шапкина, а также командира корабля Х. Цховребова.

Наша молодежь бережно хранит и творчески развивает славные боевые и трудовые традиции старших товарищей. В минуты суровых испытаний молодые авиаторы показывают образцы мужества и героизма. Примером тому служат подвиги бортмеханика Т. Ромашкина, пилотов Э. Бахшиняна, А. Шевелева, В. Байдецкого, В. Шленова, В. Томашвили, бортпроводницы Н. Курченко.

В воспитании авиаторов в духе безграничной преданности партии Ленина, любимой Родине нам активно помогают организации и авиаспортклубы ДОСААФ. В свою очередь гражданские авиаторы — члены оборонного Общества — ведут пропаганду авиационных знаний, руководят клубами юных авиаторов и ракетчиков, готовят радистов и парашютистов. Воспитанникам ДОСААФ и юношеских клубов предоставляются льготы при поступлении в наши училища. Крепнет дружба Аэрофлота и патриотического оборонного Общества.

Большими трудовыми победами встречают труженики Аэрофлота 50-летие гражданской авиации. Верные сыны любимой Родины, они отдают свои силы, умение и мастерство, жар своих сердец борьбе за дальнейшее укрепление авиационного могущества Отчизны. Они готовы выполнить любое задание партии, народа.

Воспитанники ДОСААФ

ОДНА ИЗ КРЫЛАТОЙ ГВАРДИИ



Мастер спорта, рекордсменка мира Галина Привалова перед тысячным прыжком.
Фото В. ВАСИНОЙ

Всю ночь лил дождь и лишь к утру перестал. Серые тучи плотно закрывали небо. Только над самым горизонтом, там, далеко за взлетной светилась голубая полоса. Сильный ветер гнул к земле весенние полевые цветы, уже успевшую вырасти траву.

— Эх, наверное, не удастся нам попрыгать, — грустно сказала Галина. Ее слова услышал подполковник Морозов, начальник сборов.

— Не унывай, Галина! Будет высота. И ветер стихнет, — весело и уверенно сказал он, — я знаю азербайджанскую погоду, не раз здесь бывал. Собирайтесь, через 30 минут выезжаем на прыжки.

Аэродром за ночь раскис. Во многих местах — лужи. Еще вчера летное поле было жестким как камень, земля — в трещинах: ведь почти весь апрель стояла тридцатиградусная жара. А сегодня проехать просто немыслимо. Спортсмены расположились в самом конце взлетной полосы. Прямо на бетонке растянули брезентовые столы, выстроили в один ряд парашюты. Решили взлетать здесь, а прыгать на другую площадку, находящуюся в нескольких километрах от аэродрома. Там песчаная почва и почти сухо. Морозов несколько раз поднимал вверх анемометр, проверяя силу ветра — порывы — до 12 метров в секунду. На высоте, видимо, ветер еще сильнее: разорванные клочья облаков неслись по небу.

— Ну как? Добровольцы есть? — глядя на обступивших его спортсменов, спросил подполковник.

— Есть! — дружно ответили парашютисты.

Разве кто из них откажется? Все влюбленные в небо жаждут снова и снова оказаться в родной стихии, парить выше облаков, чтобы снова испытать ту неописуемую гамму ощущений, которая заполняет сердце в свободном падении, в вихре спиралей и сальто, в плавном спуске под куполом парашюта.

— Пойдут только мужчины, — твердо сказал Морозов и, чуть помедлив, добавил, — и Галина Привалова.

Галя облегченно вздохнула. Блеснули радостью голубые глаза. Она, улыбаясь, пошла на старт и стала готовиться к прыжку.

Через несколько минут первая десятка выстроилась во всем парашютном облачении. Девять парней и одна девушка.

Мы переживали за Галю. Все-таки сложная погода... Справится ли? Но волновались напрасно. Уверенно управляя куполом, она приземлилась рядом с выложенным на поле «крестом».

В этот день Галина Привалова совершила еще четыре прыжка, последний из них — юбилейный.

Мастера спорта Владимир Юрганов, Виктор Безверхий, Борис Комратов, Михаил Пантелеев поздравили свою крылатую подругу высоко в небе, в свободном падении. А внизу на земле ее встретили с цветами. И по давней традиции она вновь взлетела в воздух, подбрасываемая сильными руками парашютистов.

А вечером — песни, танцы... И Галину не узнать: тяжелые парашютные ботинки она сменила на легкие туфельки, комбинезон — на платьице и стала совсем земной, обыкновенной девушкой, любящей петь, кружиться в ритме вальса, говорить о любимых героях из прочитанных книг или спорить о модах.

Тысяча прыжков... Немалая цифра. В нее вписаны целые годы нелегкого труда. Разве просто вставать в такую рань, когда даже птицы спят и лишь на востоке только-только начинает заниматься заря? Или прыгнуть в «тыл врага»? Пусть это прыжок учебный, но требующий решительности, твердых знаний, смекалки... А разве легче шагнуть на двухкилометровой высоте в ночь, когда от твоего прыжка зависит успех всей группы: быть мировому рекорду или не быть? И уж, наверное, совсем нелегко показывать, на что ты способен, за рубежом, где тысячи зрителей наблюдают за твоим прыжком и, конечно же, по тебе судят о парашютизме в твоей стране. Такое под силу даже не каждому парню... А эта стройная, высокая девушка справляется с любым из этих заданий. И как не сказать о ней: сильная, отважная!

...В начале 1965 года Галина Привалова, учащаяся торгового техникума, впервые пришла в Рязанский аэроклуб ДОСААФ. Училась в группе Василия Панина. 19 мая совершила первый прыжок. И вот с того дня начался счет этой тысяче.

Галина часто видела в городе девушек в военной форме с голубыми погонами, десантными эмблемами в петлицах. О них она слышала от подруг, а познакомилась, увидев фильм «В небе только девушки». Кинокартина ускорила ее решение — надеть военную форму. Галину послали служить в Рязанское высшее воздушнодесантное командное дважды Краснознаменное училище имени Ленинского комсомола. Затем ее приняли в Центральный спортивно-парашютный клуб Воздушнодесантных войск.

— Нелегко было в первое время, — вспоминает Галя, — особенно по специальной боевой подготовке.

Лонжинг. Батут. Ренское колесо. Турник. Различные тренажеры. Политическая подготовка. Строевая. Боевая. Прыжки... Это далеко не полный перечень занятий девушек из Воздушнодесантных войск и без всяких скидок на «слабый пол».

Теперь мастер спорта Галина Привалова прекрасно управляет автомашиной, знает все виды ручного стрелкового оружия, владеет приемами самбо, может работать на любом радиопередатчике, умеет оказать первую помощь раненому, прыгает с парашютом.

На последнем чемпионате СССР Галина Привалова вместе с Зоей Старостиной и Татьяной Ровковой завоевала бронзовую медаль по упражнению с передачей эстафетных палочек в свободном падении. В сумме двоеборья она заняла пятое место.

Не так давно Привалова в составе советской делегации участвовала в показательных прыжках в Голландии и на Кубе.

Вот такая она, эта девушка из крылатой пехоты. И веселая, и строгая, если речь идет о боевой выучке, и женственная, и в то же время обладает чертами сильного, мужественного характера. Ей одной из первых девушек-десантниц присвоено воинское звание прапорщика. А впереди у нее много новых, еще не взятых высот. Но такие, как комсомолка Галина Привалова, не останавливаются на полпути — они побеждают.

Б. НЕРИНГА

ПЕРВИЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ — ОСНОВА ОБЩЕСТВА

ДОРОГАМИ СЛАВЫ

По сельской улице шагал отряд. Пропыленные вихры, выгоревшие гимнастерки... По тощим вещевым мешкам угадывалось: из похода ребята. Их, как и положено, встречали торжественно. В школе вывесили даже лозунг: «Привет участникам «Зарницы».

В селе знали: несколько дней назад юнармейский отряд из зябровской средней школы № 1 по тревоге ушел в трехдневный поход, жил в полевых условиях. И в том походе старшеклассники преодолели проволочное заграждение, поразили из пневматического оружия «воздушные цели» и забросали ручными гранатами амбразуру дзота «противника». Бойцы «Зарницы» обезвреживали также «минное поле», прокладывали телефонную связь, оказывали первую помощь «раненым». Игра закончилась дружной атакой высоты, занятой «противником».

Сельские ребята зябровской школы показывают глубокое знание основ военного дела, отличаются собранностью. Понимая, что советские воины должны не только владеть военными знаниями, но и быть физически закаленными, школьники стали серьезнее относиться к занятиям спортом. Многие из них уже полностью сдали нормы комплекса «Готов к труду и обороне СССР». Добрые зерна, как говорят в народе, дают хорошие всходы. Бойцы «Зарницы» добились высоких результатов, отлично действовали в наступлении. Многим объявлена благодарность.

В школе заметно улучшилась дисциплина, повысилась успеваемость учащихся, возрос их интерес к истории наших Вооруженных Сил. И в этом большая заслуга педагогов и коллектива ДОСААФ, который ныне возглавляет участник Великой Отечественной войны военрук П. Царенков. Вместе с комсомольской и пионерской организациями они активно участвуют в формировании у школьников благородных качеств советских патриотов.

Конечно, главное — отлично учиться. Лозунги «Ни одного отстающего рядом», «Всем классом — в следующий класс» приняты к исполнению в пионерских отрядах. Девятая пятилетка не только пятилетка взрослых. Юные ленинцы тоже стремятся внести свой вклад в выполнение грандиозных планов, намеченных партией. На счету ребят — тонны металлолома, собранного на пионерские тракторные колонны, благоустройство родного села, школы и пришкольных участков. Заложен парк имени В. М. Комарова. Посажены деревья у обелиска славы в деревне Прибытки. Многое сделано на фермах и полях подшефного совхоза.

С введением в школе начальной военной подготовки еще больше расширились возможности для военно-патриотического воспитания учащихся. Здесь систематически пропагандируются героические традиции нашего народа и его Вооруженных Сил. Силами ребят создана комната боевой славы. В ней оборудованы тематические стенды: «В. И. Ленин о защите социалистического Отечества», «Боевые традиции Вооруженных Сил СССР», «Советская авиация в боях за Родину», «Герои не умирают». Вывешены портреты прославленных советских полководцев, фотографии Героев Советского Союза, собраны фотоснимки, вырезки из газет с описанием боевых подвигов авиаторов.

В школе есть военный кабинет. Он оборудован всем необходимым для изучения основ военного дела. Здесь же альбомы, рассказывающие о делах активистов ДОСААФ, о том, как несут армейскую службу старшие товарищи, окончившие школу.

Каждую первую субботу февраля — традиционная встреча с выпускниками. С интересом ребята слушали рассказы Валерия Щеглова — курсанта военного авиационного училища, решившего связать свою судьбу с небом, авиационного инженера Люды Середы, студентов Олега Коврижкина и Николая Кострова.

Используются самые разнообразные формы воспитания: военизированные игры «Зарница» и «Орленок», встречи с солдатами и офицерами, приезжающими в родные места в отпуск, беседы о Советских Вооруженных Силах и уроки мужества, походы по местам революционной, боевой и трудовой славы народа и торжественные ритуалы у монументов и памятников славы. И все это призвано воспитывать у учащихся любовь к Родине, готовность к ее защите.

Существенное влияние на формирование у школьников любви к нашим Вооруженным Силам оказывают ветераны боев — летчики, танкисты, артиллеристы. Они готовят и организуют военно-спортивные игры, участвуют в школьных «Огоньках» и тематических вечерах. А какое большое впечатление оставляют встречи с участниками Великой Отечественной войны, которые обычно проводятся на уроках мужества. На одном таком уроке выступили летчики Герой Советского Союза Г. Денисенко, В. Робуль и Г. Инчаков. Затем ребята читали стихи, славящие партию, Родину, пели песни, посвященные авиаторам.

Нельзя не упомянуть о большой работе, проводимой красными следопытами. Создан отряд друзей Советской Армии. Его походы пролегают по Белоруссии и Украине. Ребята увлеченно собирают материалы о героях боев, о действиях партизанских бригад и групп подпольщиков в военные годы. Ну как, например, не побывать на том памятном месте в Гомельской области, где в октябре сорок третьего 65-я армия форсировала Днепр, и не унести с собой горсть земли, на которой геройски сражались воины!

Школьники — члены ДОСААФ свято чтят память погибших. На могилах героев не вянут цветы, зеленеют деревья. В походах ребята бережно и любовно восстанавливают партизанские землянки — живую память о героях, их боевых буднях. И спустя многие годы вновь вспыхивают костры на партизанских стоянках. Бывалые солдаты в окружении ребят вспоминают минувшие дни.

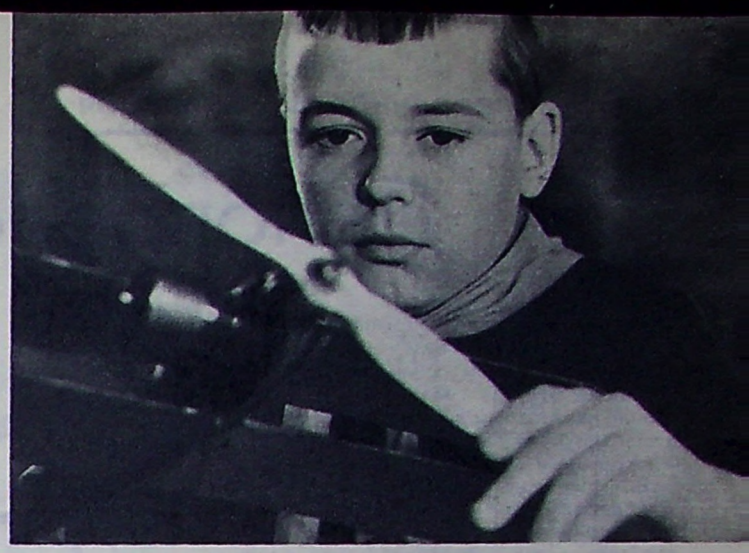
Следопыты школы узнали о подвиге авиаторов, которым поставлен памятник в деревне Песочная Буда. Они собрали материалы о ста двух односельчанах — участниках Великой Отечественной войны. По инициативе ребят в деревне Прибытки установлен обелиск-памятник фронтовикам, павшим в боях за свободу и независимость Родины. Проект обелиска разработал учитель школы Федор Федорович Петренко.

Назовем самых активных следопытов. Это — Игорь Яковкин, Елена Свежова, Сергей Яковкин, Катя Суркова, Володя Фаткуллин, Женя Машкова и многие другие. Сделано ими немало. Но главное — впереди. Молодежь всегда будет в долгу перед теми, кто защитил нашу землю. Сейчас участники похода заняты сбором материалов для боевой истории одной из авиачастей, базировавшейся в Белоруссии, а также продолжают поиск односельчан, пропавших без вести в годы войны. В этом деле особенно отличаются следопыты Валерий Портнов, Виктор Мальцев, Миша Акуленок, Ира Свежова, Люба Очкова.



Алла Фроленкова и Володя Карасев в почетном карауле у памятника погибшим воинам.





Авиамоделисты Вася Ермоченко и Володя Бобров.

Походы по местам боев, по партизанским тропам, встречи у лесного костра с ветеранами войны помогают школьникам в их стремлении быть достойными отцов, следовать их примеру, продолжать их славные патриотические традиции.

На занятиях по начальной военной подготовке: на переднем плане Игорь Крайнов.

Фото Э. ГЛАДКОВА

Особое значение комитет ДОСААФ придает развитию авиационного спорта, являющегося одним из средств подготовки молодежи к службе в армии. Здесь работают авиамодельный, парашютный, радиокружки. Подобраны опытные инструкторы. Так, занятиями авиамоделистов руководит второразрядник Н. Бакаков. Юные спортсмены строят микросамолеты различных классов и испытывают их на соревнованиях. Кружковцы из зябровской школы — призеры Гомельского сельского района. Среди отличившихся — Володя Бобров и Вася Ермоченко.

Заметны успехи парашютистов, у них наставник мастер спорта М. Марголин — член Гомельского авиаспортклуба. Сельские ребята совершенствуют свое мастерство, участвуя в соревнованиях на первенство школы, района, авиаспортклуба и области.

Комитет ДОСААФ периодически заслушивает инструкторов об опыте их работы, помогает им проводить спортивные встречи, обеспечивает всем необходимым для регулярных тренировок. Занимаясь авиационным спортом, школьники закаляют свою волю, воспитывают в себе такие качества, как смелость, выносливость, умение быстро ориентироваться в окружающей обстановке.

Зябровская средняя школа № 1 — участник ВДНХ. Этой чести она удостоилась за успехи в военно-патриотической работе, которую возглавили энтузиасты оборонного коллектива — директор школы Т. Карасик, педагоги Ф. Петренко, Р. Фроленкова, В. Данилов, М. Баранов, Г. Шелюта и их боевые помощники-комсомольцы — старшеклассники.

Учитель В. Данилов возглавляет отряд следопытов. Многое сделали бывшие руководители комитета ДОСААФ педагоги Ю. Никитин, С. Таргевский и И. Субботин, которые сейчас не работают в школе.

Активисты ДОСААФ видят свою главную задачу в том, чтобы прививать школьникам любовь к Советским Вооруженным Силам и воинскому труду, воспитывать их пламенными патриотами нашей социалистической Родины.

М. СЕМЕНОВ

Гомельская область



Соревнуются сельские школьники

В истекшем году немало новичков пришло в авиамодельный спорт. И среди них — сельские ребята — кружковцы школьных оборонных коллективов. Они строят авиационные модели различных классов и испытывают их на соревнованиях. Одна из спортивных встреч состоялась недавно. В ней участвовало 47 строителей малой авиации областного центра, Ельца и сел Тербуны и Плоское.

Старты проходили на стадионе сельского физкультурного комплекса. Особый интерес вызвали выступления воздушных бойцов, привлекшие много зрителей. Запуски моделей воздушного боя помогают воспитывать выносливость, осмотрительность, волю к победе — качества, необходимые будущим защитникам Родины.

В этом спортивном классе победили кандидаты в мастера спорта В. Коробейников и Е. Бритов из Липецка. Неплохие результаты показали также сельские школьники С. Емельянов, С. Волков и С. Кузнецов.

В заключение состязаний В. Вырупаев и Г. Спирин демонстрировали полет радиоуправляемой модели самолета.

Г. РАДИОНОВ,
мастер спорта, председатель областной федерации авиамодельного спорта

Липецк

Деловое содружество

Тамбовский авиаспортклуб в юбилейном 1972 году занял в социалистическом соревновании третье место в Союзе. И надо сказать, что в этом значительную роль сыграла тесная связь клуба с первичными организациями города и области.

Вот уже много лет клуб поддерживает деловой контакт, в частности, с заводом «Революционный труд». Там постоянно идет подготовка авиационных спортсменов. Только в прошлом году звание спортсменов - парашютистов третьего разряда получили 25 человек. Во Дворце культуры завода «Полимермаш» и на стадионе наш клуб не раз устраивал выставки авиационной техники, показательные выступления авиамоделистов, проводил беседы и лекции с молодежью.

Давнишняя и крепкая дружба у нас с молодежью Мичуринского района. Стало уже традицией, что из года в год здесь юноши и девушки проходят парашютную подготовку и совершают прыжки с самолета. В этом немалая заслуга рабочего завода железобетонных конструкций Александра Акермана. Страстный любитель парашютного спорта, спортсмен первого разряда, он как общественный инструктор организует парашютные кружки и ведет в них занятия. Когда программа полностью пройдена, инструкторы авиаспортклуба Ю. Ильин, С. Ларионов и другие прилетают на место, принимают у кружковцев зачеты и вывозят их на прыжки.

За последние пять лет таким образом приобщились к авиации и познали радость спуска с голубых высот под куполом парашюта более 1500 молодых рабочих, учащихся, колхозников.

Председателем Мичуринского районного комитета ДОСААФ работает бывший летчик А. Татьянин. С такими людьми, как он, легко и приятно вести дело. Мы всегда находим с ним общий язык.

Хочу назвать еще одну первичную организацию ДОСААФ, с которой мы не первый год совместно готовим молодежь к службе в Советской Армии. Есть в Тамбовской области сельское профессиональное техническое училище № 10. Занимаются там крепкие, закаленные ребята. Вместе с трактором и комбайном они с удовольствием изучают материальную часть самолета, парашюта, технику прыжка. Начиная с 1968 года из числа учащихся совершили прыжки с парашютом более трехсот человек. Причем почти все они стали спортсменами третьего разряда.

Председателем комитета ДОСААФ там избран военрук училища А. Бочаров. Хороший организатор, он во всем помогает клубу. Например, ездить на занятия в город весьма сложно. Мы попросили предоставить классы для организации занятий на месте. Нам пошли навстречу. Регулярно выделяются и автомашины для перевозки спортсменов на аэродром.

Авиаспортклуб постоянно работает также и на заводах «Полимермаш» и в других первичных организациях ДОСААФ, готовит там летчиков, парашютистов, авиамоделистов, совершенствует их мастерство.



Тамбовский авиаспортклуб.

Наши спортсмены в прошлом году показали хорошие результаты на различных соревнованиях. Так, инженер завода «Полимермаш» Константин Козлов на чемпионате РСФСР по самолетному спорту подтвердил нормативы мастера спорта. Контролер завода Зоя Стройнова успешно выступила на чемпионате РСФСР, а на розыгрыше первенства СССР завоевала бронзовую медаль. Представитель Тамбовского военного авиационно-технического училища Анатолий Коровин стал чемпионом Советского Союза и обладателем специального приза журнала «Крылья Родины».

Право называться мастерами спорта заслужили наши молодые инструкторы Валерий Шинеев, Владимир Козодаев, контролер завода Людмила Пергатая, парашютисты Александр Прасолов, Юрий Захаров.

Авиаспортклуб делает все возможное, чтобы создать нормальные условия для организации учебного процесса, для роста мастерства спортсменов. За последнее время в клубе значительно улучшена материально-техническая база. На аэродроме построен кирпичный дом, где разместились учебные классы, технические службы. Стоянка самолетов вымощена железобетонными плитами.

Для проведения методических занятий и разбора полетов на аэродроме каждый инструктор имеет хорошо оборудованный класс. Кроме того, мы переоборудовали старый автобус под передвижной класс. Во время полетов он находится на старте. В нем есть все необходимое для подготовки спортсмена к очередному полету.

Благоустраивая аэродром, мы в день



Команда Тамбовского авиаспортклуба, занявшая в 1972 году первое место на чемпионате РСФСР по самолетному спорту. Слева направо: абсолютный чемпион РСФСР А. Коровин, руководитель команды Н. Лозовой, мастера спорта К. Козлов и З. Стройнова.

100-летия со дня рождения В. И. Ленина посадили сто яблонь лучших мичуринских сортов. Теперь у нас растет свой фруктовый сад.

Отремонтировано здание авиаспортклуба в городе, там оборудованы классы, они пополнены учебными и наглядными пособиями.

В сквере, перед зданием, установлен на постаменте самолет Як-18П, на котором советские спортсмены-летчики не раз одерживали славные победы на чемпионатах мира и в международных соревнованиях.

В юбилейном году весь коллектив авиаспортклуба работал дружно, целеустремленно. Каждый стремился внести посильный вклад в общую борьбу за достойную встречу 50-летия образования СССР. Особенно хочу отметить в числе других помощника начальника авиаспортклуба по материально-техническому обеспечению П. А. Рязанова.

Обычно эту категорию работников больше всего критикуют. Но Рязанов заслуживает добрых слов. Боевой летчик, участник Великой Отечественной войны, П. А. Рязанов после демобилизации из армии пришел в аэроклуб и почти четверть века учил летать молодежь. Уйдя на пенсию, не покинул родного клуба. Несмотря на непривычное для него дело, Павел Афанасьевич энергично и инициативно взялся за хозяйственную работу. Не случайно коммунисты избрали его секретарем партийной организации.

Более двадцати лет возглавляет авиационно-техническую службу авиаспортклуба инженер П. А. Щегольков. Участник войны, умелый специалист, он вместе с техническим составом сумел обеспечить безотказную работу материальной части. Отлично справляются со своими обязанностями ветераны клуба техник-бригадир Илья Митрохин, инженер-авиамоделист Виктор Сидоров и другие.

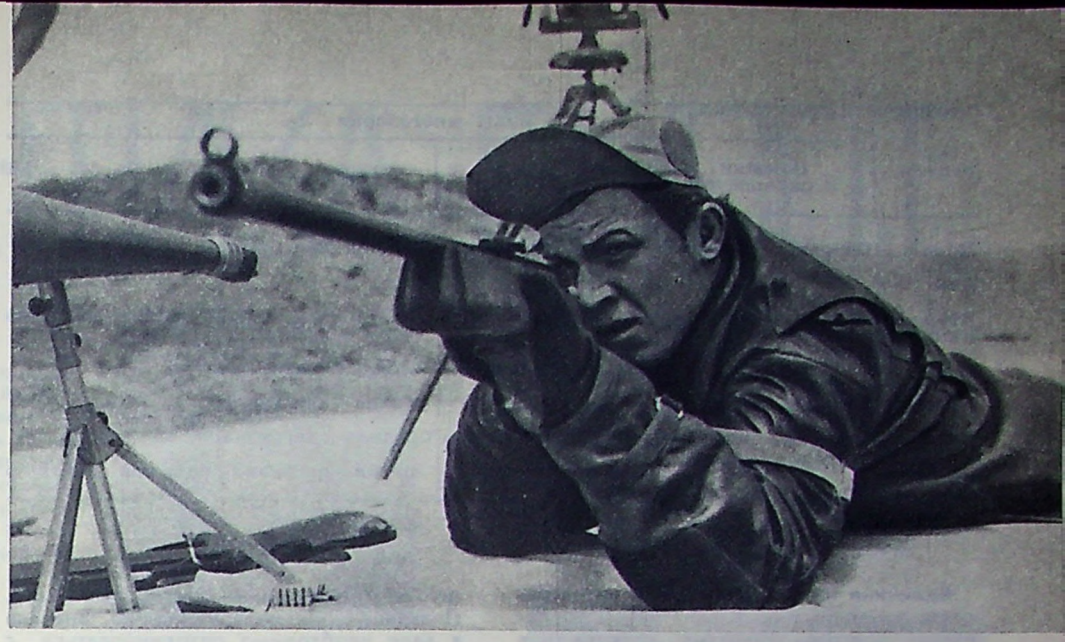
С самой лучшей стороны зарекомендовали себя молодые инструкторы-летчики Татьяна Коровина, Валерий Шинеев, Владимир Козодаев. Все они мастера спорта, хорошие методисты. Эти и другие инструкторы своими успехами в немалой степени обязаны начальнику летной части Николаю Лозовому. Отличный летчик, он смог привить им многие качества и навыки, необходимые для обучения летному делу.

Большинство работников и спортсменов клуба активно ведут агитационно-массовую работу среди населения и особенно с молодежью. Мы регулярно устраиваем выставки авиационной техники в городском парке, проводим лекции и беседы в школах, техникумах, на предприятиях. Сотни школьников ежегодно бывают у нас на аэродроме. Приходили сюда прошлым летом и участники областного похода по местам революционной, боевой и трудовой славы.

Клуб в городе и области пользуется популярностью. Со стороны партийных, советских и комсомольских организаций мы всегда встречаем помощь и поддержку.

Центральный комитет ДОСААФ СССР высоко оценил наш труд, это обязывает нас работать еще лучше, крепить связь с первичными организациями, прививать молодежи любовь к авиации, воспитывать отважных и умелых защитников Родины.

В. СОЛОМКО,
начальник Тамбовского авиаспортклуба



На огневом рубеже.

Фото С. КИСЕЛЕВА

В помощь парашютисту

ПЛАНИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОК ПО МНОГОБОРЬЮ

Парашютное многоборье — комплексный вид спорта, включающий одиночные и групповые прыжки на точность приземления, стрельбу из малокалиберной винтовки, плавание на сто метров и легкоатлетический кросс 3 км.

Этот новый вид спорта начал развиваться в Советском Союзе в 1971 году. Тогда же сборная команда страны приняла участие в первых международных соревнованиях в Венгрии, завоевав золотые медали. В семьдесят втором — наши многоборцы снова заняли первое место, а мастер спорта Владимир Лукомский стал абсолютным чемпионом.

При подготовке сборной по парашютному многоборью были использованы как опыт современного пятиборья, так и экспериментальные данные, полученные во время изучения взаимовлияния тренировочных нагрузок в этом комплексе.

В авиаспортклубах нашей страны занимается немало способных, всесторонне развитых спортсменов. После соответствующей тренировки они могут стать отличными многоборцами.

В этой статье даются рекомендации по планированию тренировок для многоборцев в недельном и годовом циклах.

Чтобы достичь высоких результатов в многоборье, необходимо проводить 2—3 тренировки в день, а в неделю 14—16 занятий. Следует четко определять объем и интенсивность занятий, учитывать влияние нагрузок в одних видах комплекса на двигательные навыки, характерные для других.

Так, например, во время бега организм спортсмена получает большую физическую нагрузку, особенно сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Частота сердечных сокращений еще длительное время после тренировки не приходит к исходному уровню. Глубокие изменения наступают и в нервно-мышечном аппарате. Ухудшается расслабление мышц, увеличивается время реакции. Отсюда вывод: после бега нецелесообразно проводить занятия по другим видам многоборья. Бег лучше включать последним в дневном цикле, чтобы спортсмен имел возможность восстановить силы к следующему дню.

Плавание также оказывает большое влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, но восстановительный процесс протекает более интенсивно, чем после бега. Исследования выявили, что после плавания через 45—50 мин. расслабление мышц приходит к исходному уровню, даже несколько превышая его. Связано это со спецификой действий в водной среде. Плаванием и бегом в один и тот же день не стоит заниматься, поскольку в этих видах спорта на организм спортсмена приходится большая нагрузка. Плавание проводится после стрельбы или прыжков с парашютом. Если есть условия, то после бега можно несколько минут поплавать. Это способствует более быстрому восстановлению сил.

Большой удельный вес в многоборье имеет парашютная подготовка. Прыжки следует проводить с утра или после тренировки по стрельбе.

Примерное распределение тренировок по парашютному многоборью в недельном цикле может быть следующим:

Дни недели	Виды многоборья			
	Прыжки с парашютом	Стрельба	Плавание	Бег
Понедельник	Средняя нагрузка	Малая нагрузка	Средняя нагрузка	—
Вторник	Малая нагрузка	—	—	Средняя нагрузка
Среда	—	Средняя нагрузка	Большая нагрузка	—
Четверг	Большая нагрузка	—	Малая нагрузка	—
Пятница	Средняя нагрузка	Большая нагрузка	Средняя нагрузка	—
Суббота	—	Средняя нагрузка	Малая нагрузка	Большая нагрузка
Воскресенье	Отдых	Парная баня		

Величина нагрузки (объем и интенсивность тренировочных занятий) определяется подготовленностью спортсменов в каждом виде многоборья. Умелое сочетание занятий по отдельным видам многоборья способствует повышению качества парашютной подготовки. Так, например, серебряный призер первых международных соревнований по многоборью Николай Ушмаев в дальнейшем стал чемпионом и рекордсменом мира по парашютному спорту. Тренировки в многоборье помогли добиться высоких результатов в прыжках и Виктору Ершову. На вторых международных соревнованиях по многоборью он завоевал серебряную медаль, а на XVIII первенстве страны стал чемпионом СССР в прыжках на точность приземления. В том же году с другими спортсменами Виктор установил несколько мировых рекордов в групповых прыжках.

Теперь перейдем к планированию спортивной работы в течение года. Годовой цикл тренировки состоит из трех периодов: подготовительного, соревновательного и переходного. В свою очередь подготовительный и соревновательный периоды подразделяются на этапы.

В подготовительный период (ноябрь—апрель) решаются следующие задачи: совершенствование техники видов многоборья, развитие функциональных возможностей организма. Первый этап (ноябрь — январь) направлен на общефизическую подготовку спортсмена. Здесь на помощь могут придти различные игры (футбол, баскетбол, водное поло), упражнения для развития мышц ног и плечевого пояса (штанга, амортизаторы), гимнастические упражнения. Планировать нужно 7—8 тренировок в неделю. По парашютной подготовке 1—2 занятия (теоретических и практических) на тренажерах и различных снарядах. По стрельбе — 2 занятия, во время которых совершенствуется изготовка, прицеливание и отработка спуска. Важное место при этом занимает стрельба без патронов (вхолостую) — 50—80 выстрелов, с патронами — 25—30 выстрелов. Плавание — 2 раза в неделю. Вначале в зале необходимо потренироваться с резиновыми амортизаторами, штангой, выполнить гимнастические упражнения, которые способствуют развитию силы гребка и совершенствуют подвижность суставов. Для улучшения техники плавания применяются доски, резиновые амортизаторы, лопаточки для увеличения площади ладони. Объем одного занятия — 1500—2000 м, интенсивность — 200—400 м. Два раза в неделю — тренировка по бегу (равномерные кроссы). Можно включить и лыжную подготовку. Продолжительность кроссов 30—40 мин., что составит 5—7 км.

Во втором этапе подготовительного периода (февраль — апрель) идет дальнейшее совершенствование спортсменов во всех видах многоборья. Намечается 8—10 занятий в неделю. В этот период должны планироваться также прыжки. Больше внимания обращается на технику стрельбы. Усиливаются тренировки по плаванию — в неделю проводится 3 занятия, причем объем возрастает до 2000—2500 м, а интенсивность — 600—800 м за тренировку. Усиливаются упражнения в воде. В беге используются кроссы по пересеченной местности равномерного и переменного характера — их продолжительность 40—50 мин. (два раза в неделю). Совершенствуется техника бега и скоростная выносливость (повторно пробегаются отрезки по 200, 400, 600 м).

Соревновательный период (май — август) предполагает участие в состязаниях по отдельным видам комплекса и многоборью в целом. Повышается интенсивность занятий по парашютной подготовке. К началу соревнований спортсмены должны совершить по 150—200 прыжков с парашютом. Количество занятий по стрельбе — 2—3 в неделю. Особое место в этом периоде занимает сочетание плавания и бега. Здесь нагрузка снижается, причем в беге больше, чем в плавании. Тренировки проводятся с меньшим объемом, но интенсивность достаточно высокая. В неделю — 1 занятие по бегу и 3 — по плаванию. Объем по плаванию — 1800—2000 м, интенсивное плавание — 600—800 м. Беговая подготовка проводится в форме кросса переменной интенсивности на стадионе или на местности. Объем —6—8 км, интенсивный бег — 3—4 км.

Ниже публикуется примерный план тренировок на год.

Виды многоборья	Подготовительный период (ноябрь—апрель)		Соревновательный период (май—август)		Переходный период (сентябрь—октябрь)	Всего тренировок за год
	I этап (ноябрь—январь)	II этап (февраль—апрель)	I этап (май — июнь)	II этап (июль—август)		
Парашютная подготовка:						
— количество тренировок	12	24	32	32	10	110
— наземная подготовка (час)	18	18	8	8	6	58
— прыжки (количество)	—	70	100	30	30	280
Стрельба:						
— количество тренировок	20	24	24	16	8	92
— количество выстрелов	500	600	700	500	200	2500
Плавание:						
— количество тренировок	24	36	24	16	8	108
— объем (км)	36	72	50	32	10	200
— интенсивность (км)	8	21	20	10	1	60
Бег:						
— количество тренировок	24	20	16	16	8	84
— объем (км)	120	150	100	80	40	490
— интенсивность (км)	25	40	35	20	5	125
Всего тренировок	80	104	98	80	34	394

В последнюю неделю перед соревнованиями необходимо снизить нагрузки по видам многоборья, особенно в беге. Во время всего тренировочного периода также не следует забывать о психологической подготовке спортсменов, которая в немалой степени влияет на результаты.

В переходный период (сентябрь — октябрь) тренировки по всем видам многоборья сводятся к минимуму. Важно дать спортсменам отдохнуть после трудных, напряженных соревнований. Но о том, чтобы полностью исключить занятия, говорить не приходится. Рекомендуется активный отдых.

Спортсмен достигнет высокого мастерства по парашютному многоборью лишь в том случае, если он будет тренироваться систематически круглый год.

В. КИСЕЛЕВ,
мастер спорта СССР международного класса

РОМАНТИКА ВЫСОТ

Александр МЕДВЕДЕВ



Подполковник запаса Александр Моисеевич Медведев долгие годы служил в Советской Армии. Окончил военную академию, а позднее заочно — литературный институт имени М. Горького. Печататься начал более двадцати лет назад. Его стихи и поэмы публиковались в литературно-художественных журналах «Москва», «Звезда», «Урал», в сборниках, центральных и армейских газетах. Произведения поэта о героях-летчиках, о родном небе не раз помещались в нашем журнале.

На этой странице А. Медведев выступает с циклом новых стихов.

Слышу землю

Мой самолет над пеленой белесой.
Турбинный гул взрывает небеса.
Земли не видно —
ни реки, ни леса,
Но мне слышны земные голоса.
В наушниках слова из дальней дали:
«Орел», «Орел»...
как слышите?
Прием...
Меня находят радиосигналы,
Приветы шлет родной аэродром.
О, как они мне дороги, понятны,
В них чувствую дыхание страны,
Свист ветра на просторах необъятных,
Машинный рокот, музыку весны.
«Вас понял.
Все в порядке», — отвечаю,
Как будто рядом городок, родня...
Я слышу землю.
Где бы ни был — знаю:
Земля
спокойно
слушает меня.

Летний день

Сыну Борису

Летний день звенит, в лучах полощется,
В небо МИГ вонзился, как в мишень...
У аэродрома возле рощицы
Притаилась стайка малышей.
Все заметят и запомнят в точности.
Каждый жест — решительный, скупой,
Лица и слова, походку летчиков
Унесут, чуть повзрослев, с собой.
Мчусь домой над пашней,
перелесками...
За стрелой бетонки на краю
Вижу под крылом фигурки детские,
И свое я детство узнаю.
Новые взлетают истребители,
Новая приходит ребятня...
Может старые пилоты видели
Возле той же рощицы меня.

На спарке

Летный день...
На небе ни помарки...
От души кричать и петь хочу —
Я лечу на острокрылой спарке,
Правда ли, что я лечу,
лечу?
Первый раз...
Поймите — первый!
С чем бы
Мне сравнить стремительный полет?
Ничего, что самолет учебный
И со мной заслуженный пилот.
Это я по кругу пролетаю,
Ввинчиваясь в голубой простор,
Высоту и скорость набираю.
— Так, спокойней, так! — басит майор.
Приземлились...
Посмотрел сурово,
Но улыбку не сумел унять...
На всю жизнь запомнил я два слова:
Будете
летать!

Слетанность

Взмах руки...
Ответный взмах — готово!..
Есть у летчиков неписаный закон
Понимать друг друга — с полуслова,
Отвечать — и жестом и кивком.
Есть!
Добро!
Идет на цель ведущий,
И к нему привязано звено...
Будто воедино слиты души
И сердца как будто бы — одно.
На земле, и в небе рядом,
вместе,
Если надо —
«Сокол» тут как тут...
Спаянность и дружба в каждом
сердце—
Это слетанностью летчики зовут.

Синоптики

Сидим и ждем...
Наш временный приют
Уже не кажется нам раем —
Синоптики погоду не дают,
И мы вовсю синоптиков ругаем.
Конечно, знаем, что не их вина,
Они не боги — чем же виноваты?
Прошел циклон, тумана пелена
Окутала бетонные квадраты.
Нам надоел тоскливый перекур,
А там, где составляются прогнозы,
Диспетчеры дождей, туманов, бурь
Смиряют ветры, укрощают грозы.
На время загрустил аэродром...
Но вот они — разгадчики природы,
Повеселев, нашли антициклон
И обещают летную погоду.
Погода есть...
Зарделся небосвод,
В прорехах туч открылась неба
просинь,
С КП команда подана на взлет,
И мы творцов прогнозов превозносим.
Они — не боги...
Нет, но наперед
Предсказывать синоптики умеют.
Поэтому к романтике высот
Прямое отношение имеют.

После полета

Мы идем чуть-чуть вразвалку,
Улыбаясь, говорим
Про охоту и рыбалку,
А в душе еще летим.
На земле, где все знакомо,
Разных дел невпроворот,
Но для нас —
в гостях и дома
Продолжается полет.
Птицы, отлетев, садятся
В ночь, в объятья тишины...
Даже в снах нам крылья снятся,
Только редко снятся сны.

ПОСЛЕ ГОДА РАСКАЧКИ

Прошел год, как вступил в строй новый физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР». Срок вполне достаточный, чтобы подвести первые итоги, посмотреть, как идут дела со сдачей норм ГТО в авиационных спортивных клубах.

— Сколько значкистов у вас в клубе? — задали мы вопрос начальнику Кировского авиаспортклуба Б. Прозорову, когда он приехал на сборы в Москву.

Борис Алексеевич задумался, а потом ответил: «Ни одного. Однако многие наши работники летом сдавали нормы, им осталось только выполнить лыжные гонки».

Неопределенность ответа настораживала. И мы решили ознакомиться с положением дел на месте. Картина, к сожалению, оказалась неприглядной. Кто, когда, где сдавал нормы, установить трудно. Никакого учета не ведется.

Согласно Положению о Всесоюзном физкультурном комплексе «Готов к труду и обороне СССР» для организации работы по подготовке и приему у населения норм комплекса ГТО при комитетах по физической культуре и спорту, советах ДСО, а также коллективах физической культуры и спортивных клубах должны создаваться комиссии по комплексу ГТО. В них необходимо включать специалистов по физической культуре, представителей общественных организаций, соответствующих органов просвещения, здравоохранения, военкоматов, штабов гражданской обороны, комитетов ДОСААФ и других организаций. Персональный состав комиссий должен утверждаться приказом соответствующего комитета по физической культуре и спорту.

Такой комиссии в клубе нет. Да там и не знали, что она должна быть. Здесь уместно заметить, что работникам Управления авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР, отвечающим за постановку физического воспитания в авиационных учебных организациях ДОСААФ, следовало бы провести инструктивное занятие с начальниками и инженерами авиаспортклубов, которые в конце ноября 1972 года находились в Москве на сборах. Тогда возникло бы меньше вопросов, как строить эту работу.

Президиум Центрального комитета ДОСААФ СССР в своем постановлении от 17 февраля 1972 года отметил: «Считать важнейшей и непосредственной задачей организаций ДОСААФ проведение широкой работы по пропаганде и внедрению в жизнь нового Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне СССР». В Кирове к выполнению этого постановления отнеслись формально. Областной комитет ДОСААФ ограничился тем, что обсудил его на своем пленуме, наметил ряд мероприятий и, по существу, успокоился.

В течение года никто не поинтересовался, а как же выполняется это указание в клубе, как идет сдача норм ГТО? Кстати, чтобы проверить это, далеко ходить не надо — клуб и обком ДОСААФ расположены в одном здании.

Справедливости ради следует сказать, что в невнимании к клубу областной комитет упрекнуть нельзя. Его председатель Н. С. Шаяхметов, заместители Н. С. Павлов, Я. А. Ступников часто встречаются с работниками и спортсменами авиаспортклуба, бывают на аэродроме, оказывают помощь и поддержку во многих вопросах. Однако про комплекс ГТО они как будто забыли.

Ну, а в клубе действовали по принципу — раз начальство не требует, значит нечего особенно заниматься этим делом. Сосредоточив все внимание на выполнении плана подготовки авиационных спортсменов, начальник авиаспортклуба Б. Прозоров и его заместитель Ю. Никулин упустили из виду эту важную задачу. А партийная и профсоюзная организации не напомнили руководителям, что Центральный Комитет ДОСААФ в своем постановлении требует — «Обеспечить сдачу нормативов третьей ступени комплекса ГТО всей молодежью, проходящей обучение в учебных организациях, клубах ДОСААФ, на учебных пунктах начальной военной подготовки молодежи, а также учащимися детско-юношеских школ по нормативам соответствующих ступеней комплекса».

В Кировском авиаспортклубе почему-то посчитали, что спортсмены-пилоты, парашютисты, авиамоделисты должны сдавать нормы на значок ГТО только по месту работы или учебы. Заблуждение — очевидно. С 1 января 1973 года установлено, что в состав районных, городских, областных, краевых и республиканских команд по военно-техническим видам спорта могут включаться только те спортсмены, которые успешно сдали нормативы комплекса ГТО.

Предположим, что в парашютную команду области входят спортсмены, работающие на пяти различных предприятиях. Кто же тогда должен беспокоиться о сдаче ими нормативов комплекса ГТО? Ведь, если областной комитет ДОСААФ и авиаспортклуб не подумают об этом, то окажется, что команда не сможет поехать на соревнования.

Есть ли в Кирове условия для организованной сдачи норм комплекса? Да, в авиаспортклубе практически есть все необходимое, чтобы обеспечить массовую сдачу норм комплекса ГТО. На аэродроме оборудован спортивный городок, где находятся площадки для игр, прыжков в длину и высоту, отведено место для метания гранаты и ядра, сделана беговая дорожка, установлены гимнастические снаряды. Рядом — хороший парашютный городок. Нормы по плаванию летом можно сдавать на реке Вятке, а в зимнее время в трех городских плавательных бассейнах. Проводить тренировочные и зачетные стрельбы удобно в стрелковых тирах ДОСААФ.

В поселке, рядом с аэродромом, есть средняя школа, там большой спортивный зал, имеется опытный физрук, который всегда может рассказать, как надо проводить занятия по тому или другому виду спорта. Тем более, что в свое время начальник авиаспортклуба Б. Прозоров был заведующим учебной частью этой школы, а его заместитель Ю. Никулин — директором. Им в помощи, конечно, не отказали бы.

Одним словом, при желании, спортивную работу можно наладить хорошо. Да и сами руководители клуба не отрицают, что они не использовали имеющихся возможностей.

Характерно, что все инструкторы Кировского клуба — мастера спорта. Они его воспитанники. К своим служебным обязанностям относятся добросовестно. В прошлом году авиаспортклуб план подготовки авиационных спортсменов перевыполнил по всем показателям. Шесть его питомцев выполнили нормативы мастера спорта. За высокие показатели парашютистки Ольга Одинцова и Галина Бабкина вошли в состав сборной команды страны. А значков ГТО ни у кого нет!

— Может быть спортсменам тяжело сдавать нормы ГТО? — спросили мы командира парашютного звена клуба Льва Песляка.

— Да, что вы! Ребята у нас здоровые. Любой станет значкистом, только надо как следует потренироваться. Перед каждыми соревнованиями по парашютному спорту у нас проводятся занятия по общефизической подготовке, тренировочные стрельбы. Парашютисты показывают при этом неплохие результаты. Но вся беда в том, что сдача норм комплекса ГТО не организовывалась.

Почему же так получилось?

— По-честному сказать, — говорит начальник авиаспортклуба Б. Прозоров, — мы эту работу недооценили. Поэтому не будем и оправдываться. Это наша ошибка, и мы ее в ближайшее время исправим. Авиационные спортсмены большинство свободного времени проводят в авиаспортклубе, и мы сможем организовать с ними тренировки и сдачу норм комплекса ГТО.

Хочется верить, что Кировский авиаспортклуб свои обещания подтвердит делом.

А. ВИНОКУРОВ

г. Киров

БРИЛЛИАНТЫ НАД КРКОНОШАМИ

В декабре прошлого года многие польские планеристы съехались на очередной сбор в Еленягурский аэроклуб, чтобы выполнить нормативы на получение бриллиантов к золотому значку ФАИ. В один из дней над горным хребтом Крконоша образовались хорошие волновые потоки.

Восемь спортсменов из различных аэроклубов добились выигрыша высоты на планерах более пяти тысяч метров. Абсолютная высота у некоторых пилотов достигла более 7500 м. Бриллианты к золотому значку получили: Куфель, Матушевич, Лигоцкий, Урбаньский, Каспрович, Краснодембский, Балицкий и Тарновский.

НОВЫЙ АЭРОПОРТ В БОЛГАРИИ

Самый крупный в Болгарии аэропорт сооружен в Варне на шесть месяцев раньше срока. Аэропорт принял первых пассажиров.

Клуб «Юный авиатор»

Вот уже несколько лет — с 1967 года — при Владимирском аэроклубе ДОСААФ работает клуб «Юный авиатор». Его основная задача — военно-патриотическое воспитание подрастающего поколения, ознакомление юношей с авиационной техникой, основами военного дела.

Учебная программа клуба рассчитана на 2 года. Курсанты (учащиеся средней школы) занимаются два раза в неделю (во вторник и пятницу). Продолжительность занятий — 2 часа. Продолжительность учебного года — 11 месяцев, один из них — лагерный. В период лагерных сборов занятия проводятся 4 раза в неделю по 3 часа. Всего, таким образом, в год 193 часа, как для первого года обучения, так и для второго.

Дисциплины тоже аналогичны: политическая, строевая, стрелковая, физическая и парашютная подготовка, военная топография, основы аэродинамики, устройство самолета и вертолета, их оборудование, эксплуатация авиатехники, теория авиадвигателей...

Программа дает ребятам не только основы знаний чисто авиационных дисциплин, необходимых будущим летчикам, техникам и механикам, но и развивает интерес к математике, физике, химии — основам техники, воспитывает выносливость, силу, подтянутость, дисциплинированность... То, что нужно воинам любой специальности.

Лагерные сборы проводятся во время летних каникул в две смены: с 28 июня по 22 июля и с 24 июля по 17 августа. В каждой смене 60 человек. Жизнь, быт, учеба ребят организуются в соответствии с Уставом внутренней службы Вооруженных Сил СССР. Они живут по единому распорядку, утвержденному начальником аэроклуба, на аэродроме которого располагается лагерь. Размещаются в палатках. У ребят есть командиры экипажей и эскадрилий. Это — спортсмены аэроклуба, проходящие летную практику. Все проводится под их руководством: утренняя физзарядка, занятия в спортивном городке, строевые занятия, туристические походы, в которых отрабатываются вопросы ориентирования на местности.

Находясь в лагерях, ребята сами следят за порядком: заправляют койки, наводят чистоту в палатках, убирают территорию. Во внутренний наряд назначаются сразу всем экипажем. Командир — дежурным, члены экипажа — дневальными.

В период лагерных сборов с ребятами проводятся спортивные игры, соревнования по различным видам спорта, стрельба из малокалиберной винтовки, сдача нормативов комплекса ГТО, прыжки с парашютом.

В 1972 году юношеский норматив по стрельбе выполнили 13 человек, четверо 3-й спортивный разряд, двое — 2-й.

До 1971 года согласно существующим положениям, к выполнению прыжков с парашютом допускались юноши в возрасте 16 лет, поэтому общее число спортсменов-парашютистов клуба повышалось на 10—12 человек ежегодно. Ныне, в связи с выходом в свет нового положения (к прыжкам допускаются в возрасте с 17 лет), с учащимися проводятся только теоретические занятия по этому виду спорта.

Находясь в лагере, ребята изучают материальную часть самолета Ан-2 и вертолета Ми-1, работают на стоянке, а в конце лагерного сбора получают ознакомительный полет. Каждому из ребят разрешается под наблюдением инструктора-летчика посидеть на месте пилота, попробовать, как действуют рули управления, поработать сектором газа.

Воспитанием и обучением юношей занимаются бывшие воины, офицеры запаса, за плечами которых и большой жизненный опыт, и практика работы с армейской молодежью.

Руководит клубом юных Анатолий Михайлович Осипенко, подполковник запаса, участник Великой Отечественной войны, орденоносец, бывший заместитель командира ракетного полка. До армии, в молодые годы, он был учителем физики и математики. Все свое время Осипенко отдает работе с ребятами. Благодаря его труду и заботам клуб добился хороших успехов в учебе и дисциплине и пользуется в городе большим авторитетом.

Преподаватели клуба юных — штатные работники аэроклуба. Патриоты авиации, энтузиасты, они бескорыстно отдают ребятам и труд, и время. Это — Сергей Васильевич Семенов, старшина запаса, участник Великой Отечественной войны, а ныне методист по материальной части летательных аппаратов; Михаил Алексеевич Лябин, старший лейтенант запаса, методист аэроклуба по теории полета и штурманскому делу; Виктор Александрович Агафонов, подполковник запаса, бывший преподаватель военного авиационного училища, ныне инструктор-летчик-методист.

Ребята гордятся своей принадлежностью к клубу «Юный авиатор», дорожат этим. У них есть свое знамя, учрежденное в 1970 году, свой устав, регламентирующий всю жизнь и деятельность клуба, своя форма одежды, напоминающая парадную форму военных авиаторов. Они участвуют в первомайской и октябрьской демонстрациях, возложении венков к памятнику бойцам, погибшим в годы Великой Отечественной войны. Все это имеет большое воспитательное значение.

В деле военно-патриотического воспитания молодежи огромную роль играют встречи с участниками Великой Отечественной войны, Героями Советского Союза, бывшими летчиками, танкистами, артиллеристами. Недавно ребята встречались с Героем Советского Союза Петром Захаровичем Истратовым. Звание Героя он получил в боях под Сталинградом. Был комиссаром артиллерийского противотанкового полка. В одном из боев комиссар заменил погибшего командира и хоть сам был контужен, боем руководил до конца, и полк отразил все танковые атаки противника.

Встречаясь с ребятами, ветераны-артиллеристы говорят об артиллеристах, танкисты — о танкистах, летчики — о летчиках, о своих боевых товарищах, об армейской дружбе, солдатском долге. Все это воспитывает у ребят любовь к армии, уважение к ее традициям, пробуждает желание посвятить ей всю свою жизнь. И не беда, если не все юные авиаторы станут летчиками и авиатехниками, не менее важно, если они станут артиллеристами, танкистами, моряками, связистами. Главное в том, чтобы все они стали патриотами Родины.



На праздничную демонстрацию.

В настоящее время в военных авиационных училищах (только в летных) обучаются двенадцать выпускников «Юного авиатора». Это Юрий Бачурин, Сергей Крупинов, Юрий Волков, братья Анатолий и Владимир Дюжиловы... Во время зимних и летних каникул, приезжая в родной город, курсанты бывают и в клубе, рассказывают ребятам о своих училищах, о жизни, учебе, полетах. Они говорят, что знания, полученные в клубе, трудовые навыки, приобретен-



Перед занятиями на самолете.

ные в лагерный период, — заметное подспорье в учебе. Они призывают своих младших товарищей следовать их примеру — поступать в военные училища, но лучше всяких призывов на ребят действуют их рассказы об армии, взгляды курсантов на жизнь в авиации, на военную службу: это уже не мальчишки, а воины, подтянутые не только внешне, но и внутренне, понимающие свой долг, свою будущую роль и ответственность.

Ребята собирают материалы по истории Владимирского аэроклуба, о его воспитанниках — летчиках, отличившихся в боях против немецко-фашистских захватчиков, ставших Героями Советского Союза. Это А. Е. Максимов, Е. И. Пичугин, Н. А. Кузнецов, В. А. Бурматов, А. А. Артемьев, В. А. Иванов, С. Д. Герасимов, В. А. Башкиров...

С генерал-майором авиации запаса Александром Ефимовичем Максимовым и офицером запаса Владимиром Александровичем Бурматовым ребята переписываются, получили от них немало интересных и нужных для истории аэроклуба материалов. Но переписка — только часть задуманного дела. С Героями планируются и встречи, ближайшая — с В. А. Бурматовым, проживающим в городе Коврове.

Клуб «Юный авиатор» — организация, действующая на общественных началах. Без шефства крупного предприятия или учреждения было бы трудно. Поэтому решением областного совета профсоюзов и горисполкома эта обязанность возложена на коллектив одного из заводов. Завод оказался хорошим шефом, помогает клубу по-настоящему, действенно. Выделяет средства и областной совет профсоюза. Ответственными за помощь клубу, за постоянную связь с ним назначены председатель заводского комитета профсоюза Юрий Николаевич Яшин и помощник директора завода по кадрам Николай Васильевич Ганин, которые добросовестно выполняют эту свою обязанность.

Не остаются в долгу и ребята. Бывая на заводе, они не только знакомятся с производством, но и вместе с рабочими благоустраивают заводскую территорию.

Большую помощь клубу оказывает заведующая отделом культуры областного совета профсоюза, член президиума обкома ДОСААФ Мария Павловна Цыганова. Вопросы материальной помощи клубу решаются при ее непосредственном участии.

Каждый коллектив имеет планы на будущее, имеет их и клуб юных. В перспективе у ребят свое помещение, а значит, помимо учебных классов, будут и комната боевой славы, и авиамодельная мастерская, и спортивный зал.

Н. БУШКОВ,
инструктор областного комитета ДОСААФ

Интересно послушать бывших курсантов клуба Ю. Бачурина и С. Крупинова.



ВЫСОКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

В конце прошлого года в 3-м Московском городском аэроклубе ДОСААФ состоялось отчетно-выборное собрание. Председатель совета клуба Владимир Горбунов рассказал спортсменам о проделанной работе. За учебный год совершено свыше пятнадцати тысяч прыжков, требования 3-го спортивного разряда выполнили более тысячи парашютистов, 73 — второго, 28 — первого, 7 — кандидатов в мастера спорта. Распространено восемь тысяч лотерейных билетов.

Как известно, соревнования — хорошая школа мастерства. И совет клуба и городской комитет ДОСААФ создавали необходимые условия для того, чтобы члены сборной команды столицы почаще выступали на различных соревнованиях. В начале сезона москвичи участвовали в зимней товарищеской встрече в Мурманске, весной после тренировочных сборов в Душанбе померились силами с таджикскими спортсменами, летом — в матче Ленинград — Москва, затем — в плановых состязаниях, утвержденных Федерацией парашютного спорта СССР. Во всех выступлениях — члены сборной Москвы стали призерами. За успехи в спорте В. Куликову, В. Минаеву, А. Антонову, А. Уткину, В. Юсуповой присвоено высокое звание мастера спорта СССР. Хороших результатов достигли мастера спорта А. Семенова, О. Аренс, С. Золотова, В. Лихтман, А. Антонов.

Неоднократно в клубе проводились классификационные состязания, на которых большое внимание обращалось на физическую подготовку. На них полтораста парашютистов успешно сдали нормативы IV ступени «Готов к труду и обороне СССР».

В клубе и на аэродроме регулярно выпускаются красочно оформленные фотомонтажи, стенгазета «Парашютист». За активное участие в агитационно-массовой работе совет клуба наградил спортсменов В. Куликову, И. Тивелькову, Н. Зызыкина ценными подарками. Специальными призами награждены парашютисты Ю. Виноградов, С. Емельянов, Н. Переверзев за подготовку перворазников.

Руководство клуба и спортсмены высоко оценили работу старшего инженера Московского инженерно-физического института, общественного тренера мастера спорта Владимира Горбунова. Он снова избран председателем совета аэроклуба.

Л. ИППОЛИТОВА

Ан-2 ДЛЯ ЮГОСЛАВИИ

Как сообщает газета «Трибуна люду», в Югославию из мелецкого завода «Дельта» (Польша) вылетело пять построенных этим заводом самолетов Ан-2.

Югославия — не первое государство, которое стало клиентом этого завода. Ан-2 закупают также Венгрия, Румыния, ГДР, Болгария и Франция.

Газета сообщает, что Ан-2 вскоре будет заменен созданным совместно советскими и польскими конструкторами новым типом сельскохозяйственного самолета М-15, также продукции Мелецкого завода.

Полеты по четырехугольному маршруту с переменным профилем и выходом на КПМ в заданное время с опознаванием условных знаков на поворотных пунктах — таково содержание одного из упражнений программы ведомственных и всесоюзных соревнований на реактивных самолетах. Упражнение преследует цель: в ходе тренировок научить спортсмена самолетовождению днем на малой высоте по компасу и земным ориентирам, контролю пути при помощи АРК-9 и строгому выдерживанию режима полета. За время тренировок проводится не менее семи полетов, из которых два контрольных и пять самостоятельных.

Первый контрольный полет выполняется на высоте 500 м. Тренер добивается того, чтобы спортсмен-летчик выдерживал высоту, расчетный курс следования, время и скорость. Во втором полете — профиль переменный — на первом и втором этапах — высота 500 м, на третьем и четвертом — 200 м.



На маршруте — «Л-29».

ТРИБУНА ТРЕНЕРА

ПОЛЕТ ПО МАРШРУТУ

Элементами каждого полета по маршруту являются: выход на исходный пункт маршрута и линию заданного пути, маневрирование для прибытия на поворотные и конечный пункты маршрута в заданное время, контроль и исправление пути.

Успех и безопасность полета зависят от умения летчика применять на практике общие правила самолетовождения, выполнять последовательно комплекс работ по этапам полета в соответствии с намеченным штурманским планом и расчетом полета. Расчет производится по шаропилотным данным самим летчиком.

После того как получено задание, спортсмен-летчик выполняет следующую программу работ: прокладывает маршрут, готовит карту для контроля пути с помощью радиокомпаса и разметок бокового уклонения у контрольных ориентиров; на основе данных о ветре выполняет расчет и заполняет таблицу расчета полета (бортовой журнал), составляет штурманский план полета, определяет расчетные курсы следования с поворотных пунктов; изучает данные работы радиотехнических средств своего и запасных аэродромов, состояние и прогноз погоды по маршруту, правила и порядок ведения ориентировки в полете, инструкцию по восстановлению ориентировки в данном районе, действия при отказе пилотажно-навигационных приборов; осматривает пилотажно-навигационное оборудование, сверяет показания секундомеров, подписывает полетную документацию и докладывает контролирующему (штурману) о готовности к полету.

Для обеспечения безопасности во всех полетах по маршруту на малых высотах переключатель сигнализируемой высоты (радиовысотомера) ставится в положение, соответствующее высоте 100 м.

Прокладка и расчет полета от исходного до 1,2 и 3-го поворотных пунктов маршрута ничем не отличается от обычной прокладки маршрута: на пути следования намечаются контрольные ориентиры, 5-минутные отрезки и курсы для каждого этапа полета. На последнем этапе для маневрирования скоростью намечаются 2—3 рубежа на догон и отставание по времени.

Первый рубеж — у характерного ориентира за 30—40 км до конечного пункта маршрута. Третий рубеж наносится на карту на расстоянии 4—5 км от конечного пункта маршрута у характерного ориентира (дорога, овраг, деревья, лесной массив) с разницей прибытия на рубежи через каждые 5 сек. Расстояние от рубежей необходимо замерять точнее (желательно по 2-километровой карте), так как на скорости 360 км/час самолет «Л-29» за 1 секунду пролетает расстояние 100 м. У характерного ориентира карандашом проводится линия, перпендикулярная линии пути (по 3—4 см в каждую сторону). На линии рубежа делается по 2—3 разметки с каждой стороны, влево — разбивка на отставание по времени, а вправо — на догон.

Интервал по времени прибытия на первом рубеже размечается через 10 сек. Ниже линии рубежа пишется время прибытия и ставится расчетная скорость (штилевая), с которой самолет должен выйти на первый рубеж точно по времени (±10 сек.).

Если летчик вывел самолет на первый рубеж точно по расчетному времени, то необходимо выдерживать скорость 360 км/час. В случае опоздания на 20 сек., скорость увеличивается до 430 км/час. Точно так же нужно пользоваться разбивкой второго и третьего рубежей догона и отставания.

Маневрирование скоростью на последнем этапе требует от спортсмена большого внимания, так как полет выполняется на малых высотах, летчику же приходится вести ориентировку, следить за скоростью полета, высотой, временем и выдерживать курс следования.

При подходе к конечному пункту спортсмен, следя за временем и контрольными ориентирами, иногда забывает о скорости полета. Это чревато опасностью. Надо помнить — скорость менее 260 км/час на высоте 200 м запрещается.

Какова методика выполнения тренировочных полетов? Спортсмен находится в первой кабине, контролирующий — в задней. В самостоятельном полете вторая (задняя) кабина закрывается и герметизируется. В установленное плановой таблицей время летчик, получив разрешение руководителя полетами, запускает двигатель, опробывает его работу, а также работу систем и оборудования кабины; настраивает оба щитка АРК-9 на приводную радиостанцию своего аэродрома и прослушивает позывные. Убедившись в полной готовности к полету, запрашивает разрешение на выруливание, а затем и на взлет. Перед взлетом необходимо проверить показания АРК-9 и АГД-1, ГИК-1 и включить секундомер.

На высоте 20—25 м убираются шасси, а на 100 м — закрылки, устанавливается скорость 300 км/час. Когда высота достигнет 150 м, необходимо в горизонтальном полете, отворачивая самолет влево и вправо на угол 10—15° с креном 15°, проверить правильность показания АГД-1 и других пилотажно-навигационных приборов и на той же скорости перевести самолет в набор высоты.

Выход на исходный пункт маршрута осуществляется визуально — на высоте 500 м с магнитным курсом, рассчитанным на земле по шаропилотным данным. Полет на 1, 2, 3 и 4 этапах выполняется по компасу и зрительно, проход третьего поворотного пункта маршрута — по курсовому углу радиостанции, рассчитанному на земле. Путь контролируется счислением карты с местностью с помощью радиокомпаса и разметок боковых уклонений у контрольных ориентиров.

На всех этапах полета необходима

полная осмотрительность, особенно в сторону зон и воздушных коридоров. В полете контролирующий наблюдает за действиями проверяемого летчика, точностью выхода на поворотные пункты маршрута, за порядком контроля пути по радиокомпасу, выдерживанием времени, высоты и скорости полета. О своих действиях летчик докладывает контролирующему по самолетному переговорному устройству.

Поворотные пункты определяют визуально. Над каждым из них для опознавания условных знаков на соревнованиях разрешается выполнять не более двух виражей. В тренировочных полетах необходимо научиться рассчитывать время полета как с выполнением виражей на поворотных пунктах, так и без них.

После того, как будет пройден второй поворотный пункт, необходимо снизиться до 200 м. Выдерживание высот контролируется после окончания полета летчиком и тренером по бароспидографу.

Точность выхода на первый, второй и третий рубежи, как и на конечный пункт маршрута, проверяется по секундомеру. При несоответствии показаний по времени следует пользоваться расчетной таблицей. Чтобы точно выйти на конечный пункт маршрута, необходимо выполнить маневр скоростью. При этом скорость близкая к эволютивной, выпуск шасси и закрылков не допускается.

За две минуты до выхода на конечный пункт маршрута (аэродром посадки) пилот докладывает руководителю полетами о высоте, курсе, времени выхода и запрашивает об условиях входа в круг полетов. После прохода КПМ набирает высоту 500 м и установленным порядком производит посадку.

Каждый тренировочный полет по маршруту анализируется летчиком совместно с контролирующим. Упражнение должно выполняться с оценкой не ниже «хорошо».

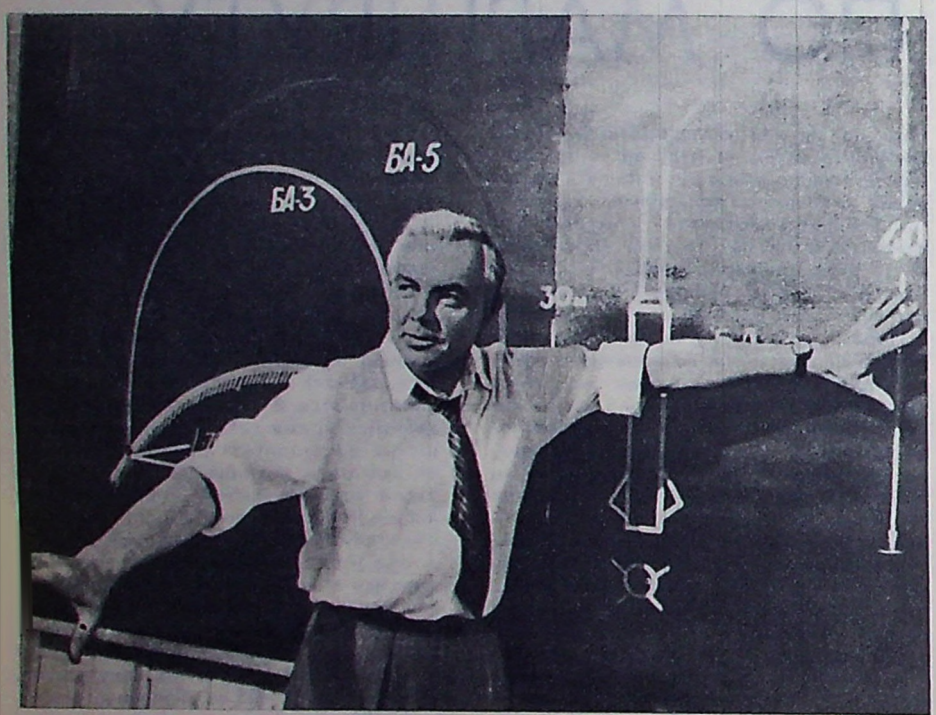
Во время тренировочных полетов, а также на соревнованиях, наиболее характерны такие ошибки: выход на исходный пункт маршрута с курсом, отличающимся от расчетного, неточное определение места самолета, слабый контроль пути по дальности и направлению, невыдерживание режима полета. Стоит ли напоминать, что все эти ошибки не обеспечивают безопасности полета. К сожалению, далеко не всегда принимаются правильные решения в случае ухудшения метеорологических условий, хотя все знают, что об этом надо непременно доложить руководителю, а затем по его указанию возвратиться на свой или запасной аэродром.

Маршрут выбирается в пределах действия радиотехнических средств (обеспечивающих надежный выход самолетов на аэродром посадки) и наличия характерных ориентиров. Время определяется на основании инженерно-штурманского расчета с учетом метеорологических условий, высоты и скорости полета, режима работы двигателя.

Безопасность обеспечивается и эшелонированием самолетов.

В полетах с посадкой на аэродроме вылета высота заданного эшелона выдерживается с помощью высотомера, установленного в нулевое положение перед вылетом и показаний давления на уровне аэродрома. Произвольное снижение и набор высоты запрещаются. В случае необходимости экипаж может, конечно, принять решение об изменении высоты полета, но об этом он должен немедленно доложить руководителю полетами.

В. ВАСИЛЬЕВ,
тренер, мастер спорта СССР



КИНО

«УКРОЩЕНИЕ ОГНЯ»

О могучей советской технике, ее вдохновенных творцах, о людях, умеющих преодолевать любые трудности во имя великой цели, — этот фильм. «Укрощение огня» — его название. По существу на наших экранах впервые появилось кинопроизведение, повествующее о главных этапах в истории отечественного ракетостроения, произведение, глубоко волнующее зрителей, приумножающее чувство гордости за созидательный труд нашего народа, первооткрывателя космических трасс. Впечатляет сцена запуска первой советской ракеты. В момент, когда она возвращается на землю, ее создатели, вдохновленные успехом, поют «Интернационал» и кажется, весь зрительный зал готов подхватить пролетарский гимн...

Как и во всяком художественном фильме, его авторы (сценарист и режиссер-постановщик Д. Храбровицкий, главный оператор С. Вронский), не копируя в точности портреты реальных лиц, рисуют типические черты своих героев, в которых зрители узнают наших прославленных деятелей, поднявшихся к вершинам науки. В центре внимания — раскрытый по-новому характер современного крупного ученого. Его прототипом служит Сергей Павлович Королев, главный конструктор ракетно-космических систем. В фильме же действует Башкирцев, роль которого мастерски исполняет артист К. Лавров.

Невольно возникает вопрос: допустима ли такая условность? И фильм убеждает, что она оправдана. Ярким получился собирательный образ талантливого инженера, воплотившего в себе лучшие черты наших современников. Некоторые жизненные ситуации, показанные в картине, отличаются от подлинных штрихов в биографии С. П. Королева. Но это не снижает образа, а наоборот открывает большие возможности для его полноценного художественного раскрытия.

К фотографичности авторы прибегают лишь в тех случаях, когда подлинные эпизоды имеют наибольшую силу воздействия. Так документальные кадры, вполне уместно использованы для показа старта космического корабля, торжественной встречи космонавта на Красной площади и в некоторых других эпизодах.

Мне, как одному из тех, кому посчастливилось испытать радость космического полета и лично убедиться в силе, совершенстве советской техники — фильм «Укрощение огня» особенно близок и дорог. С удовлетворением многие в том числе и я, встретили сообщение о том, что этой картине, выпущенной студией «Мосфильм», на международном кинофестивале присужден большой приз «Хрустальный глобус». Но главное — признание нашего зрителя, по достоинству оценившего новый крупный успех советского киноискусства.

Летчик-космонавт СССР
В. ГОРБАТКО

На снимке: кадр из кинофильма «Укрощение огня».

НЕУРАВНОВЕШЕННЫЙ РЕАКТИВНЫЙ МОМЕНТ

Инструктор-летчик К. выполнял на вертолете Ми-1 взлет со стоянки. В момент, когда машина зависла на высоте 1 м, на соседнюю стоянку, находившуюся справа, произвел посадку другой вертолет. Возмущенный поток воздуха от его винтов оказал свое действие на взлетающий вертолет. Летчик К. не смог удержать машину в заданном направлении и ее стало энергично вращать влево.

А вот другой аналогичный случай: инструктор-летчик А. производил подлет на старт при боковом ветре справа. В момент, когда вертолет завис, его стало вращать влево.

При разборе этих случаев оба летчика, ссылаясь на импульсную теорию воздушного винта, пытались доказать, что подобное явление вообще присуще вертолетам такой схемы, как Ми-1. Суть их доказательств сводилась к тому, что под влиянием ветра справа падает тяга рулевого винта, так как уменьшается количество воздуха, проходящего через винт в единицу времени; нарушается также равенство моментов относительно вертикальной оси, что и приводит к развороту вертолета влево. При ветре слева вертолет, по мнению этих летчиков, должен разворачиваться вправо.

Если это явление рассматривать с точки зрения теории элемента лопасти, то совершенно очевидно, что при боковом ветре справа угол атаки лопасти рулевого винта и соответственно подъемная сила увеличиваются, а при ветре слева — уменьшаются.

Аэродинамические характеристики вертолета Ми-1 (на рисунке дана зависимость изменения коэффициента момента рыскания m_y от угла скольжения β) показывают, что фюзеляж вертолета без рулевого винта статически неустойчив на всех углах атаки (кривая 1). Это означает, что при появлении угла скольжения фюзеляж будет стремиться увеличить его. На вертолетах, имеющих рулевой винт, фюзеляж обладает путевой статической устойчивостью (кривая 2). В этом случае угол скольжения для рулевого винта является углом атаки. Тогда при правом скольжении вертолет будет стремиться уменьшить угол скольжения, т. е. развернуться вправо за счет прироста тяги рулевого винта, так как других причин для разворота нет. При левом скольжении вертолет разворачивается влево.

На первый взгляд может показаться, что импульсная теория противоречит теории элемента лопасти. Однако картина становится предельно ясной, если работу рулевого винта рассматривать так же, как несущего, — в режиме осевой обдувки.

Вертолет, выполняющий висение при наличии бокового ветра справа или слева, можно представить движущимся относительно воздуха со скоростью ветра U. Поскольку движение в данном случае равномерно, то тяга рулевого винта не изменится в сравнении с тягой при отсутствии ветра (изменение мощности несущего винта для простоты рассуждений не учитываем), так как реактивный момент остается неизменным. Рулевой винт как бы движется относительно воздуха со скоростью U.

Рассмотрим случай, когда выполняется висение при боковом ветре слева. На основании теоремы о количестве движения выражение для тяги можно написать в таком виде:

$$T = \pi R^2 \rho 2 v^2_{1B} = \pi R^2 \rho (u + v_1) 2 v_1,$$ где

v_{1B} — индуктивная скорость воздуха, проходящего через рулевой винт на висении (при отсутствии ветра); v_1 — индуктивная скорость при перемещении винта в осевом потоке со скоростью U (при наличии ветра).

Переписав выражение для тяги относительно v_{1B} и v_1, найдем значение v_1

$$v_1 = \frac{-U + \sqrt{u^2 + 4 v^2_{1B}}}{2}$$

Используя зависимость $v_{1B} = \frac{1}{2} \omega R \sqrt{C_T}$, выражение для v_1 можно записать так:

$$v_1 = \frac{-U + \sqrt{U^2 + C_T (\omega R)^2}}{2}$$

Как известно, мощность винта, работающего на месте (а для вертолета — на висении), определяется формулой:

$$N_0 = \frac{T v_{1B}}{75} + N_{пр},$$

где T — тяга, создаваемая винтом, v_{1B} — индуктивная скорость воздуха, проходящего через винт, $N_{пр}$ — профильные потери.

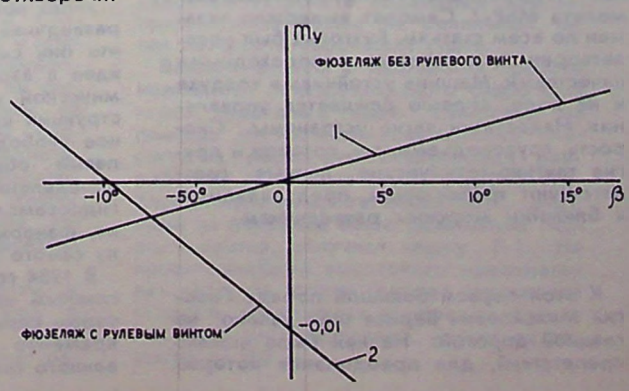
В полете мощность винта (вертолета) расходуется на его продвижение со скоростью U, на преодоление индуктивных потерь, равных произведению $T v_1$ и на профильные потери $N_{пр}$

Баланс мощности будет:

$$N_п = \frac{T \cdot U + T v}{75} + N_{пр}$$

Как видим, добавляется еще один член T. U.

Чтобы нагляднее показать, как изменится мощность винта, проделаем на основании изложенного прикидочный расчет применительно к вертолету Ми-1. Для простоты рассуждений будем считать, что центр тяжести вертолета совпадает с осью вращения несущего винта. Профильные потери остаются постоянными.



Мощность, подаваемая на несущий винт на висении $N_{вис.}$ равняется 322 л. с. Обороты несущего винта постоянны и равны 232 об/мин. Обороты рулевого винта $n_{Р.В.}$ соответственно 1348 об/мин. Расстояние от оси вращения рулевого винта до центра тяжести вертолета $l_{Р.В}$ 8,6 м. Радиус винта $R_{Р.В.}$ 1,2 м. Ветер слева под углом 90°, скорость ветра 5 м/сек.

При этих данных реактивный момент будет равен:

$$M_{реакт.} = \frac{716{,}2 \cdot N_{нв}}{n_{нв}} = \frac{716{,}2 \cdot 322}{232} =$$

$= 1030$ кгм.

Тяга рулевого винта

$$T_{Р.В.} = \frac{M_{реакт.}}{l_{Р.В.}} = \frac{1030}{8{,}6} = 120 \text{ кг}$$

Угловая скорость вращения Р. В. будет:

$$\omega_{Р.В.} = \frac{\pi \cdot n}{30} = \frac{3{,}14 \cdot 1348}{30} = 142 \frac{\text{рад.}}{\text{сек.}}$$

Коэффициент тяги Р. В. C_T

$$C_T = \frac{T_{Р.В.}}{\pi R^2 \rho \frac{(\omega R)^2}{2}} = \frac{120}{3{,}14 \cdot 1{,}2^2 \frac{1}{8} \frac{(142 \cdot 1{,}2)^2}{2}} =$$

$= 0{,}0146$

Тогда:

$$U_{1B} = \frac{1}{2} \omega R \sqrt{C_T} = \frac{1}{2} \cdot 142 \cdot 1{,}2 \sqrt{0{,}0146} =$$

$= 10{,}3$ м/сек

$$U_1 = \frac{-U + \sqrt{U^2 + 4 v^2_{1B}}}{2} =$$

$$= \frac{-5 + \sqrt{25 + 425}}{2} = 8{,}25 \text{ м/сек}$$

$$N_0 = \frac{120 \cdot 10{,}3}{75} + N_{пр}$$

$$N_п = \frac{120 \cdot 8{,}25}{75} + \frac{120 \cdot 5}{75} + N_{пр}.$$

Таким образом, мощность при наличии бокового ветра слева, потребная для рулевого винта, будет больше, чем в штилевых условиях, на величину:

$$\Delta N = N_п - N_0 = \frac{120}{75} (8{,}25 + 5 - 10{,}3) =$$

$= 4{,}9$ л.с.

Этот избыток мощности передается на рулевой винт за счет увеличения углов установки лопастей рулевого винта (нажимом на правую педаль). При этом необходимо также для сохранения оборотов и высоты висения увеличить мощность несущего винта.

Проделав аналогичные расчеты для случая, когда ветер справа, получим уменьшение потребной мощности рулевого винта на 3,1 л. с. На соответствующую величину будет перемещена вперед левая педаль.

Приведенные выше расчеты показывают, что никаких противоречивых толкований в объяснении работы рулевого винта нет. Несостоятельны также ссылки на особенности конструкции вертолета Ми-1, вызывающие непроизвольное разворачивание влево относительно вертикальной оси при ветре справа. К этому приводят только ошибочные действия летчика.

Инженер Ю. СЕМЕНОВ



Георгий Михайлович Бериев.

КОНСТРУКТОР ЛЕТАЮЩИХ ЛОДОК

К 70-летию Г. М. БЕРИЕВА

◆

Севастополь. Раннее майское утро 1932 года. В бухте Голландия у самой воды, на небольшой бетонной площадке стоит летающая лодка. Около нее несколько человек в комбинезонах. Вскоре к ним подошел Бенедикт Бухгольц — один из известных в тридцатых годах летчиков-испытателей. Бортмеханик Владимир Днепров доложил, что материальная часть самолета в порядке и машину можно спускать на воду. Бухгольц поднялся в кабину. Через несколько минут гидросамолет был на воде.

Оставшиеся на гидроспуске, не отрываясь, следят за самолетом. Вот, забрав буксирные концы, повернул к берегу катер. Почти тут же заработал двигатель летающей лодки, и она начала скользить по голубой глади бухты сначала медленно, потом быстрее и снова медленно. Меняя режим работы двигателя, Бухгольц проверял, как машина держится на воде, как слушается рулей на малых и больших, почти взлетных, скоростях. Кто-то из оставшихся на берегу тихо, почти про себя произнес:

— Все хорошо. Пора переходить к главному.

Словно услышав эти слова, Бухгольц дал двигателю полный газ. Самолет, набирая скорость, пошел на взлет, легко оторвался от воды и ушел к горизонту. Прошло двенадцать минут; Бухгольц, выполнив программу ознакомления с пилотажными свойствами новой машины, посадил ее на середине бухты и подрулил к гидробазе. Стартовая команда аккуратно подвела под днище самолета тележку и выкатила его на пирс. Летчик не успел стать на землю, как подхваченный крепкими руками, снова очутился в воздухе.

Инженер-конструктор Георгий Михайлович Бериев не мог скрыть своего волнения. Невольно вспомнились напряженные дни последних двух лет. Они потребовали от него, комсомольца двадцатых годов, молодого коммуниста, максимума сил, энергии и настойчивости, чтобы спроектировать самолет и добиться права построить опытный экземпляр морского разведчика нового типа.

Это было трудно, очень трудно. Ведь перед этим были забракованы подряд три опытных морских разведчика, созданных конструктором с мировым именем. И понятно было настороженное отношение к предложению совсем молодого инженера, всего два года назад защитившего диплом, построить боевой самолет по его проекту. Но Бериев и его друзья знали, что морской авиации очень нужен именно такой ближний разведчик, несложный в производстве, относительно дешевый, обладающий такими летно-техническими данными, какие может, по их расчетам, показать машина. Поэтому они настойчиво добивались права построить опытный экземпляр самолета, тем более, что претензий по существу к проекту никто не предъявлял.

Молодого конструктора поддержали коммунисты Авиатреста, видный авиационный специалист Н. М. Харламов и начальник морского отдела Центрального конструкторского бюро (ЦКБ) И. В. Четвериков. Решение о постройке было принято. Чтобы скорее его осуществить, Бериев обратился за помощью в комитет комсомола авиационного завода. Комсомольская организация взяла шефство над машиной. В цехах создали посты, следившие за быстрейшим выполнением заказов конструкторского бюро. Благодаря этому опытный экземпляр нового самолета был построен в кратчайший срок...

Двадцать дней без перерыва шли летные и мореходные испытания гидросамолета МБР-2. Самолет выдержал экзамен по всем статьям. Бухгольц был удовлетворен его летными и мореходными качествами. Машина устойчива в воздухе и на воде, хорошо слушается управления. Недостатки легко устранимы. Скорость, грузоподъемность, потолок и другие тактико-технические данные соответствуют требованиям, предъявляемым к ближним морским разведчикам.

* * *

К этой первой большой победе Георгий Михайлович Бериев шел далеко не гладкой дорогой. На ней было немало препятствий, для преодоления которых потребовались воля и настойчивость, труд и смелость. В 16 лет Георгий Бериев начал работать в литейном цехе одного из заводов в Тбилиси и мечтал стать летчиком. В 1921 году его приняли в комсомол. Восемнадцатилетний литейщик с головой окунулся в боевую работу Коммунистического союза молодежи. Комсомол для него был школой борьбы за линию партии большевиков, научил настойчивости в достижении цели, умению не опускать руки при неудачах, подчинять личное общественному.

Советская власть открыла ему, как и его сверстникам, возможности учиться, трудиться в полюбившейся с юных лет области. Закончив срочную службу в Красной Армии, Бериев вернулся в родной город, поступил в Политехнический институт и здесь активно включился в работу только что созданного Закавказского отделения Всесоюзного оборонного общества—Осоавиахим. Получить путевку в школу военных летчиков не удалось, желающих было очень много, а школ в то время — еще мало. Неудача огорчила комсомольца, но не погасила его желания попасть в авиацию. Он переехал в Ленинград, и, поступив на авиационное отделение Политехнического института, стал одним из деятельных участников реорганизации отделения в самостоятельный авиационный факультет. Активного комсомольца, одного из лучших студентов-выпускников в 1929 году приняли в ряды Коммунистической партии.

В 1930 году Бериев получил диплом инженера-механика по самолетостроению. Его направили в одно из конструкторских бюро авиационной промышленности. Молодой инженер внимательно присматривался к работе старших товарищей, перенимал их знания и опыт, а затем уже в коллективе ЦКБ, куда было влито конструкторское бюро, в котором он начал свой творческий путь, сам начал проектировать боевой гидросамолет. Для него он избрал схему одномоторного свободнонесущего моноплана деревянной конструкции с двухреданной лодкой.

Прошло два года и морской ближний разведчик молодого конструктора под литерами МБР-2 был принят в серийное производство для вооружения частей авиации Военно-Морского Флота страны.

Успех конструкторов нового морского разведчика во многом объясняется тем, что они смело применили передовые идеи в аэродинамической и гидродинамической компоновке машины, в конструкции крыла и корпуса лодки; гладкое свободнонесущее крыло, сильнокилевые обводы днища, обеспечившие определенное снижение перегрузок на гидросамолет при его взлете и посадке, фанерную, вместо дощатой, обшивку самого днища лодки и т. д.

В 1934 году Г. М. Бериева назначили главным конструктором завода, на котором серийно строился МБР-2, и одновременно начальником специализированного опытного конструкторского бю-

ро морского самолетостроения (ОКБ). Собственно говоря, бюро еще не было, его предстояло организовать. И Бериев с головой уходит в работу. Он подбирает в бюро энтузиастов гидросамолетостроения, заботится о повышении квалификации сотрудников, учится сам. Вместе с коллективом завода и ОКБ он настойчиво ищет возможности повысить летно-технические и боевые качества МБР-2, сделать его технологичнее в производстве. Этому помогают регулярные поездки самого конструктора и сотрудников ОКБ в научно-исследовательские институты и в авиационные части, вооруженные морскими разведчиками, изучение предложений и претензий летчиков.

Творческая обстановка в ОКБ благоприятно сказывалась на всей работе коллектива. Она помогла улучшить качества серийного самолета, создать ряд его модификаций. На МБР-2 установили съемные колеса и лыжное шасси, более мощный двигатель. Модифицированный разведчик в 1935 году показал скорость почти на 75 км/час больше, чем первоначальный вариант, до 7900 м увеличился и его потолок. Для нужд народного хозяйства коллектив ОКБ разработал три варианта машины: МП-1С, МП-1ТС и МП-1бис. Построенные в значительном количестве эти самолеты позволили Аэрофлоту улучшить воздушные сообщения в районах Сибири и Крайнего Севера, изобилующих реками и озерами, где трудно найти место для сухопутных аэродромов. Летающие лодки использовались для перевозок пассажиров и грузов, для поисков морского зверя и рыбных косяков. За предвоенные годы было построено почти 1400 самолетов МБР-2 и его модификаций.

С каждым годом ОКБ расширяло свою деятельность, обогащалась его экспериментальная база, а главное, росли, совершенствовались кадры. Это позволило успешно решать все более сложные задачи. Во второй половине тридцатых годов коллектив создал для кораблей флота самолет КОР-1 (Бе-2) смешанной конструкции, приспособленный для взлета с катапультной установки на корабле.

По опыту КОР-1 с учетом замечаний летчиков и эксплуатационников был выпущен в 1940 году корабельный самолет КОР-2 (Бе-4) — цельнометаллический высокоплан с двигателем М-62. На нем уже можно было решать задачи, свойственные не только корабельным, но и базовым разведчикам. Для удобства хранения на кораблях крылья КОР-1 и КОР-2 могли складываться.

* * *

В первый же год Великой Отечественной войны город, в котором размещались завод и ОКБ гидросамолетостроителей, был захвачен врагом. Создавать новую экспериментальную и производственную базу морского самолетостроения не было ни времени, ни сил. Главные сражения развертывались на сухопутных фронтах и в первую очередь требовались колесные самолеты. Поэтому в ОКБ морского самолетостроения оставили лишь небольшую группу инженеров. Она получила задание заняться перспективным проектированием.

Эта дальновидная политика партии и правительства дала свои плоды уже в первые послевоенные годы.

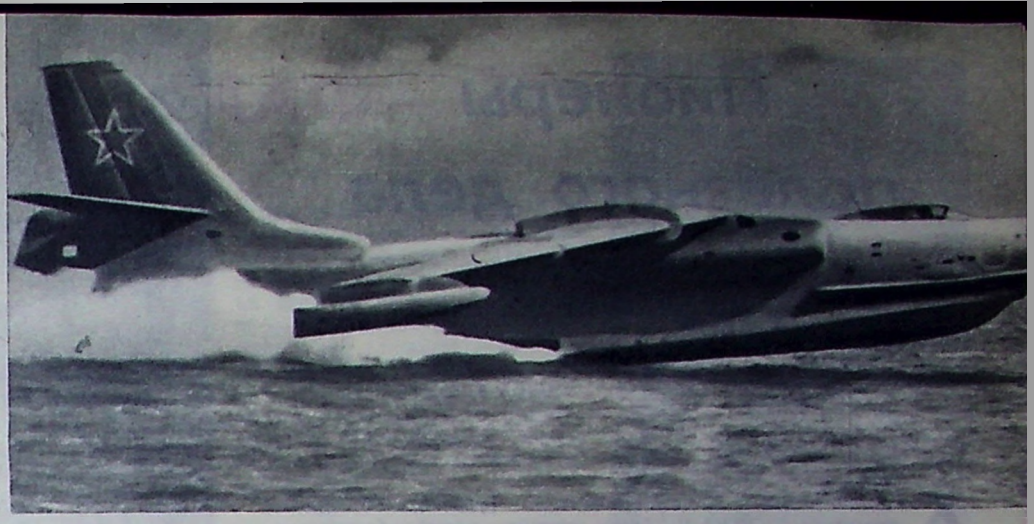
Маленький творческий коллектив, даже не имея надлежащей научно-производственной базы, сумел в годы войны решить ряд важных инженерных задач гидросамолетостроения. Он разработал оригинальный по схеме и конструкции морской патрульный самолет, получивший обозначение ЛЛ-143 (летающая лодка — проект 1943 года). Конструкция самолета — цельнометаллическая. Два двигателя монтировались в крыле типа «пологая чайка», площадью 120 м². Хвостовое оперение разнесенное.

По этому проекту еще в годы войны был построен опытный экземпляр летающей лодки и проведены ее испытания. Они показали, что самолет такого типа перспективен. С двигателями АШ-72 мощностью по 2250 л. с. лодка развивала скорость до 370 км/час у воды и до 400 км/час на расчетной высоте. Дальность полета в перегрузочном варианте превышала 5 тыс. километров. Этот самолет стал исходным для постройки в первые же послевоенные годы известного патрульного самолета Бе-6, который поднялся в воздух в 1946 году.

Развивая идеи, заложенные в опытном ЛЛ-143, конструкторский коллектив сумел в самолете Бе-6 еще лучше решить трудную задачу сочетания высоких летно-технических данных с отличной мореходностью. С двумя двигателями АШ-73 опытный самолет развил скорость 415 км/час. Самолет был принят к серийному производству. За создание этой машины Г. М. Бериев в 1947 году был удостоен государственной премии СССР.

В следующем 1948 году страна получила многоцелевой цельнометаллический самолет-амфибию Бе-8, предназначенную в основном для Крайнего Севера, а также для аэрофотосъемки, санитарной службы и обучения морских летчиков. На этой лодке были установлены и испытаны в качестве взлетно-посадочных устройств подводные крылья, примененные позже на различных типах катеров и небольших судов.

Важным этапом в творческой работе коллектива конструкторского бюро был конец сороковых годов. Опираясь на помощь научно-исследовательских институтов, гидросамолетостроители разработали летающую лодку с двумя турбореактивными двигателями ВК-1. Этот, один из первых в мире реактивных гидросамолетов, получил марку Р-1. На наивыгоднейшей высоте его максимальная скорость почти вдвое превышала скорость однотипных гидросамолетов с поршневыми двигателями, а потолок достигал 11 500 м.



Реактивная летающая лодка идет на взлет.

На базе Р-1, с учетом выявленных в ходе испытаний недостатков, коллектив бюро создал гидросамолет с газотурбинными двигателями, который успешно прошел испытания и был принят в серийное производство. На этой летающей лодке экипажи летчиков А. Андриевского и Г. Бурьянова в 1961 году установили 12 международных рекордов, в том числе скорости — 912 км/час, высоты — 14 962 м и грузоподъемности по классу гидросамолетов.

Освоение больших скоростей в гидросамолетостроении — процесс очень сложный. Замена поршневых двигателей газотурбинными потребовала решения многих задач гидродинамики, поиска новых обводов корпуса лодки, пересмотра норм прочности и т. д. Особенно трудно было добиться устойчивого глиссирования. Важнейшую роль в решении этих и многих других технических задач создания современных газотурбинных гидросамолетов сыграла постоянная связь ОКБ с научно-исследовательскими институтами, в первую очередь с ЦАГИ. Ученые ЦАГИ помогли найти и способы борьбы с неустойчивостью глиссирования.

На юбилейном параде в Домодедово в 1967 году москвичи и тысячи гостей столицы увидели турбовинтовой самолет-амфибию «Чайка». Эта новая машина, созданная коллективом Г. М. Бериева, привлекла большое внимание не только зрителей, но и авиационных специалистов. О ее качествах свидетельствуют 17 международных рекордов скорости и дальности полета с грузом в 500, одну тысячу и две тысячи килограммов на различные дистанции по классу гидросамолетов и самолетов-амфибий.

* * *

Почти сорок лет проработал Георгий Михайлович Бериев в гидросамолетостроении. Успехи не кружили голову коммунисту-конструктору. Неудачи и трудности — а их немало пришлось пережить и преодолеть за эти годы — лишь закаляли его волю. Главное для него всегда — интересы Родины. Укреплению ее могущества он посвятил весь пыл души комсомольца двадцатых годов, все силы и знания крупного инженера, весь свой опыт общественно-политического деятеля.

В. БИРЮЛИН,
инженер-конструктор

Пионеры полезного дела

В ТУЛЬСКОМ МУЗЕЕ ДОСААФ

Хорошее полезное дело начато в Тульском областном комитете ДОСААФ. Здесь открыт музей оборонного Общества — показаны его история, славные свершения туляков вместе со всеми советскими людьми, проникнутых заботой об укреплении обороноспособности нашей Родины.

Организаторы музея сумели собрать документальные материалы, среди которых немало значительной давности, не потерявших, однако, своей воспитательной силы и по сей день. Экспозицию, развернутую в специально оборудованном помещении, посещают многие экскурсии (из первичных организаций ДОСААФ). С живым интересом рассматривают экскурсанты, особенно молодые, экспонаты, характеризующие патриотическую деятельность своих земляков в 20—30-е годы.

«Осоавиахим — опора мирного труда и обороны СССР» — гласит заглавие монтажа, открывающего довоенную историю организации. Ниже сообщается об одной из первых в стране Тульской школе пилотов, созданной еще в 1928 году. Эта школа через шесть лет была преобразована в аэроклуб. О нем напоминают фотопортреты инструктора В. Гризодубовой, впоследствии известной летчицы, Героя Советского Союза, О. Клепиковой — мировой рекордсменки по планерному спорту, первых парашютисток комсомолок П. Махровой и Г. Гуревич.

К незабываемым годам, когда загремела слава нашей авиации, относится снимок, запечатлевший в Сталиногорском аэроклубе на встрече с полярниками выступление летчика М. Бабушкина. Его имя значится в начале золотого списка Героев Советского Союза.

Оборонное Общество довоенных лет характеризуют многие другие фотографии. Среди них — снимки с подписями: «Передача Тульскому аэроклубу самолета, приобретенного на средства трудящихся», «1938. Областной слет авиамоделистов», «Ефремовский аэроклуб. У самолета курсанты-пилоты А. Шаховцев, В. Безгин, инструктор-летчик М. Костиков».

Материалы того периода хорошо дополняют выставленные в натуре оборонные значки, а также картина Д. Васильева «Аэродром», изображающая общий вид клубного летного поля, работающих здесь людей.

Содержательна экспозиция Великой Отечественной войны, показывающая большую и разностороннюю деятельность Осоавиахима. Наглядные материалы рассказывают об ожесточенных боях за Тулу — этот южный форпост Москвы, в которых отличился рабочий полк, сформированный из осоавиахимовцев. Событиям тех суровых дней посвящена и выставленная здесь книга «Битва за Тулу».

Запоминается большой плакат, где подобрано 32 портрета туляков — Героев, получивших первоначальное военное обучение в клубах и кружках патриотического Общества. В большинстве это летчики и среди них дважды Герои Советского Союза Б. Сафонов — воспитанник Тульского аэроклуба, получивший путевку в небо в Ефремовском аэроклубе — доблестный воздушный воин штурмовой авиации И. Воробьев. Галерею портретов подкрепляют ленинские слова о том, что Россия способна давать не только одиночек-героев, а сможет выдвинуть героев сотнями, тысячами...

Своих современников, исполненных заботой о процветании нашей Родины, готовности к ее защите, посетители увидят в заключительном разделе музея, содержание и направление которого определяют выдержки из решений VII съезда ДОСААФ. Вот фотомонтаж, составленный из снимков допризывников, готовящихся к парашютным прыжкам. Юноши увлеченно тренируются. Они стремятся придти в армию, овладев военной специальностью.

Интерес представляют данные о прошедших за последние 15 лет спартакиадах по военно-техническим видам спорта.



Плакат, посвященный деятельности Осоавиахима в Тульской области, выставленный в музее.
Фото А. ПАВЛОВА

Причем показатели, достигнутые спортсменами области, выделены особо. Почетное место отведено чемпионке нашей страны и мира заслуженному мастеру спорта Лидии Леоновой. Достижения летчицы-спортсменки иллюстрируют ее диплом, призы, чемпионская лента.

О победах на соревнованиях напоминают выставленные в музее кубки, грамоты, значки, другие материалы, принадлежащие командам и отдельным спортсменам. Вот помещенные на видном месте награды Тульской областной организации: Ленинская юбилейная Почетная грамота и Почетный знак ДОСААФ. Накануне 50-летия образования Советского Союза к этому прибавился Юбилейный почетный знак ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР, Совета Министров СССР и ВЦСПС.

Основанный на самодеятельных началах Тульский музей, если не единственный, то уже наверняка один из первых в нашем Обществе. А быть пионером в любом деле нелегко, нет опыта, не с кого брать пример. И хотелось, чтобы этот культурный очаг рос, расширял свою тематику, использовал все многообразие форм музейной экспозиции.

Внимание экскурсантов привлекло бы красочное панно, посвященное военно-техническому спорту, в частности, его авиационным видам, можно было бы создать по этой теме диафильмы, шире показать клубы, учебные пункты, работу передовых первичных организаций ДОСААФ. Пора подумать также о подготовке группы экскурсоводов, способных вести увлекательные беседы-лекции, разработанные для различных категорий слушателей — школьников, студентов, рабочих и т. д.

Музей — хранитель славных традиций нашего оборонного Общества. Характерные для всей его истории, они живут и приумножаются. Все, что собрано здесь для всеобщего обозрения, помогает военно-патриотическому воспитанию трудящихся, в первую очередь, молодежи. По примеру Тулы такие центры пропаганды деятельности ДОСААФ могут быть созданы во многих наших организациях.

Я. ШВАРЦМАН

Издательство ДОСААФ — 73

Корреспондент журнала «Крылья Родины» обратился к главному редактору издательства ДОСААФ Василию Филипповичу КОЛЫБЕЛЬНИКОВУ и попросил его ответить на вопросы, связанные с выпуском литературы в 1973 году.

— Прежде всего хотелось бы узнать о содержании плана издательства ДОСААФ в текущем году.

— За последние 3—4 года структура планов изданий прочно утвердилась. Она отражает насущные потребности оборонного Общества в выпуске учебно-методической литературы, а также книг и наглядных пособий для учебных пунктов и учебных организаций ДОСААФ, подготовки кадров массовых технических профессий для народного хозяйства, литературы по военно-техническим видам спорта. Эти задачи полностью определяет и план текущего года. Из общего количества наименований издания учебных пособий, плакатов и альбомов составят свыше 60 процентов.

— Назовите, пожалуйста, пособия, предусмотренные планом 1973 года для авиационных учебных организаций нашего Общества.

— Готовится ряд таких изданий. В их числе учебное пособие Н. Каюнова и И. Коровина «Конструкция и эксплуатация учебного реактивного самолета «Л-29», сборники — «Конструкция и эксплуатация турбовинтового двигателя М-701», «Курс учебно-летной подготовки летного состава в авиационных организациях ДОСААФ на вертолетах», «Методическое пособие инструктору-летчику по обучению пилотов на вертолете Ми-1 (Ми-4)», комплект плакатов «Безопасность полетов самолетов» и другие.

Ценным подспорьем для молодежи, идущей в авиацию, и всех интересующихся ее развитием, будет служить книга «Самолеты страны Советов». В этом труде содержатся описания, фотоснимки и схемы более чем 150 серийных и наиболее интересных экспериментальных и опытных советских самолетов. В строгой последовательности прослеживается большой и славный путь, пройденный советским Воздушным Флотом. Книга будет хорошо иллюстрирована.

На широкий круг читателей, особенно молодежи, рассчитан выпускаемый в свет массовым тиражом альбом-выставка «Советская космонавтика» (научный редактор академик В. Глушко). 90 красочных плакатов посвящены славной истории советской космонавтики. В них раскрываются огромный вклад, который внесли советские ученые, конструкторы, космонавты в освоение космического пространства, выдающаяся роль Коммунистической партии, всего нашего народа в покорении космоса. Плакаты, сопровождаемые подробными пояснениями, могут успешно использоваться для развертывания выставок, в лекционной пропаганде, учебных авиационных организациях ДОСААФ.

— Читатели журнала «Крылья Родины» внимательно следят за документальными повестями, очерками и рассказами на военно-патриотическую тему, выпускаемых вашим издательством. Какие новинки их ждут в 1973 году!

— Литература этого профиля издается сериями, объединенными общей направленностью: «За честь и славу Родины», «Молодежи о героях и подвигах», «Служу Советскому Союзу!». В первую серию, как правило, входят самостоятельные документально-художественные повести о видных героях — защитниках Родины. Вторую серию представляют сравнительно небольшие по объему (до 6 печатных листов) документальные очерки о ратных подвигах советских воинов, рассказы о наиболее памятных боях и боевых эпизодах. Сюда включены и произведения, характеризующие современную армию и флот. Авторами книг являются, главным образом, сами участники минувших битв, а также видные писатели и журналисты, воины, ныне несущие службу в рядах Вооруженных Сил. Серия «Служу Советскому Союзу!» состоит из очерков и рассказов солдат, сержантов и старшин, прапорщиков и мичманов о своих воинских специальностях, о путях овладения воинским мастерством, сложной современной техникой и вооружением. Все это — небольшие брошюры, рассчитанные, прежде всего, на допризывную молодежь, на тех, кто завтра встанет в строй.

В общей сложности будет издано более сорока названий документально - художественной литературы на героико-патриотическую тему. Среди них собранные воедино фронтовые очерки Константина Симонова «От Халхин-Гола до Берлина». В центре внимания автора — люди, их подвиги и судьбы. В книге немало дневниковых записей и раздумий о воинском долге и воинском призвании. Такого же плана и сборник военной публицистики Всеволода Вишневского «Всегда на марше», в который вошли очерки, статьи, речи писателя, посвященные суровой поре сражений против фашистских захватчиков. Находится в производстве документальная повесть Героя Советского Союза, заслуженного военного летчика СССР генерал-лейтенанта авиации А. Якименко «Группа «Меч».

Среди книг о жизни и учебе воинов армии и флота в наши дни назову повесть писателя Н. Флерова «Море и люди» — о верных стражах морских рубежей. В жанре документально-художественной прозы выйдет также сборник очерков заместителя командующего Воздушно-десантными войсками генерал-лейтенанта И. Лисова «Земля—небо—земля» — о наших десантниках, людях мужественных и бесстрашных.

Надеюсь, вызовет интерес читателей документальная повесть летчика-космонавта, командира корабля «Восток-4» П. Р. Поповича «Вылетаю утром». Он рассказывает, в частности, о том, как по путевке Магнитогорского аэроклуба пришел в военную авиацию, а затем стал космонавтом. О жизненном подвиге выдающегося советского ученого и конструктора космических кораблей Сергея Павловича Королева повествует книга П. Асташенкова «Орбиты Главного конструктора».



— Состоявшийся в ноябре минувшего года пленум ЦК ДОСААФ СССР обсудил важный вопрос о состоянии и мерах по дальнейшему улучшению военно-патриотической работы в организациях оборонного Общества. Что будет издано в 1973 году на эту тему!

— В продолжающемся выпуске серии «Первичная организация — основа оборонного Общества» найдут широкое освещение вопросы, связанные с военно-патриотической работой на местах. В текущем году авторами брошюр выступят председатели комитетов первичных организаций и активисты оборонного Общества. Многочисленной армии пропагандистов, преподавателей и инструкторов обучения допризывной молодежи адресован сборник статей «Делу партии верны», посвященный воспитанию молодежи в духе советского патриотизма и пролетарского интернационализма, в духе верности революционным, трудовым и боевым традициям нашего народа.

В заключение хочется напомнить, что заказы на всю литературу, выпускаемую издательством, следует направлять по адресу: Москва, Арбат, 21 «Военная книга—почтой». Приобрести эти книги читатели могут и в местных магазинах книготорга.

Вышли из печати

АРМИЯ БРАТСТВА НАРОДОВ. Воениздат. Коллектив авторов. (1972 г., 432 стр., цена 1 руб. 62 коп.)

Авторы книги — первые секретари ЦК компартий, Председатели Президиумов Верховных Советов и Председатели Советов Министров союзных республик, военачальники и политработники, герои труда и войны, деятели культуры и военные журналисты — рассказывают о замечательных трудовых успехах, с которыми встретил многонациональный советский народ 50-летие образования СССР, о многогранной деятельности ленинской партии по укреплению нерушимых связей армии с народом, об опыте военно-патриотического воспитания трудящихся.

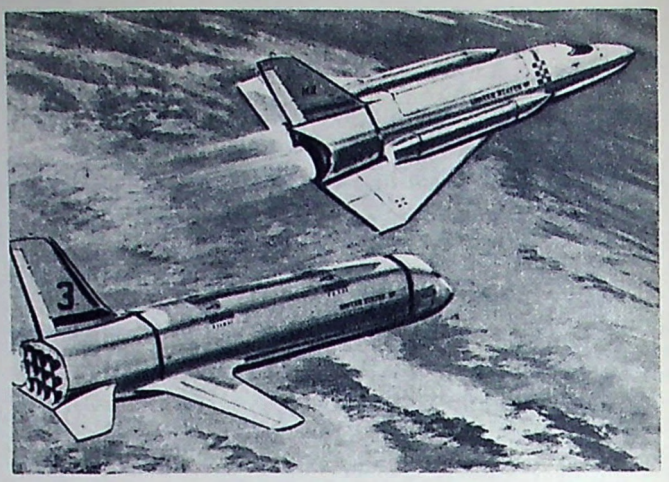
Жолудев Л. В. СТАЛЬНАЯ ЭСКАДРИЛЬЯ. Предисл. А. Новикова. М. Воениздат. 1972. 254 с. с илл. (Воен. мемуары). 64 коп. — Воспоминания о боевых действиях 1-й авиаэскадрильи 150-го, а затем 35-го гвардейского бомбардировочного авиационного полка.

Баулин Е. ИДУ НА ЦЕЛЬ! Мурманск. Кн. изд., 1972. 94 с. с илл. 21 к. — Очерк о боевом пути 29-го авиационного бомбардировочного полка пикировщиков.

Карпов А. А. ВЫХОДИМ НА ЦЕЛЬ. Киев. Политиздат Украины. 1972. 233 с. с илл. 44 к. — Воспоминания о героических буднях летчиков штурмового авиационного полка.

Короткин И. М., Слепенков З. Ф. и Колызаев Б. А. АВИАНОСЦЫ И ВЕРТОЛЕТОНОСЦЫ. М. Воениздат. 1972. 311 с. 94 коп.

КОСМИЧЕСКИЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ БУДУЩЕГО



Среди многих проблем космонавтики, решению которых уделяют большое внимание ученые и инженеры многих стран, одной из важнейших является максимальное снижение стоимости доставки полезного груза на околоземные орбиты. Необходимость решения этой проблемы объясняется тем, что развитие научных исследований в космосе и использование его для практических нужд промышленности, сельского хозяйства, метеорологии, связи, телевидения и других областей человеческой деятельности становится с каждым годом все шире и многообразнее. А это естественно требует доставки на околоземные орбиты (а в обозримом будущем и в глубины космоса) все большего количества людей и различных грузов.

Прошло лишь немногим более пятнадцати лет после вывода Советским Союзом на околоземную орбиту первого искусственного спутника Земли, а человечество уже получило с помощью советских и американских космических аппаратов ценнейшие данные о космическом пространстве и о нашей родной планете, о ее ближайших соседях — Луне, Венере, Марсе, о Солнце и о межпланетной среде. Уже созданные космические летательные аппараты (КЛА) различного типа и назначения позволили значительно повысить эффективность средств связи и телевидения, облегчили штурманам судов навигацию в океанах и поиск полезных ископаемых, составление прогнозов погоды и контроль за состоянием лесов, посевов, льдов в полярных районах, ледников в горах. Начинают зарождаться новые виды производственных процессов в условиях невесомости и глубокого вакуума. Космическая техника, являясь синтезом передовых достижений многих направлений и отраслей науки и техники, ускоряет их развитие, сама становится стимулом научно-технического прогресса.

Особенно много полезного для человечества может дать создание на околоземных, а затем и на окололунных орбитах постоянно действующих пилотируемых станций. Решение этих задач не за горами. Поэтому ученые и инженеры ряда стран уже думают о том, как лучше обеспечить работу этих станций, доставку на них людей и грузов.

Персонал станций будет вначале состоять из 3—6, а в дальнейшем вероятно из 10—12 человек, а возможно и больше. А это значит, что при смене людей примерно раз в два месяца даже на одну действующую долговременную орбитальную станцию потребуется доставлять и эвакуировать с нее на Землю в течение года десятки людей— членов экипажей и научных работников, много тонн различных грузов; продукты питания, приборы, топливо для двигателей, обеспечивающих стабилизацию и маневр станции и т. д.

В настоящее время все космические аппараты выводятся на орбиты ракетами-носителями одноразового использования. Одноразовыми являются и пилотируемые корабли. Транспортные возможности этих аппаратов пока ограничены. На орбитальную станцию они могут доставить лишь 2—3 человека и несколько сот килограммов груза.

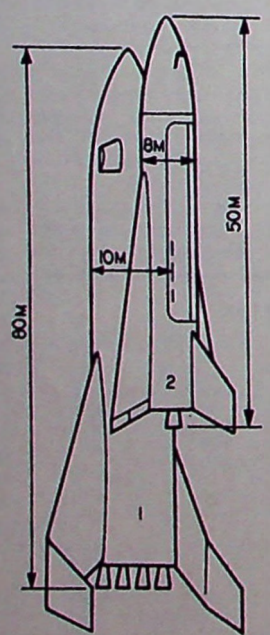


Рис. 1. Принципиальная схема многоразовой транспортной космической системы (МТКС): 1. Разгонная ступень. 2. Орбитальная ступень.

Таким образом, чтобы обеспечить дееспособность орбитальной станции, необходимо в течение года запустить целую эскадру кораблей, что потребует огромных затрат. Подсчитано: доставка на околоземную орбиту ракетой-носителем «Сатурн-1В» одного члена экипажа корабля типа «Аполлон» обходится более 10 млн. долларов, а одного килограмма груза — более 2 тыс. долларов. Таким образом обеспечение работы большой орбитальной станции кораблями типа «Аполлон» будет ежегодно стоить примерно 1,5 млрд. долларов. Даже один этот пример показывает, как необходимы уже в ближайшем будущем более дешевые специальные транспортные космические системы. А такими могут быть лишь аппараты многоразового использования.

Выдающийся советский ученый, основоположник практической космонавтики Сергей Павлович Королев, неоднократно подчеркивал необходимость создания многоразовых пилотируемых космических кораблей.

— При каждом сравнительно коротком пилотируемом полете в космос гибнет значительная часть дорогостоящей аппаратуры и конструкции, которые мы создаем с таким большим трудом. Надо строить космические корабли, которые летали бы долго и могли использоваться многократно. Ведь уже ясно, что не так далеко то время, когда полеты в космос станут повседневным явлением...

...Вслед за полетами для выполнения научных исследований и выполнения некоторых специальных видов производства, которые требуют условий вакуума и невесомости, потребуются возможно полеты для лечения больных людей в условиях невесомости, а затем в космос полетят и туристы. Но для этого необходимо создать очень надежные космические корабли многоразового использования, дешевые и простые в эксплуатации, как и любой вид транспорта массового применения...

Конечно, полеты туристов в космос — дело пока далекое. Но возможность создания ракет-носителей и кораблей многоразового использования в виде двухтрехступенчатых систем на ракетных и самолетных принципах сейчас уже достаточно хорошо просматривается. В последние годы в ряде стран разработаны предварительные проекты транспортных космических систем. На экспериментальных самолетах выполнены исследования аэродинамики крылатых ракет и орбитальных ступеней. Эти исследования позволили в известной мере определить возможности, принципиальные схемы и общий облик будущих многоразовых транспортных космических систем (МТКС) первого поколения.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МТКС

Транспортные космические системы многоразового применения — для ста и более полетов — будут отвечать предъявляемым требованиям, если в принципах их создания и в самих конструкциях найдет воплощение в оптимальном сочетании все лучшее, что присуще сейчас ракетно-космической и авиационной технике.

Большинство проектов МТКС, разработанных в последние годы за рубежом, и несут на себе печать такого сочетания. В них, как правило, предусматривается двухступенчатая схема: старт системы ракетный — вертикальный, по-

По материалам зарубежной печати.

садка по-самолетному — горизонтальная.

Первая ступень предназначается для подъема и разгона всей системы до скорости 1600—2000 м/сек с выходом на высоту порядка 50 км. Эта ступень (см. рис. I) представляет собой крылатую ракету с оперением и убирающимся шасси, снабженную несколькими мощными ракетными двигателями, использующими жидкое водородно-кислородное или твердое пороховое топливо. Выполнив свою задачу — старт и первоначальный разгон, — первая ступень отделяется от системы. Вес ракеты к этому моменту уменьшается в 7—8 раз, так как основная масса топлива израсходована. После аэродинамического торможения экипаж крылатой ракеты включит маршевые турбореактивные двигатели для полета в атмосфере и произведет посадку на аэродроме назначения. Управление этой ступенью предусматривается автоматическое с ручным дублированием (этапы ее полета показаны на рис. II).

Вторая, орбитальная ступень МТКС представляет собой гиперзвуковой самолет с прямым или треугольным крылом. Его фюзеляж будет, видимо, иметь герметичные кабины для членов экипажа и 10—12 пассажиров, а также негерметичный отсек для размещения различных грузов, доставляемых на орбиту, включая топливо, специальное оборудование и блоки орбитальных станций, а также искусственных спутников Земли различного назначения.

Силовая группа орбитальной ступени МТКС включает в себя основную водородно-кислородную двигательную установку ракетного типа для вывода ступени на околоземную орбиту, двигатели для коррекции и ориентации корабля, а также турбореактивные двигатели для полета и маневров в атмосфере Земли и подхода к аэродрому посадки. Топливо для основной двигательной установки проектируется размещать в одном-двух наружных подвесных баках, сбрасываемых после выхода второй ступени на околоземную орбиту. Управление этой ступенью также автоматическое с ручным дублированием и использованием бортовой вычислительной машины.

После стыковки с орбитальной станцией, передачи и приема груза или смены экипажа вторая ступень МТКС сходит с орбиты и приближается к Земле. В плотные слои атмосферы она будет входить с углами атаки в диапазоне 50—60°. При этом нагрев нижней поверхности крыла достигнет 1000—1200°С, а лобовых кромок фюзеляжа, крыла и оперения даже 1600—1700°С. Естественно, что все эти части космического самолета должны будут иметь надежное теплозащитное покрытие.

Недавно в США был проведен конкурс на разработку проектов многоразовых транспортных космических систем. В нем приняли участие крупнейшие ракетно-космические и самолетостроительные фирмы. Общее руководство разработкой проектов осуществлял центр пилотируемых космических полетов в Хьюстоне. Программа создания таких систем рассчитана на 6 лет.

Во время подготовки к конкурсу были определены основные параметры будущей многоразовой космической системы, в том числе ее предельный стартовый вес — 2 тыс. тонн и вес полезной нагрузки — 29,5 тонны при выводе второй ступени системы на орбиту высотой 185 км и наклонением 28° 5′. Были названы и габариты грузового отсека: диаметр — 4,6 м, длина — 18,3 м. В начале 1972 года президент США Никсон одобрил программу создания многоразовой транспортной космической системы «Шатлл» («Челнок»). Стоимость разработки и испытания системы определена в 5,5—6 млрд. долларов.

При обсуждении принципиальной схемы будущей МТКС некоторые специалисты высказались за использование и на разгонной и на орбитальной ступенях специально сконструированных турбореактивных и прямоточных воздушно-реактивных двигателей, позволяющих системе не только производить посадку, но и стартовать по-самолетному. Они утверждали, что при заданной полезной нагрузке собственный стартовый вес системы с такой силовой установкой будет почти вдвое меньше, чем с ракетными двигателями. За самолетную схему первой ступени МТКС высказывались и европейские специалисты. Французская фирма «Марсель Дассо», например, разработала проект многоразовой транспортной космической системы со стартовым весом всего в 230 тонн, способной, по их расчетам, вывести на околоземную орбиту, с учетом затрат топлива на маневрирование и стыковку, 3 тонны полезной нагрузки.

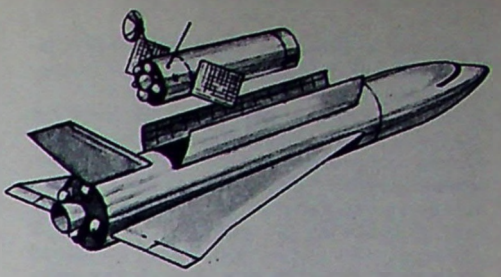


Рис. 3. Доставка искусственного спутника-оптического телескопа орбитальной ступенью МТКС на околоземную орбиту.

Однако представители Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) сочли, что создание самолетной первой ступени с турбореактивной силовой установкой, обеспечивающей разгон МТКС до скорости 2 км/сек, настолько технически сложная задача, что на ее решение не хватит ни отведенного срока, ни запланированных средств. Поэтому они настояли на разработке МТКС только с вертикальным стартом. Специалисты НАСА подчеркивали, что такая система конструктивно проще, надежнее и позволит при проектировании и производстве МТКС широко использовать опыт и технологию производства ракетных систем. Кроме того, при вертикальном старте система быстрее выходит за пределы атмосферы и поэтому нагрев конструкции при разгоне будет относительно невелик.

НАСА обязала участников конкурса разрабатывать МТКС, стартующую по-ракетному — вертикально. Соответственно на первой разгонной ступени МТКС в качестве основной силовой установки должны быть применены ракетные двигатели на жидком топливе с вытеснительной подачей. Правда, в последние месяцы был принят вариант первой ступени с твердотопливными двигателями. Сами американцы называют этот вариант промежуточным, ибо при меньшей, чем у варианта с ЖРД, общей стоимости создания системы на 350 млн. долларов, затраты на повторный запуск составят 10,5 млн. долларов вместо 7,5 млн. долларов при варианте с первой ступенью на ЖРД.

Остро проходило обсуждение специалистами способа посадки разгонной и орбитальной ступеней МТКС — по-самолетному или вертикальный, с помощью парашютов. Ученые пришли к выводу, что сейчас, при разработке первого поколения многоразовых транспортных космических систем, для разгонной ступени с твердотопливными ракетными двигателями целесообразно использовать вертикальный спуск в океан на парашютах, с последующей буксировкой этой ступени на базу для восстановления и последующего (10—15 раз) использования. Орбитальную же ступень решено проектировать с посадкой по-самолетному.

Такое решение продиктовано тем, что для орбитальной ступени, которая при возвращении будет весить более 100 тонн, потребуется очень громоздкая и сложная парашютная система, состоящая из 15—20 куполов, общей площадью в один-полтора гектара. Кроме того, в аварийных случаях перегрузки при вертикальной посадке могут дости-

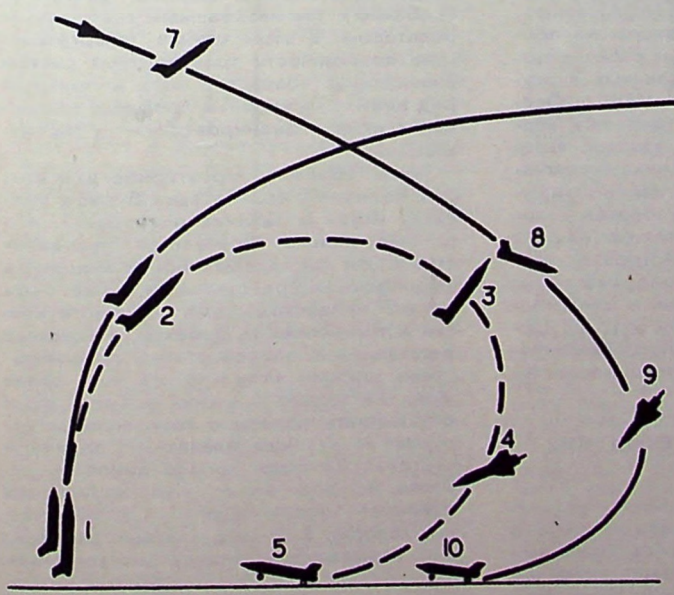


Рис. 2. Схема полета МТКС: 1. Вертикальный старт; 2. Разделение на высоте 50—60 км; 3. Аэродинамическое торможение разгонной ступени; 4. Управляемый спуск и включение маршевого двигателя; 5. Посадка первой ступени по-самолетному; 6. Разгон второй орбитальной ступени до первой космической скорости и выход на околоземную орбиту; 7. Сход второй ступени с орбиты и начало аэродинамического торможения; 8. Планирование в верхних слоях атмосферы и начало полета по-самолетному; 9. Включение ТРД и маневр для захода ступени на посадку; 10. Посадка по-самолетному.

гать очень больших величин, значительно превышающих перегрузки при посадке по-самолетному.

Вторая ступень МТКС по требованию НАСА должна при входе в атмосферу обладать способностью выполнять боковой маневр, чтобы при сходе с орбиты даже не в расчетном месте экипаж мог довести ее до территории США. В связи с этим естественно то большое внимание, которое при разработке проектов МТКС уделялось обеспечению аэродинамического качества орбитальной ступени и выбору формы ее крыла. В проекте фирмы «Норт Американ» вторая ступень имеет треугольное крыло большой площади. По подсчетам такое крыло обеспечит боковой маневр до ± 2500 км и возвращение на территорию США с большинства витков орбиты.

Стоит отметить, что во всех проектах, представленных фирмами на конкурсе в США, предусматривалось применение на орбитальной ступени турбореактивных двигателей для полета в атмосфере и для выполнения расчета на посадку. Однако продолжаются и исследования возможности подхода к аэродрому и выполнения посадки методом планирования на повышенных скоростях без применения двигателей. Это очень заманчиво, так как такая посадка за счет снятия турбореактивных двигателей и топлива для них позволила бы почти на 25 проц. увеличить полезную нагрузку орбитальной ступени.

ЗАДАЧА СО МНОГИМИ НЕИЗВЕСТНЫМИ

Близок ли день полета первого космического корабля многоразового применения? Американцы планируют начало полетов МТКС на 1978 год. Однако очень многое будет зависеть не только от конструкторов, разрабатывающих многоразовые космические системы, но и от решения многих научно-технических проблем. Одна из них — это создание специальных высокопрочных и жаростойких материалов и различного рода теплозащитных покрытий. Без них надежность и продолжительность службы каждой ступени системы будет очень невысокой, так как при входе в атмосферу даже под наивыгоднейшим углом и полете в ней на гиперзвуковых скоростях тепловые потоки достигают огромных величин — до 250 килокалорий на квадратный метр в секунду.

Использование на МТКС абляционных покрытий*, применяющихся сейчас на возвращаемых автоматических космических аппаратах и пилотируемых кораблях, пока экономически невыгодно. Такие покрытия, как правило, имеют большой вес (он достигнет 25% веса всей орбитальной ступени). Помимо этого после каждого полета такое покрытие потребует замены или капитального ремонта. Поэтому сейчас ведется поиск новых теплозащитных покрытий, в частности, радиационного типа, то есть излучающих тепло с поверхности. Эти покрытия создаются из неметаллических, композитных материалов, например, эпоксидных смол, армированных угольным волокном или борволокном. Исследуются также металлические покрытия, в частности с ниобием, танталом, ниобиевые сплавы и другие. Обязательным условием для всех радиационных покрытий является высокая степень черноты — не менее 95%.

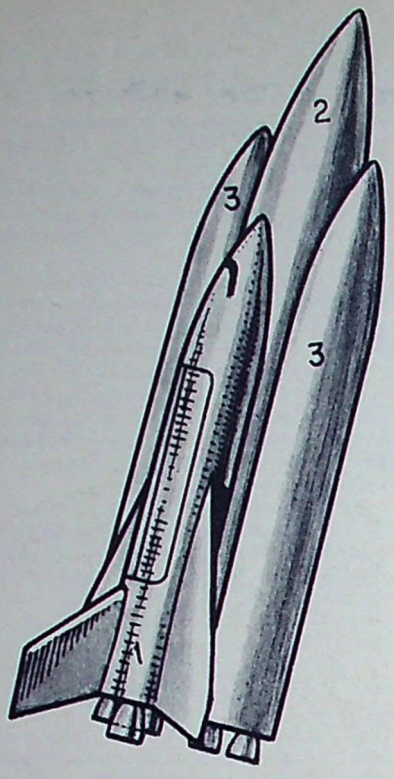


Рис. 4. Вариант МТКС с отделяемым топливным баком, принятый в США для конструктивной разработки: 1. Орбитальная ступень МТКС; 2. Отделяемый топливный бак; 3. Разгонные твердотопливные ракеты первой ступени.

Много времени и значительных средств займет разработка жидкостных ракетных двигателей на водородно-кислородном топливе с тягой в 180—220 тонн. Эти двигатели для орбитальной ступени должны иметь ресурс около 15 часов и обеспечивать не менее ста безотказных запусков. В настоящее время такого типа двигатели развивают тягу не более 90 тонн, а их ресурс не превышает 500 секунд.

Чтобы уложиться в шестилетний срок создания МТКС, Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) заключило с рядом фирм договоры на проведение экспериментальных работ и различных исследований, связанных с осуществлением программы МТКС. Особое внимание при этом уделяется вопросам надежности узлов, систем, агрегатов и МТКС в целом. Оценка надежности вначале определяется расчетным путем и затем проверяется большим количеством испытаний. Для достижения высокой надежности НАСА требует, чтобы в проектах были предусмотрены: дублирование ряда систем и схем, запас прочности конструкции и т. д. Основная задача — достигнуть безотказной работы МТКС при выполнении не менее ста полетов.

ЭКОНОМИКА — ЗА СОЗДАНИЕ МТКС

Специалисты НАСА считают, что огромные затраты на разработку первых многоразовых транспортных космических систем будут окуплены довольно быстро. Стоимость серийного комплекта МТКС (без учета расходов на разработку системы и испытание первых образцов) по расчетам не превысит 300 млн. долларов, эксплуатационные расходы на один полет составят около 5 млн. долларов. За сто полетов МТКС доставит в космос 2950 тонн грузов, а обратно на землю 1180 тонн (объем обратного потока принимается за 40%). Таким образом, комплект МТКС за свою эксплуатационную «жизнь» (примерно 10 лет) сможет перевезти 4130 тонн грузов. Следовательно, стоимость доставки одного килограмма полезного груза на околоземную орбиту и с орбиты на Землю обойдется около 200 долларов, то есть в 10 раз дешевле, чем обходится сейчас доставка грузов на орбиту системой ракета-носитель «Сатурн-1В» — корабль «Аполлон».

Правда, есть и другие более пессимистические данные, показывающие, что выигрыш будет порядка 15—20%.

Конечно, экономические расчеты, обосновывающие необходимость создания МТКС, достаточно трудны в силу ряда неопределенностей и значительно сложнее приведенного примера, но все они исходят из предстоящего к концу века увеличения грузопотоков на околоземные орбиты и обратно до нескольких тысяч тонн в год.

Следует также учесть, что помимо транспортного обслуживания орбитальных станций МТКС смогут доставлять в космос искусственные спутники Земли и небольшие лаборатории, а также обслуживать их на орбитах: снимать информацию с действующих аппаратов, ремонтировать и заменять научные приборы и оборудование и т. д., что позволит существенно удлинить время эксплуатации спутников и повысить их полезную отдачу. По подсчетам это дает не меньшую выгоду, чем транспортировка грузов на орбитальные станции. Транспортные системы многоразового использования создадут совершенно новые возможности для полетов человека в ближний космос. На МТКС смогут, видимо, летать и люди, не проходившие длительной специальной подготовки.

Облик будущих транспортных космических систем может в известной мере измениться, если в ракетной технике найдут применение ядерные двигатели особенно с так называемым газофазным реактором. В этом случае энергетические возможности транспортных систем значительно возрастут, хотя и появится ряд новых инженерных проблем, связанных с их функционированием и эксплуатацией.

Таким образом, характерное для второй половины нашего века бурное развитие науки и техники показывает, что к началу нового тысячелетия человечество будет располагать более мощными техническими средствами, а может быть далеко превосходящими и энергетически и технически те проекты, о которых рассказано в данной статье, позволяющими широко использовать для своих нужд не только ближний космос, но и осуществить полеты в том числе и человека к дальним планетам Солнечной системы. Конечно, космос покорять нелегко, но люди верят, что изучение и освоение космического пространства, как говорил К. Э. Циолковский, принесет им «горы хлеба и бездну могущества».

Инженер П. ВЛАДИМИРОВ

* К ним относятся покрытия, основанные на возгонке при нагреве и уносе верхних слоев покрытия высокотемпературным потоком.

Трибуна спортсмена

Нужно ли облегчать правила соревнований?

Корреспонденция «Десятые Всероссийские», рассказывавшая о соревнованиях авиамоделистов-школьников (см. «Крылья Родины» № 11 за 1972 год), вызвала ряд читательских откликов. Публикуем один из них в порядке обсуждения.

Авиамоделизм заслуженно приобрел среди школьников широкую популярность. В этом виде спорта счастливо сочетаются требования общефизического развития, высоких морально-волевых качеств и творческого технического мышления.

Авиамоделиста, как и любого спортсмена, отличает большая настойчивость, воля к победе, стремление к взаимовыручке и, кроме того, творческий подход к конструированию модели.

Все эти качества, знания и умение воспитываются у ребят в авиамодельных кружках школьных коллективов ДОСААФ, Домов и Дворцов пионеров, станций юных техников. Правда, не везде этот процесс идет планомерно, — сказывается отсутствие литературы о том, как правильно учить ребят авиамоделизму.

Однако с некоторых пор, систематическая подготовка спортсменов была нарушена: были сломаны не только «ступеньки», но и «выстроен забор» между начальной подготовкой моделиста и его дальнейшим спортивным совершенствованием. Стали делить авиамоделизм на школьный и спортивный, что неправомерно, так как деление происходит не по возрастному, а по ведомственному признаку.

Принятые во всех видах спорта положения о соревнованиях заменили «Условиями проведения соревнований авиамоделистов-школьников РСФСР».

Эти «Условия», по мнению их составителей, облегчают занятия школьников авиамоделизмом и имеют большую профессиональную направленность.

Да, облегчить правила проведения соревнований для школьников необходимо. Так, к примеру, поступили федерации футбола и хоккея, организовав специальные соревнования на призы «Кожаный мяч» и «Золотая шайба». Так же поступают и другие федерации, учитывая возрастные физиологические и психологические особенности подростка. Делается это грамотно и умно, подводя школьника постепенно ко все большим спортивным нагрузкам. Однако, в авиамоделизме такое «облегчение» сделано, мягко говоря, необдуманно.

В чем же, по мнению авторов «Условий», состоят облегчения?

На соревнованиях разрешили представлять модели любых размеров от 0 до 150 дм² несущей площади, длину леера увеличили до 75 м, отменили ограничения веса резинового двигателя, время работы двигателя таймерной модели увеличили и ввели контурную копийность отечественного самолета для моделей воздушного боя.

Попробуем разобраться в этих изменениях. Известно, что при прочих равных условиях у моделей с большей несущей площадью и более продолжительный полет. Но модели больших размеров значительно сложнее построить, и школьнику они не под силу. Кроме того (и это главное для соревнований), нельзя сравнивать результаты полетов большой и маленькой моделей, то есть нельзя выявить победителя, не вводя какого-либо искусственного коэффициента.

Как уже показал опыт, ребятам весьма сложно справиться с затяжкой планера на 75-метровом леере. Если же это удается и модель попадает в термические потоки воздуха, то ее доставка на старт к следующему туру очень осложняется. После удачного старта, приходится далеко бегать и долго искать модель. Ребята возвращаются на старт обессиленными.

Трудно понять обоснованность требования обязательного контурного копирования самолетов для моделей воздушного боя. Познавательная ценность новшества весьма невелика и спорна, а вред велик, так как модели потеряли маневренность — свое основное качество, необходимое для воздушного боя.

Отрицательный эффект этих нововведений наглядно виден.

Кроме того, снижается и уровень технического творчества. А ведь цель авиамоделизма состоит не в упрощенчестве, а в более глубоком развитии творческой мысли учащихся.

На первый взгляд кажется, что построить модель, отвечающую строгим спортивно-техническим требованиям, просто — ведь схемы-то давно известны. На самом же деле, чтобы модель, построенную именно в жестких рамках технических требований, заставить лучше летать, требуется очень большой труд, знание аэродинамики, технологии изготовления модели, высокая физическая и морально-волевая подготовка. Поэтому, думается нам, совершенно неправильно отказываться от спортивной направленности технического творчества школьников. Следует помнить, что занятия, имеющие соревновательный момент, вызывают у подростков гораздо больший интерес, чем просто занятия техникой.

Что же касается профессиональной ориентации, то можно привести многочисленные примеры, когда спорт служил первой ступенькой в большую авиацию. Достаточно вспомнить имена многих выдающихся конструкторов, летчиков, да и не только выдающихся, чтобы понять, что авиамоделизм прокладывает дорогу в большую авиацию. В профессиональной ориентации авиамоделистов-школьников успех будет зависеть от глубоко продуманных занятий и квалификации наставников.

В пренебрежении спортивной направленностью авиамоделизма есть еще один немаловажный отрицательный момент — нарушается целостность системы воспитания классных спортсменов, способных защищать спортивную честь нашей страны на чемпионатах мира, Европы и других крупных международных соревнованиях.

Мы не можем не гордиться выдающимся авиамоделистом Михаилом Зюрным, принесшим нашей стране первые мировые рекорды еще в довоенные годы, плеядой имен наших ведущих спортсменов, не раз с успехом защищавших спортивную честь страны на крупнейших соревнованиях. Подготовка мастеров — это забота и руководителей кружков.

С того момента, как авиамоделизм был включен в Единую всесоюзную спортивную классификацию, наши авиамоделисты-спортсмены прошли большой и славный путь. Воспитано немало мастеров и заслуженных мастеров спорта. А сколькими юношам конструирование моделей помогло определить жизненную дорогу! Они стали инженерами, конструкторами, работниками авиационных предприятий. И сейчас для многих из них авиамоделизм — любимое занятие.

А начали с малого — с кружка. Постепенно совершенствуя свое мастерство, шагая со ступеньки на ступеньку, вчерашние школьники дошли до вершин спортивного мастерства, до высоких званий чемпионов, рекордсменов мира и Советского Союза.

Школьникам надо открыть дорогу в большой авиамодельный спорт. При специальной подготовке им доступны вершины спортивного мастерства. Достаточно вспомнить имена Ольги Корбут, Шейн Гоулд, Юхани Кари и многих других 15—17-летних спортсменов, добившихся выдающихся результатов на международной арене. Чемпионом СССР 1972 года по таймерным моделям самолетов стал 15-летний школьник из Казахстана Юра Малюков.

Однако было бы неверно ограничивать авиамоделизм только спортивными рамками. Необходимо всячески поощрять рекордную и экспериментальную работу, постройку моделей необычных схем, изготовление учебно-наглядных пособий, оригинальных устройств; на специальных конференциях, организуемых в период республиканских и всесоюзных соревнований школьников, следует обмениваться опытом, надо также разработать систему поощрения коллективов, представивших оригинальные работы.

Нам кажется целесообразным дифференцировать программы занятий авиамоделистов-школьников по возрастным группам: первая — учащиеся 10—12 лет, вторая — 13—16 лет. Кружковцы первой группы строят и запускают схематические модели планера и самолета, модели планера и самолета классов А-1 и В-1, кордовые контурные модели-копии самолетов и модели воздушного боя.

Подготовка к сдаче норм должна быть рассчитана на два года и включать в себя теоретический зачет и запуски свободнолетающих и кордовых моделей. Как итог работы — награждение кружковцев серебряным или золотым значком «Юный авиамоделист».

Следующий этап — постройка спортивных моделей. Однако, учитывая физиологические возможности организма школьника со средним физическим развитием, стоит рекомендовать проведение соревнований по свободнолетающим моделям в пять туров и ограничение максимального полета модели до 2-х минут.

Необходимо изменить разрядные нормы по свободнолетающим моделям: 1-й юношеский разряд — 500 секунд, 2-й юношеский разряд — 380 сек. и 3-й юношеский разряд — 200 сек. Существующие сейчас разряды необоснованно занижены и не способствуют работе по повышению спортивного мастерства авиамоделистов-школьников.

Параллельно со спортивной работой можно и нужно вести рекордную и экспериментальную работу. Но она, несомненно, требует серьезных индивидуальных занятий с кружковцами и высокой квалификации руководителя.

Будем надеяться, что федерация авиамодельного спорта совместно с органами Министерства просвещения СССР разрушит межведомственный барьер и наш советский авиамодельный спорт выйдет на новые еще более высокие рубежи.

В. БОРЦОВ,
педагог, судья всесоюзной категории
Горький

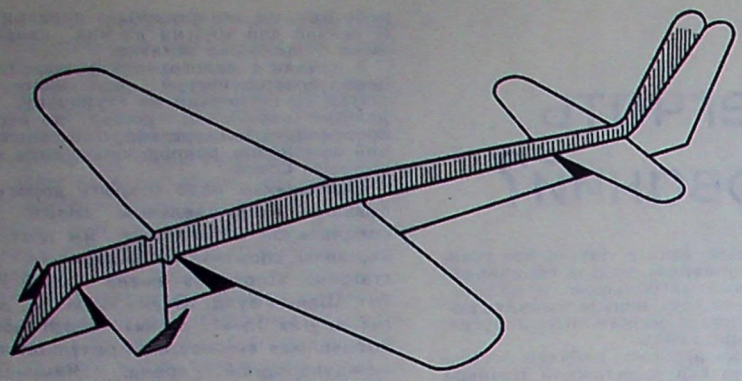


Рис. 1. Простейшая модель самолета.

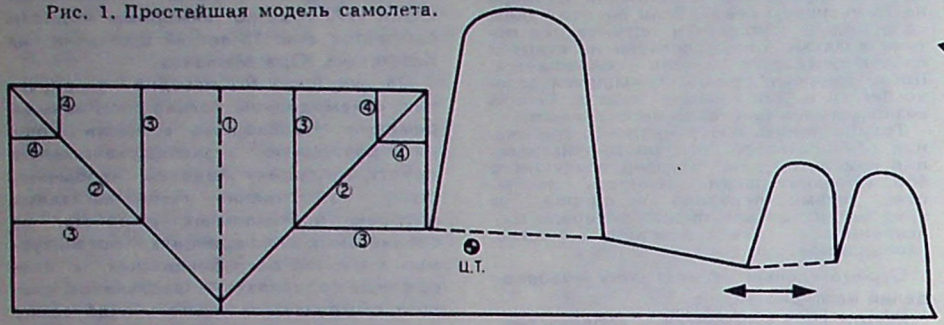


Рис. 2. Шаблон развертки.

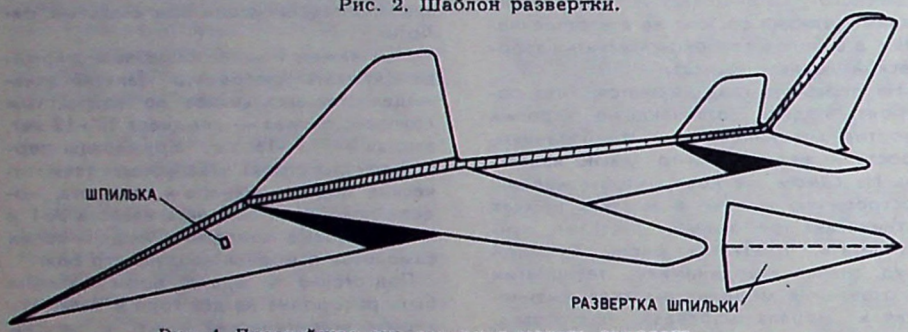


Рис. 4. Простейшая стреловидная модель самолета.

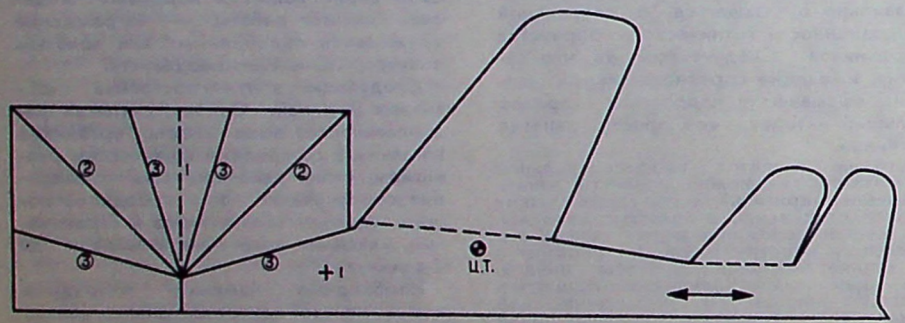
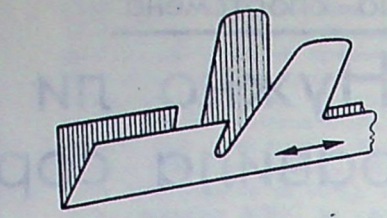
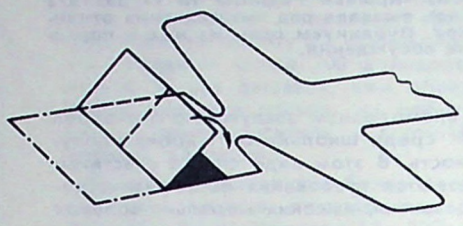
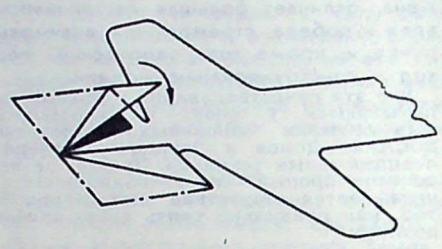
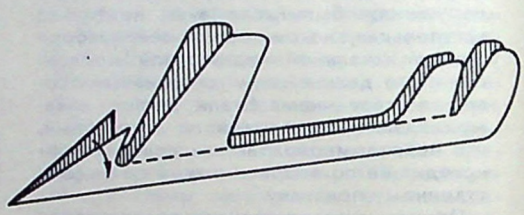


Рис. 5. Шаблон развертки.









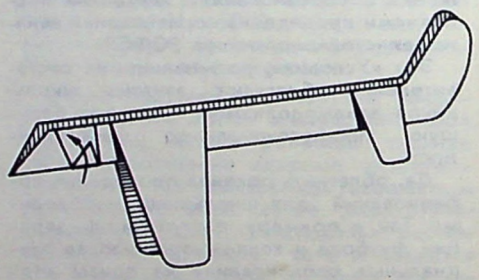


Рис. 3. Носовая часть.

Бумажная эскадрилья

Авиационные модели из бумаги приобретают все большую популярность. Из бумаги можно построить миниатюрные самолеты и планеры, начиная от простейших и кончая копиями.

Предлагаем чертежи четырех различных конструкций бумажных летающих моделей самолетов, каждая из которых изготовлена из стандартного формата плотной чертежной бумаги 297×210 мм. Их создатели — кружковцы Бауманского Дворца пионеров Москвы.

Начинать нужно с более простой модели, чтобы приобрести навыки в постройке бумажных конструкций.

Наиболее ответственная операция — сделать шаблон развертки заготовки каждой модели из листа бумаги, перегибаемого пополам вдоль волокон (направление волокон обозначено стрелкой). Чтобы облегчить это, нанесены места сгиба (тонкие пунктирные линии), на каждой заготовке показано положение центра тяжести модели — ЦТ.

ПРОСТЕЙШАЯ БУМАЖНАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА

Лист бумаги (рис. 1) перегибают пополам вдоль волокон. По шаблону, наложенному на согнутый лист, обводят контур развертки модели и определяют линии сгиба для крыла, стабилизатора и носовой части (рис. 2). Далее вырезают заготовку и наносят на борт фюзеляжа опознавательные знаки.

Наиболее сложно согнуть носовую часть, так как после каждого перегиба бумаги толщина заготовки увеличивается (рис. 3). Образовав носовую часть, по соответствующим линиям отгибают крыло и стабилизатор, устраняя перекосы.

ПРОСТЕЙШАЯ СТРЕЛОВИДНАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА

От предыдущей она отличается стреловидными крылом (рис. 4), оперением и заостренной носовой частью фюзеляжа. Перегибают лист пополам вдоль волокон, вычерчивают по шаблону контур развертки заготовки (рис. 5), наносят линии сгиба и опознавательные знаки и, наконец, вырезают развертку модели. Носовая часть скрепляется бумажной шпилькой (см. рис. 4).

СТРЕЛОВИДНАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА

Модель на рис. 6 состоит из таких деталей (рис. 7): фонаря — 1, планки — 2 и фюзеляжа — 3, жесткость которого повышается с помощью планки и вставной кабины с фонарем.

Передняя кромка крыла — двойная, что усиливает его жесткость при кручении и прочность при изгибе крыла.

Модель изготовляется так же, как предыдущие. Фюзеляж вырезают по шаблону (рис. 8), наложенному на лист, перегнутый вдоль волокон, наносят линии сгиба, опознавательные знаки, места для шпилек (отмечены знаком +).

Планку также изготовляют с помощью шаблона (рис. 8) из листа бумаги, сложенного вдоль волокон, а кабину с фонарем пилота из одинарного листа, расположенного вдоль волокон относительно фюзеляжа и с нанесенными контурами фонаря. По линии сгиба носовой части в фюзеляж ставят планку и складывают носовую часть по линиям сгиба 2 и 3. Затем отгибают крыло и в фюзеляж устанавливают кабину с фонарем пилота. Все собранные детали скрепляют тремя шпильками, как показано на рис. 9. После сборки, соблюдая симметрию, окончательно отгибают крыло и стабилизатор, устраняют перекосы деталей.

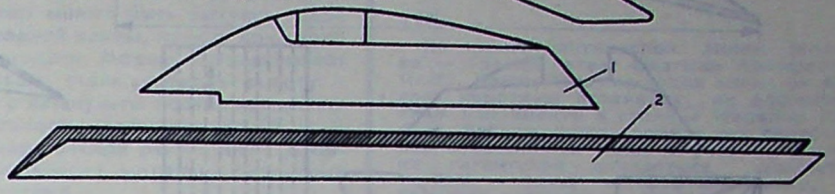
СКОРОСТНАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА

Дальнейшее увеличение скорости и дальности полета бумажных моделей требует улучшения их аэродинамических форм, повышения прочности и жесткости конструкции. Рекомендуемая модель (рис. 10) удовлетворяет этим требованиям. Она спроектирована из четырех отдельных частей: фонаря с кабиной пилота 1, планки 2, фюзеляжа 3 и лонжерона 4 (рис. 11), скрепленных между собой 12-ю шпильками.

Технология изготовления деталей повторяет ряд процессов, присущих первым трем моделям, она также учитывает приобретенные навыки. Так, для повышения жесткости крыла введена новая деталь — лонжерон 4 из прямоугольной бумажной заготовки, сложенной 8—12 раз (рис. 12). В ходе сборки выполняется ряд операций. На вырезанной заготовке фюзеляжа отгибают крыло, стабилизатор и переднюю кромку киля (по линиям 1, 2, 3, 4 и 5, см. рис. 12). Носовую часть получают последовательным сгибанием заготовки (рис. 13) по линиям 6, 7 и 8 после того, как на фюзеляже 3 установлены планка 2 и фонарь с кабиной пилота 1. До установки лонжерона 4 модель скрепляют шпильками с 1 по 7 (рис. 14).



Рис. 6. Стреловидная модель самолета.



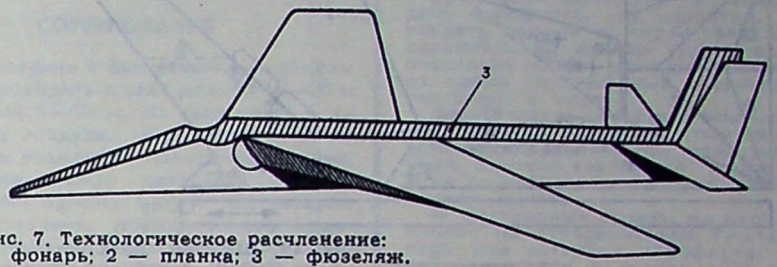
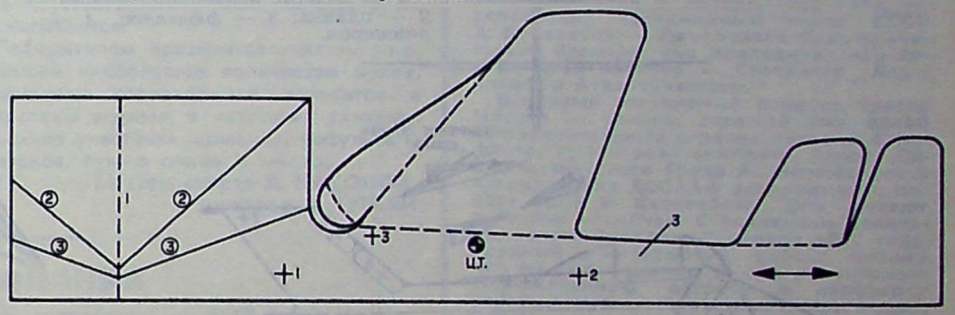


Рис. 7. Технологическое расчленение:
1 — фонарь; 2 — планка; 3 — фюзеляж.



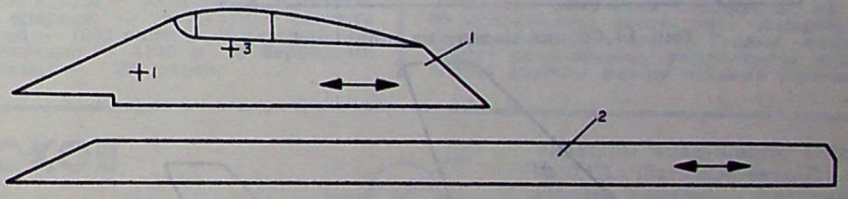


Рис. 8. Шаблоны деталей:
1 — фонарь; 2 — планка; 3 — фюзеляж.



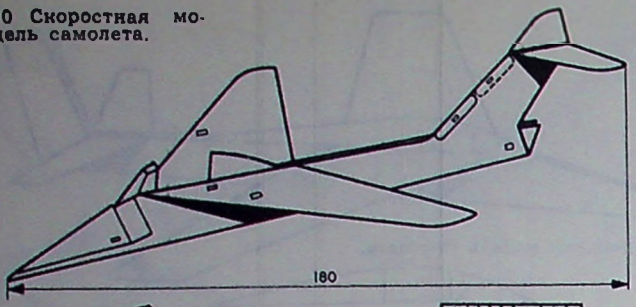
Рис. 9. Положение деталей перед соединением их шпильками 1, 2 и 3.

Затем по ширине сложенного из заготовки лонжерона 4 в фюзеляже (как показано на рис. 12) делают сквозную прорезь, через которую устанавливают лонжерон, занимая соответствующее место. Лишь после этого окончательно отгибают крыло, а концы лонжерона отрезают по линии передней кромки крыла. Затем шпильками с 8 по 11 (рис. 15) крыло скрепляют симметрично. Окончательно крыло с фюзеляжем скрепляют «взамок» шпилькой 12, состоящей из двух частей (рис. 14).

РЕГУЛИРОВКА И ЗАПУСК

При изготовлении модели важно получить правильную центровку — определенное положение центра тяжести (Ц. Т.) относительно передней кромки крыла. У моделей с крылом прямоугольной, трапециевидной и эллиптической формы в

Рис. 10 Скоростная модель самолета.



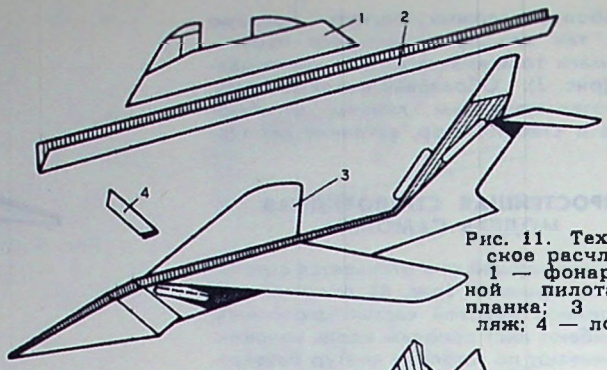


Рис. 11. Технологическое расчленение:
1 — фонарь с кабиной пилота; 2 — планка; 3 — фюзеляж; 4 — лонжерон.

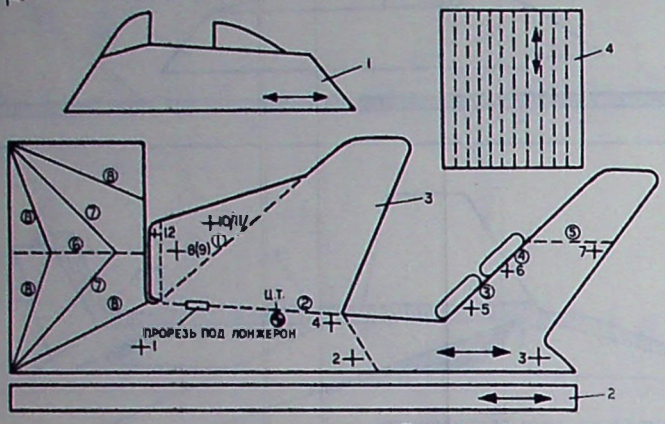


Рис. 12. Шаблоны деталей:
1 — фонарь с кабиной пилота; 2 — планка; 3 — фюзеляж; 4 — лонжерон.

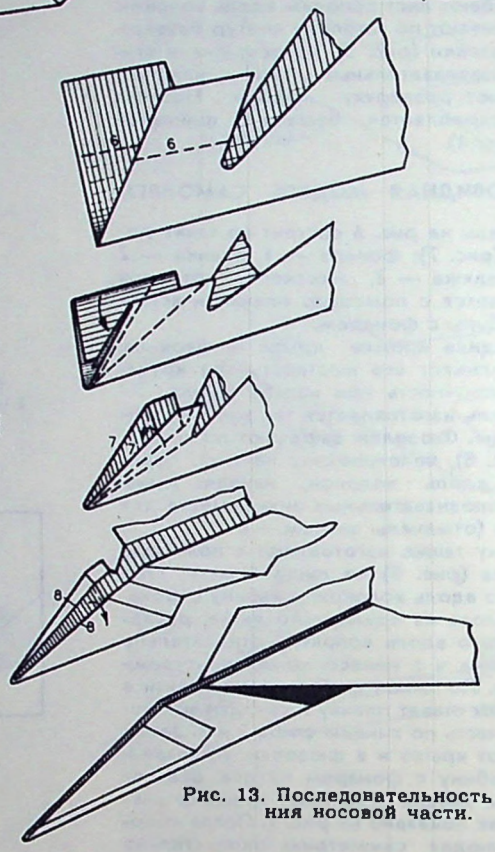


Рис. 13. Последовательность сгибания носовой части.

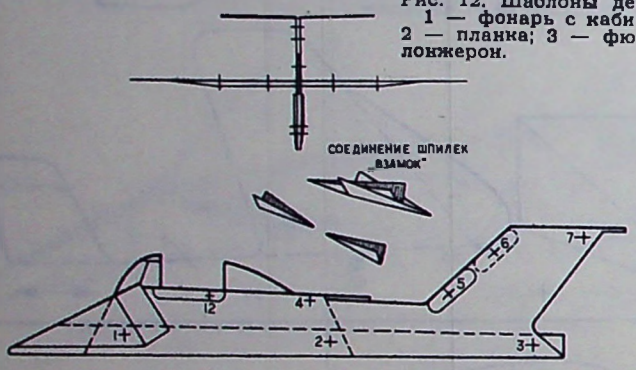


Рис. 14 Сборка модели на шпильках.

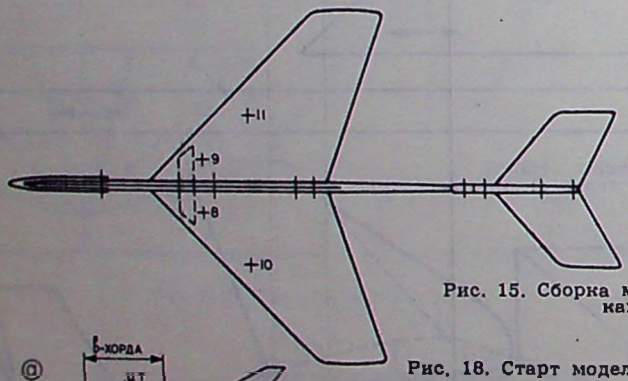


Рис. 15. Сборка модели на шпильках.

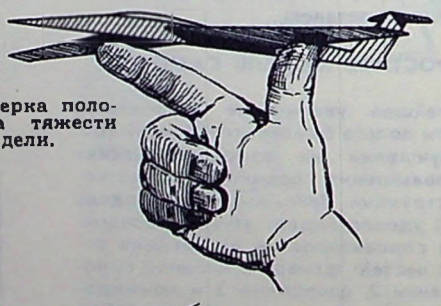


Рис. 17. Проверка положения центра тяжести (Ц. Т) модели.

Рис. 18. Старт модели с катапульты.

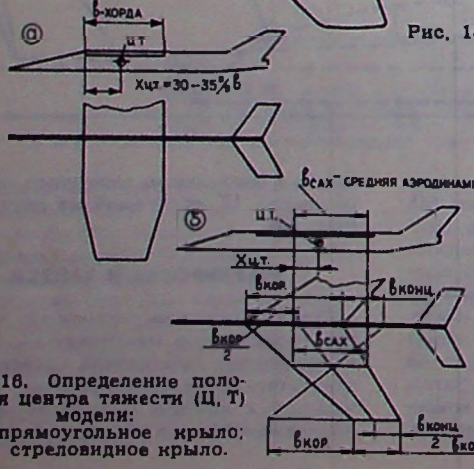


Рис. 16. Определение положения центра тяжести (Ц. Т) модели:
а — прямоугольное крыло; б — стреловидное крыло.

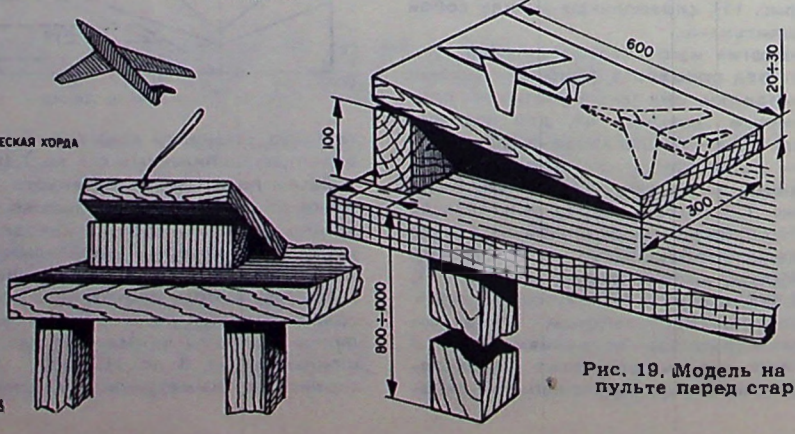


Рис. 19. Модель на катапульте перед стартом.

плане (вид сверху) центр тяжести лежит на 30—35% от передней кромки вдоль хорды крыла (рис. 16,а). При наличии стреловидного крыла центр тяжести определяется относительно средней аэродинамической хорды (САХ), как показано на рис. 16,б (центр тяжести за счет формы крыла смещается назад). Чем больше стреловидность крыла, тем больше назад смещается Ц. Т. Регулировать положение Ц.Т. модели можно увеличением или уменьшением веса ее носовой части, а проверять его так, как показано на рис. 17.

Перед запуском устраняются все перекосы фюзеляжа, крыла, стабилизатора и киля. Модель может быть запущена плавным взмахом руки, удерживающей ее за фюзеляж под крылом, при этом нужно стремиться сообщить силу толчка вдоль фюзеляжа по направлению полета. Резкое пикирование («опускание» носа) или кабрирование («задирание» носа) устраняют отклонением руля высоты, расположенного на стабилизаторе. Изменить направление полета можно отклонением руля поворота на киле. Отклонением задней кромки крыла (заменяет действия элеронов) устраняют стремление модели к крену.

При достаточной тренировке в запуске модели можно выполнять фигуры высшего пилотажа. Особенно эффективен старт модели с катапультирующего устройства (рис. 18). Оно состоит из деревянного стартового стола размерами 300×600 мм и подставки сечением 40×100 мм (рис. 19), устанавливаемых на высоте 800—1000 мм от уровня пола. Наклон стартового стола изменяется смещением подставки вперед или назад. Амортизатор катапульты из круглой венгерской резины ϕ 1,2 мм, длиной 250 мм, сложенной вдвое и закрепленной в одной точке на передней кромке стартового стола.

Резиновый амортизатор в свободном состоянии охватывает фюзеляж с обеих сторон и зацепляется за его хвостовой выступ или вырез, после чего плавным движением руки резина оттягивается назад. Запуск начинается с малой вытяжки амортизатора, а после регулировки амортизатор может быть вытянут вдвое от его исходной длины, то есть примерно на длину модели. Модель соскальзывает со стартового стола, набирая высоту.

Старты с катапульты позволяют запуски на дальность, достигающую 25 м, а при предварительной регулировке добиваться выполнения моделью различных фигур пилотажа.

СОРЕВНОВАНИЯ

Соревнования с бумажными моделями можно проводить в зале длиной 15—20 м и шириной 8—10 м. Их запускают и на открытом воздухе. Для этой цели на площадке размечают поперечные линии, расстояние между которыми должно быть равно одному метру. За каждый метр расстояния, преодоленного моделью, засчитывается одно очко. Скольжение по поверхности пола, асфальта не засчитывается.

Победителем признается участник, набравший наибольшее количество очков. Результаты соревнований заносятся в стартовый журнал, в котором указаны: фамилия участника, команда, результаты запусков, сумма очков и место.

Мастер спорта В. НАСОНОВ,
инженер В. ТУРЬЯН

УКРАИНА — СЛОВАКИЯ

В Братиславе (ЧССР) состоялась дружеская встреча спортсменов Украины и Словакии — строителей свободнолетающих моделей. В каждом классе выступало по два авиамоделиста от команды.

В командном зачете победили советские спортсмены — 6517 очков, у словацкой команды — 4378 очков. В личном зачете впереди: — В. Исаенко (модели планеров) — 1051 очко; В. Запашный (резиномоторные) — 1140 и Е. Вербицкий (таймерные) — 1260 очков.

МОСТУ ДРУЖБЫ — 10 ЛЕТ

По трансатлантической линии Москва — Гавана летает флагман Аэрофлота Ил-62. Перед броском через океан он делает короткую остановку на африканском континенте в столице Марокко Рабате. В ближайшее время и эта скоростная современная машина уступит место на гигантской авиадороге самолету Ил-62М — более комфортабельному, с большей дальностью полета.

Ну, а если заглянуть в завтрашний день Аэрофлота, то, вероятно, можно увидеть первый в мире сверхзвуковой пассажирский лайнер Ту-144, всего за несколько часов преодолевающий одну из самых протяженных воздушных магистралей в мире.

Политические и общественные деятели, туристы, артисты, спортсмены Советского Союза и Кубы пользуются линией, надежно связавшей наши страны. И не случайно ее называют воздушным мостом дружбы.

— Регулярные полеты на Кубу мы начинали на турбовинтовом Ту-114 — теперь уже ветеране Аэрофлота. Первый рейс состоялся 7 января 1963 года, — вспоминает заслуженный пилот СССР Х. Цховребов. — Да и трасса была значительно сложнее: она проходила над водами двух океанов — Северного Ледовитого и Атлантического.

В первый регулярный рейс по трассе Москва — Гавана, ставший уже одной из замечательных страниц истории Аэрофлота, Ту-114 вели экипажи Героя Социалистического Труда А. Витковского и воспитанника ДОСААФ заслуженного пилота СССР Х. Цховребова. Они летают в Гавану и сейчас. С волнением авиаторы вспоминают день 7 января 1963 года, трудный и интересный рейс... Потому что он был первым. И еще вспоминают торжественную встречу в аэропорту столицы Кубы. Радостные лица людей, цветы...

Полетам самолетов Аэрофлота на Кубу исполнилось десять лет. Авиалиния, соединившая Москву и Гавану, способствует дальнейшему укреплению и развитию дружбы между нашими странами.

ДАТЧИК ПОТОКОВ

Предлагаю датчик, позволяющий обнаружить восходящий воздушный поток непосредственно перед запуском модели.

Он представляет собой двухкаскадный усилитель постоянного тока, собранный на двух кремниевых транзисторах ПП1 и ПП2 (рис. 1) с непосредственной связью (базовый делитель ПП1 выполнен термозависимым). В нижнее по схеме плечо (R3) делителя включен терморезистор КМТ-12-2 кОм, имеющий падающую характеристику зависимости сопротивления от температуры.

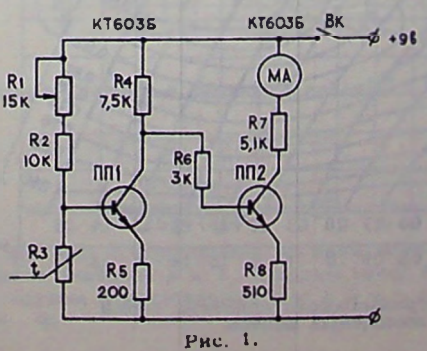


Рис. 1.

Схема работает так: при любой температуре окружающей среды потенциометром R1 на границе насыщения устанавливается режим транзистора ПП1; транзистор ПП2 окажется запертым. Когда же увеличивается температура, сопротивление терморезистора R3 падает и начинает запираться ПП1. При этом открывается ПП2, в коллекторную цепь которого включен миллиамперметр постоянного тока с чувствительностью 1,5 мА на всю шкалу.

Резисторами R5, R8 определяется диапазон измерения температуры. В данном случае он составляет 1,5°С на всю шкалу, что вполне достаточно, чтобы обнаружить изменение температуры воздушного потока на 0,1°С. Потенциометр П1 позволяет выделить этот диапазон на зависящем от величины резистора R2 участке температуры окружающей среды в пределах от 14 до 32°С. Источник питания — батарея типа «крона». Можно также использовать любые другие подобные кремниевые транзисторы с $\beta \geqslant 30$.

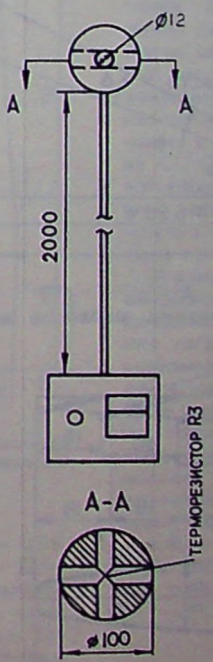


Рис. 2.

Для более эффективных действий терморезистор размещен в центре пенопластовой сферы, защищающей от осадков и прямых солнечных лучей. Сфера имеет два взаимно перпендикулярных отверстия для прохождения воздушного потока (рис. 2) и закреплена на одном конце дуралюминиевой трубки длиной не менее 2 м, другой же конец трубки жестко укреплен на кожухе датчика. В кожухе смонтированы все элементы схемы, миллиамперметр и источник питания.

Инженер Д. ВАСЯКОВ

Воздушный винт

Основные геометрические характеристики винта — его диаметр D и шаг — H.

Если предположить, что винт вращается в плотной неупругой среде и вокруг оси винта описать цилиндр произвольного радиуса — r, то сечение лопасти, лежащее на поверхности этого цилиндра, будет двигаться по винтовой линии (рис. 1) с углом подъема (углом установки) — φ. В развертке винтовая линия изобразится диагональю — OB, а сторона AB характеризует перемещение сечения лопасти за один оборот, то есть шаг винта H. Его можно выразить формулой:

$$H = 2\pi r \cdot tg\varphi.$$

Зная угол установки каждого сечения лопасти и радиус — r, можно найти соответствующий шаг. Если все сечения лопасти винта имеют одинаковую величину H, то такие винты называются винтами постоянного шага; у винтов переменного шага в различных сечениях лопасти значения H различны. Изменение шага по длине лопасти зависит от конструкции и формы винта. Обычно шаг винта к концу лопасти уменьшают. Относительный шаг — это отношение шага к диаметру $h = \frac{H}{D}$.

Поскольку лопасть винта движется в упругой среде — воздухе, то за один оборот винт проходит расстояние меньше теоретического шага, именуемое поступью винта — H_a (рис. 1).

Разность между шагом винта и его поступью называется скольжением — $S = H - H_a$ (рис. 1). Скольжение обычно дается в процентах. Для таймерных моделей с компрессионными силовыми установками оно составляет 20—40% от H.

Из сказанного следует, что лопасть фактически движется по линии OC, а это значит, что она имеет угол атаки $\alpha = \varphi - \beta$. Из рис. 1 хорошо видно, что угол атаки тем больше, чем больше скольжение S.

В расчетах часто пользуются понятием относительной поступи винта, определяемой как отношение поступи H_a к диаметру D. Легко показать, что

$$\lambda = \frac{V}{n_s \cdot D};$$

где n_s — число оборотов винта в секунду,

D — диаметр винта,

V — скорость полета модели.

Тяга, развиваемая винтом, подсчитывается по формуле: $P = \alpha \rho D^4 n_s^2$ кг,

где α — коэффициент тяги винта, который зависит от формы лопасти, h и λ;

ρ — плотность воздуха.

А вот формула для мощности, необходимой для вращения винта:

$$N = \frac{\beta}{75} \rho n_s^3 D^5 \text{ л.с.} = \beta \rho n_s^3 D^5 \frac{\text{кгм}}{\text{сек}},$$

где β — коэффициент мощности винта, зависящий от тех же параметров, что и α.

Коэффициентом полезного действия винта называется отношение полезной мощности, равной $P \cdot V$, к мощности, необходимой для его вращения.

Из соотношения $\frac{PV}{N}$ получим выражение для определения коэффициента полезного действия:

$$\eta = \frac{\alpha}{\beta} \cdot \lambda.$$

Основные параметры, характеризующие работу винта, узнаем опытным путем. Проверяя винт при различных значениях λ, можно вычислить коэффициенты α и β. Их наносят на диаграмму, называемую характеристикой винта. Исследования производятся для винтов, имеющих одинаковую форму лопастей, диаметр и профили сечений, но разный относительный шаг. Получаются характеристики серии винтов, сходных по своим формам, но имеющих различные шаги. Характеристику строят в виде группы кривых β по λ при различных h (рис. 2).

α определяют из соотношения: $\alpha = \frac{\eta\beta}{\lambda}$.

Зная мощность двигателя и соответствующее ей число оборотов, а также задавшись скоростью полета модели, можно найти необходимый шаг и диаметр винта.

Пусть N = 0,25 л. с. при n_s = 167 об/сек (10000 об/мин), а V = 11 м/сек (около 40 км/час). Имеется в виду таймерная модель с серийным компрессионным двигателем, скорость которой на траектории редко превышает 10—12 м/сек при диаметре винта 220—240 мм. Из формулы для определения мощности двигателя находим величину потребного β и λ:

$$\beta = \frac{N \cdot 75}{\rho \cdot n_s^3 D^5}.$$

Если ρ = 1,8, а D = 0,24 м, то под-



Рис. 1. Геометрические характеристики винта.

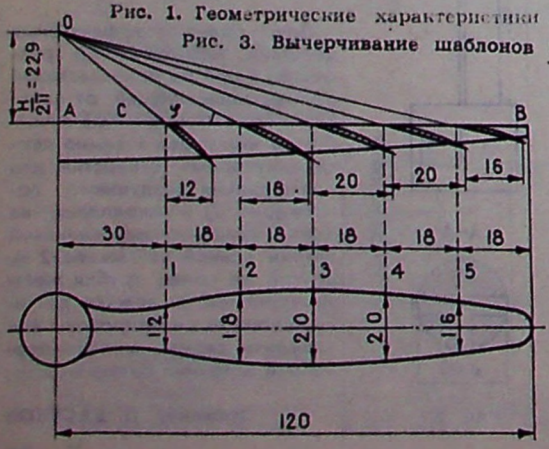


Рис. 3. Вычерчивание шаблонов винта.

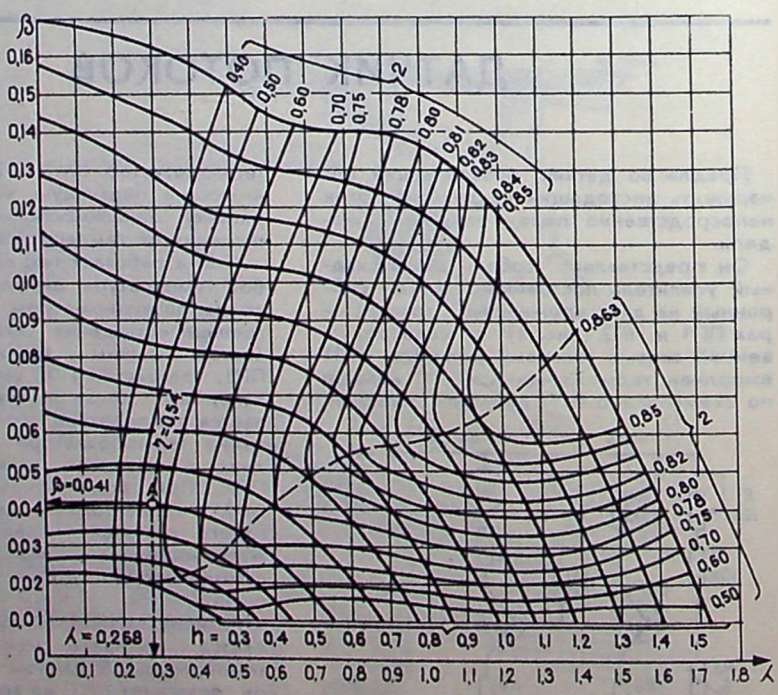


Рис. 2. Диаграмма-характеристика серии воздушных винтов.

„ЯСТРЕБ“

В нашем кружке построен и испытан ракетоплан «Ястреб» со складывающимися жесткими крыльями. Благодаря удачной конструкции полностью исключены нежелательные спирали во время взлета, переход на планирование — надежный, а само планирование — устойчивое. Даже вплотную сложенные к корпусу крылья смещают вверх центр давления. Чтобы компенсировать это, применяется удлиненная носовая часть.

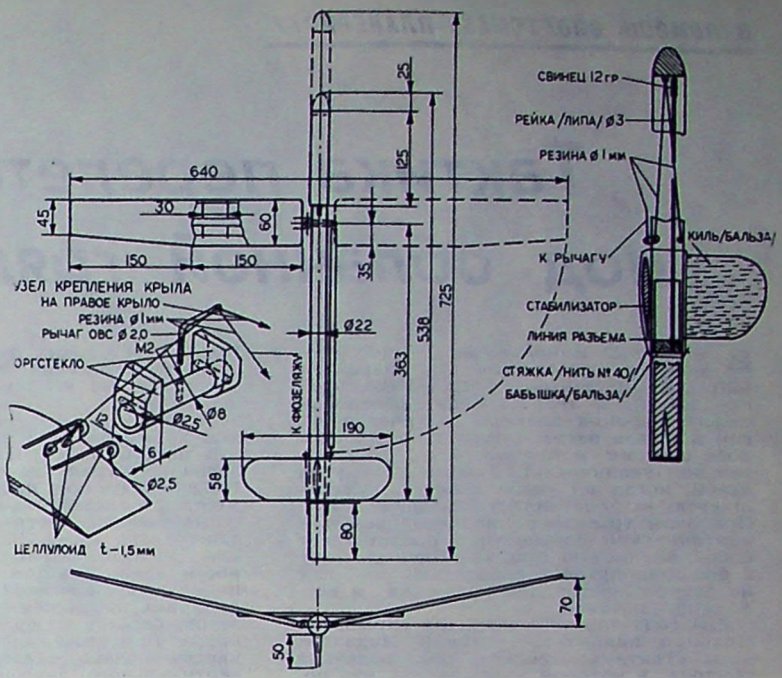
Корпус двигателя заключен в блок и после сброса спускается на ленточном парашюте, находящемся во время взлета в хвостовой части фюзеляжа. В бобышку блока двигателя вклеена рейка диаметром 3 мм. При сборке ракетоплана она упирается в головку носовой части и переводит ее в верхнее положение. Конец рейки загружен свинцом, что также смещает центр тяжести модели вверх. С помощью резинки, крепящейся к головке и проушинам в задней части фюзеляжа, сбрасывается блок двигателя и носовая часть переводится в крайнее заднее положение.

Крылья в сложенном положении фиксируются двумя проволочками диаметром 0,5 мм, укрепленными по обе стороны блока двигателя. При сборке проволочные фиксаторы проходят через отверстия находящихся на фюзеляже целлулоидных кронштейнов и далее в отверстия концевых нервюр. Таким образом, фиксаторы освобождают крылья, которые устанавливаются резинками в рабочее положение. Блок двигателя соединяется с фюзеляжем стяжкой из тонкой нитки. Нить проходит над отверстием в пыже двигателя и перегорает по окончании его работы.

Узел крепления крыльев понятен из чертежа.

Крылья — цельнобальзовые, вес — 14 г, профиль В-8356-в/3. Угол атаки около 3,5°, окончательно подбирается при регулировке. Кронштейны крепления крыла, упоры и проушины — из целлулоида толщиной 1,5 мм. Стабилизатор и киль — бальзовые; профиль — НАСА-009, угол установки — 0°; вес стабилизатора 3,7 г. Трубки фюзеляжа, носовой части и блока двигателя — из чертежной бумаги (в два слоя на столярном клее). Головка носовой части — из липы. Центр тяжести — 67% САХ. Ось крепления крыла — оргстекло.

Стартовый вес ракетоплана — 93 г.



Ракетоплан с изменяемой геометрией крыла.

М. ШУМСКИЙ,
инструктор кружка Дворца пионеров и школьников им. В. И. Ленина

Гомель

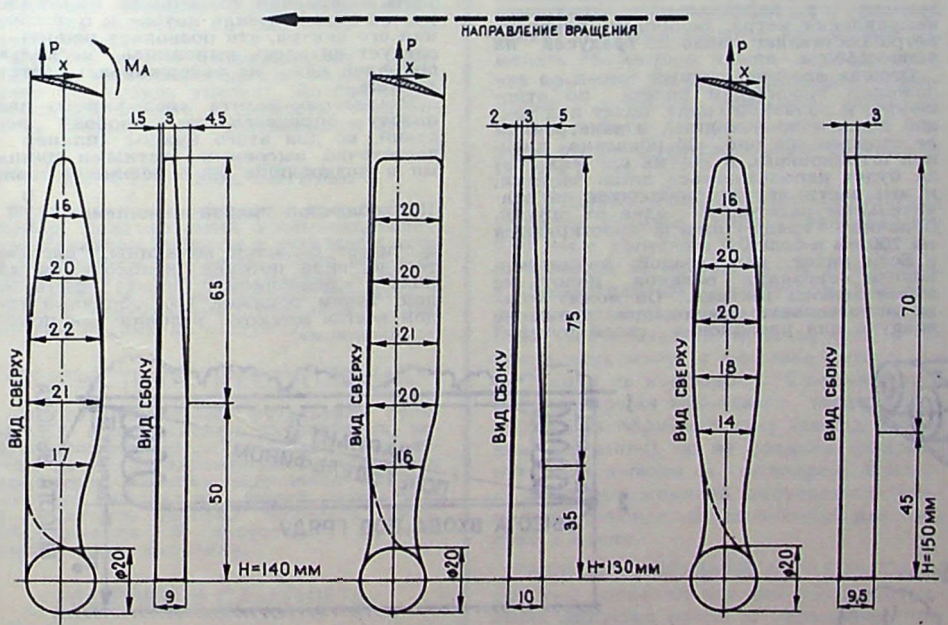


Рис. 4. Шаблоны винтов для таймерных моделей с серийными компрессионными двигателями.

ставляя данные в формулы, найдем λ и β.

$$\lambda = \frac{11}{167 \cdot 0{,}24} = 0{,}268,$$

$$\beta = \frac{0{,}25 \cdot 75 \cdot 8}{167^3 \cdot 0{,}24^5} = 0{,}041.$$

На рис. 3, откладывая по осям координат значения β и λ, находим точку А и читаем относительный шаг h и к. п. д. — η.

В нашем примере $h = 0{,}6$, а $\eta = 0{,}54$. Тогда шаг винта будет $H = h \cdot D = 0{,}6 \cdot 0{,}24 = 0{,}144$ м. Для винта вычерчивают шаблоны: сначала лопасть «вид сверху», на котором размечают пять сечений (рис. 3). Таким образом узнаем верхний шаблон. Параллельно оси лопасти проводят прямую АВ, перпендикулярно к ней откладывают отрезок АО =

$$= \frac{h \cdot D}{2\pi} = \frac{0{,}6 \cdot 0{,}24}{2\pi} = 0{,}0229 \text{ м}.$$

После этого сечения лопасти переносят на линию АВ, полученные точки соединяют с вершиной О. Эти линии дают нам углы установки сечений. Затем ширину лопасти в первом сечении (на рис. 4—12 мм) переносят на горизонтальную прямую. Из точки С восстанавливают перпендикуляр и в пересечении с наклонной линией получают точку С′. Отрезок СС′ и есть высота бокового шаблона в сечении № 1. Дальнейшее построение видно из рисунка. Полученные точки соединяют плавной линией и получают боковой шаблон лопасти.

Значительное влияние на работу винта оказывает форма лопасти в поперечном сечении (профиль). Наибольшего значения тяга достигает при расположении максимальной толщины профиля на 30% от передней кромки.

На характеристику винта влияет и форма лопасти в плане. От взаимного расположения оси продольной жесткости лопасти и точки приложения полной аэродинамической силы образуется момент, который скручивает лопасть, увеличивая или уменьшая шаг.

На рис. 4 показаны шаблоны нескольких различных винтов.

Ю. СОКОЛОВ,
мастер спорта СССР

Москва

Тактика перелета под облачной грядой

В статье Е. Виноградова «Турбулентность атмосферы и парение» («Крылья Родины» № 12, 1989) был предложен и теоретически обоснован способ парения планера за счет энергии порывов ветра. Сущность этого способа состоит в том, что пилот дополнительно увеличивает (уменьшает) угол атаки, когда он увеличивается (уменьшается) от действия пульсаций воздуха. При этом траектория планера лежит в вертикальной плоскости и представляет собой волнистую линию. Планер летит с большой путевой скоростью, так как не задерживается для кружения в восходящих потоках.

Два года спустя в журнале «Крылатая Польша» появилась статья В. Моджиневича «Тактика перелета под облачной грядой», в которой указывается, что подобная техника полета планера, называемая автором «движение дельфином», дает хорошие результаты на практике. Ниже мы печатаем перевод статьи с некоторыми сокращениями.

* * *

Техника полета, обычно дающая наилучшие результаты в скоростных перелетах, — это так называемое «движение дельфином», то есть взмывание с отклонением ручки на себя — в восходящем потоке и затем ныряние вниз, без кружения. Указанный метод может успешно использоваться на большинстве современных высококачественных планерах в разнообразных термических условиях. Однако отсутствие специального приборного оборудования планера затрудняет широкое применение такого способа. «Движение дельфином» особенно эффективно при полетах вдоль облачной гряды, так как позволяет покрыть значительное расстояние по прямой.

Облачные гряды обычно образуются, когда термики поднимаются при сильном ветре на высоте. Под действием ветра их оси наклоняются и из вертикальных становятся горизонтальными. В результате формируются параллельные ряды облаков, вытянутые в направлении ветра (рис. 1). Отдельный очаг термиков может образовать облачную гряду значительной длины. Например, при скорости ветра 36 км/час и продолжительности жизни очага 15 минут облачная гряда будет иметь в длину около 10 км. Учет таких факторов, как скорость перемещения холодных воздушных масс, их температура, относительная влажность и уровень конденсации, дает возможность определить основные характеристики облачных гряд.

В некоторых случаях возникновение облачных гряд не связано с ветром. Грядообразующие процессы могут иметь место и в спокойных воздушных массах, когда скорость ветра очень мала или даже равна нулю. Благоприятные условия для этого бывают в гористой местности вдоль хребтов и долин, на границе горно-долинной циркуляции; на равнинах вдоль рек, опушек больших лесов, берегов озер, кромки морского бриза. При этом типе грядообразования каждое облако имеет свой источник вертикального движения. Следовательно, перепад вертикальных скоростей в данном случае значительно больше, чем под грядой, образованной одним очагом терминов под действием ветра. Кроме того, линейность таких гряд может быть существенно нарушена.

Для прямолинейного полета без кружения важное значение имеет отношение диаметра термиков к расстоянию между ними $\frac{D}{L}$. Это отношение растет с высотой и непосредственно под грядой может стать бесконечно большим. Наклон оси термика в вертикальной плоскости зависит от скорости ветра и ее возрастания с высотой. Изгиб же этой оси в горизонтальной плоскости зависит от вертикального градиента направления ветра. Величина поворота ветра составляет около 30 градусов на 1000—1500 м.

Отсюда следует важный вывод о положении траектории полета по отношению к облачной гряде: полет под грядой должен происходить с наветренной ее стороны (на рис. 2б показано двойной штриховкой). В других случаях гряда будет использоваться лишь частями, и эти части нередко находятся на значительном расстоянии одна от другой. Облачные гряды иногда простираются на 700 км и более.

Если полет под грядой начинается вблизи основания облаков, пилот не имеет выбора тактики. Он может только использовать восходящее движение воздуха для увеличения своей путевой скорости и поддержания постоянной высоты полета. Если же полет начинается на высоте около 0,5h (h — высота основания облаков), пилот имеет множество вариантов преодоления трассы под грядой. Проанализируем подробно три случая (рис. 3).

1. Пилот использует один из первых термиков гряды для набора высоты спиралями (вариант I). Он продолжает полет на максимально возможной скорости без потери высоты и покидает гряду на высоте примерно 0,9h.

2. Пилот летит под грядой «дельфином» на наивыгоднейшей для этого случая скорости (вариант II). Он набирает высоту также и S-образными маневрами без кружения и тоже оставляет гряду на высоте около 0,9h.

3. Пилот летит под грядой на повышенной скорости, поддерживая постоянную высоту (вариант III). В конце гряды он пополняет высоту в восходящем потоке до 0,9h.

Выбор одного из указанных вариантов решают: особенности планера, средняя сила восходящих потоков дня, направление ветра, высота нижней кромки облаков, направление облачной гряды по отношению к курсу перелета, протяженность гряды, степень развития облаков, ожидаемая сила потоков под грядой.

В вариантах I и III необходимы дополнительные допущения. В варианте I пилот предполагает, что наилучшие восходящие потоки имеются в начале гряды и что они являются лучшими потоками дня. В варианте III пилот предполагает, что наиболее сильные потоки должны быть в конце гряды.

В среднем же оптимальным является вариант II, поскольку все предположения относительно термических условий основаны, как правило, только на догадках, а на практике они значительно изменяются. Преимущества II варианта особенно заметны при полете под грядой высококачественного планера против сильного встречного ветра.

Полет «дельфином» позволяет получить наибольшие скорости в перелетах. В этом методе высота набирается все время, пока встречаются потоки.

Для того, чтобы быстро и правильно оценить скорость восходящего потока, время от времени выполняются S-образные маневры (рис. 4а, б). Сделав четверть S-образной траектории, пилот уже может судить о силе потока и о положении его центра, что позволяет решить — следует ли здесь выполнить несколько спиралей или, не задерживаясь, лететь дальше.

Реализация полета «дельфином» дает пилоту определенную свободу действий, но для этого нужны планер с достаточно высокими летными данными и подходящие термические условия.

Под облачной грядой отношение $\frac{D}{L}$ достигает большой величины, следовательно, сила потоков, необходимая для полета «дельфином», может быть малой. Таким образом, под облачной грядой всегда имеются условия для полета «дельфином».

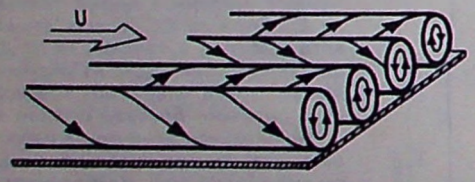


Рис. 1. Схема образования облачных гряд.

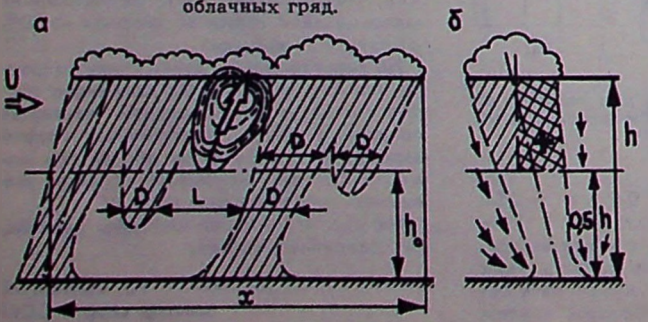


Рис. 2. Схема движения масс воздуха под грядой.



Рис. 3. Варианты перелета под грядой.

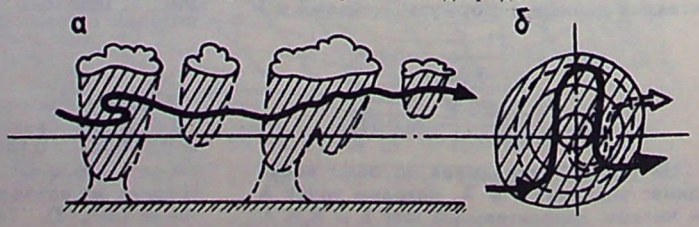


Рис. 4. Схема полета «дельфином».

АЭРО СМЕСЬ

КРЫЛЬЯ ВЕТЕРАНА

Жозеф Франтц — один из старейших французских летчиков. Еще в 1914 году, когда шла первая мировая война, он сбил в воздушном бою, вблизи Реймса, первый немецкий самолет.

Недавно имя Ж. Франтца снова появилось на страницах газет. 82-летний ветеран на одноместном самолете успешно совершил 400-километровый перелет из Парижа в Шоле, близ Нанта. Пилотирование было выполнено безукоризненно.

— Все в порядке! сказал старый ас, покидая кабину самолета по окончании перелета.

МУЗЕЙ АВИАЦИИ

Около 200 экспонатов, отображающих, преимущественно, развитие польской авиации, сосредоточены в музее авиации и космонавтики в Кракове (Польша).

В числе наиболее ценных экспонатов — мотор «Антуанетт» 1907 года, а также истребитель польского производства Р11-С, являющийся единственным самолетом этого типа, сохранившимся до настоящего времени.

«ЛЕТАЮЩАЯ ЯПОНИЯ»

Западногерманская фирма в Эссене построила дирижабль «Летающая Япония», предназначенный для исследований атмосферы. Сооружение его обошлось в 2 млн. марок. Строительство дирижабля осуществлено по заказу Японии.

НА УСТАРЕВШИХ АППАРАТАХ

На одном из аэродромов в графстве Сомерсет (Англия) сотоялся своеобразный авиационный парад. Полеты совершались на самолетах, являвшихся точной копией английских и бельгийских машин времен первой мировой войны.

Все шло хорошо, пока не случилась беда. Два самолета на высоте 25 метров столкнулись.

Случись это с современными реактивными машинами, едва ли от них и пилотов что-нибудь уцелело. Но благодаря небольшой высоте и скорости, столкновение обошлось без человеческих жертв.

ПРИ ПОРЫВЕ ВЕТРА...

В необычном положении приземлился планер, пилотируемый восемнадцатилетним Макаэлом Гроппом в канадском штате Саскачеван. Сильный порыв ветра во время полета швырнул планер к земле. Он запутался в телеграфных проводах и повис в вертикальном положении. Пилот при аварии не пострадал.

СТАТИСТИКА ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Подсчитаны первые результаты работы 1400 американских полицейских, которые сопровождали самолеты авиалиний с целью обезвреживания преступных элементов. Полиция задержала 273 похитителя самолетов и людей, пытавшихся принудить пилотов изменить курс, конфисковала 65 пистолетов, ручную гранату, два карабина.

ИЩЕЙКИ В САМОЛЕТЕ

Предприимчивый американец Альберт Блек, владелец частного детективного бюро, занялся специальной дрессировкой собак для нужд авиации. Его четвероногие питомцы воспитываются и натаскиваются им для того, чтобы с их помощью обезвреживать в пассажирских самолетах воздушных пиратов.

Собаки Блека, обладая предельно развитым чутьем, могут обнаружить оружие, взрывчатые вещества в карманах или в багаже пассажиров. Собаки начали уже выполнять свои обязанности на одном из аэродромов в штате Нью-Мексико.



Спортсмены Симферопольского авиаспортклуба готовятся к очередным прыжкам.

Фото В. ГОРЛОВА

Изменения в авиамодельном кодексе

В Париже состоялось очередное заседание международной авиамодельной комиссии ФАИ. Она внесла ряд изменений в спортивный кодекс, вступивший в силу в 1973 году.

СВОБОДНОЛЕТАЮЩИЕ МОДЕЛИ. Спортсмен может участвовать в соревнованиях по доверенности. Разрешено изменять геометрию крыла при условии, что при этом не будут нарушены граничащие значения удельной нагрузки. Время работы двигателя таймерной модели ограничивается семью секундами (с 1974 года).

КОРДОВЫЕ МОДЕЛИ. Для скоростных моделей диаметр корды увеличен до 0,40 мм с допуском 0,011 мм; корда испытывается на прочность не 20-кратной, а 15-килограммовой нагрузкой. Участнику, выступающему с пилотажными моделями, засчитывается попытка, если в течение двух минут с момента вызова он не вышел на кордодром. Семиминутное рабочее время начинается тогда, когда спортсмен поднимет руку (перед запуском двигателя), но не позднее трех минут после выхода на кордодром. В классе гоночных моделей допускается только один бачок, предназначенный для топлива и масла.

РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЕ МОДЕЛИ. Судьи обязаны оценивать все фигуры. Если участник допустил какое-то нарушение при выполнении фигуры, то очки за эту фигуру аннулируются во всех карточках.

Утвержден обязательный порядок выполнения пилотажного комплекса: 1. Взлет — против ветра. 2. Фигура «М» — против ветра. 3. Три внешние петли — по ветру. 4. Двойная полупетля — против ветра. 5. Медленная бочка — по ветру. 6. Вертикальная восьмерка — против ветра. 7. Фиксированная бочка — по ветру. 8. Три внутренние петли—против ветра. 9. Перевернутый полет по прямой— по ветру. 10. Цилиндр — против ветра. 11. Горизонтальная восьмерка — по ветру. 12. Штопор с тремя витками — против ветра. 13. Три горизонтальные бочки — по ветру. 14. Заход на посадку — против ветра. 15. Посадка.

МОДЕЛИ-КОПИИ. В течение 1973 года рекомендовано пересмотреть раздел правил «Документация». Предлагается, в частности, чтобы точный чертеж самолета-прототипа был в масштабе 1/50, а не 1/72, а также решить вопрос о количестве фотографий по каждой оцениваемой позиции. Изменены коэффициенты, применяемые при определении результатов. Так, в стендовой оценке коэффициент К за уборку шасси в графе «сложность» увеличен с 2 до 3. Все произвольные фигуры имеют постоянный коэффициент К-7; взлет — К-8; подобие полету самолета-прототипа — К-10; посадка — К-7; рулежка — К-5. При таком значении коэффициентов количество очков за стендовую оценку и за полет относится как 1 : 1.

Утверждены новые коэффициенты на весь комплекс радиоуправляемых моделей-копий: рулежка — К-3; взлет —К-10; полет по прямой — К-3; развороты — К-3; восьмерка — К-4; произвольные фигуры — К-4; подобие полету самолета-прототипа — К-9; заход на посадку по коробочке — К-4. Качество посадки: в круг диаметром 25 м — К-9; в круг диаметром 50 м — К-6; вне круга — К-3. Полет по прямой должен выполняться в течение 10 сек., а не на протяжении 100 м, как ранее.

Международная авиамодельная комиссия приняла решение о проведении в 1973 году двух чемпионатов мира: по свободнолетающим моделям — 14—19 августа, Австрия; радиоуправляемым моделям — 11—16 сентября, Италия.

В Авиационной спортивной комиссии

Авиационная спортивная комиссия Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова утвердила в качестве всесоюзных рекордов следующие достижения авиационных спортсменов Военно-Воздушных Сил по парашютному спорту.

Дневной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный командой (9 человек) 3 октября 1972 г. Среднее отклонение от центра мишени составило 0,00 м.

Ночной групповой комбинированный прыжок с высоты 600 м, совершенный командой (3 человека) 4 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,04 м.

Ночной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный командой (3 человека) 4 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,00 м.

Ночной групповой комбинированный прыжок с высоты 1500 м, совершенный командой (3 человека) 5 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,01 м.

Ночной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1500 м, совершенный командой (3 человека) 5 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,04 м.

Ночной одиночный комбинированный прыжок с высоты 600 м, совершенный мастером спорта А. Дюжовой 5 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,00 м.

Ночной одиночный прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный мастером спорта Н. Сырчиной 5 октября 1972 года. Среднее отклонение — 0,00 м.

Дневной групповой комбинированный прыжок с высоты 1000 м, совершенный командой (9 человек) 5 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,00 м.

Ночной женский групповой прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный командой (3 человека) 6 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,23 м.

Ночной женский групповой комбинированный прыжок с высоты 1500 м, совершенный командой (9 человек) 9 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,16 м.

Ночной групповой прыжок на точность приземления с высоты 2000 м, совершенный командой (4 человека) 9 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,00 м.

Дневной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1500 м, совершенный командой (9 человек) 10 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,00 м.

Ночной женский групповой комбинированный прыжок с высоты 1000 м, совершенный командой (9 человек) 10 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,31 м.

Ночной одиночный комбинированный прыжок с высоты 1500 м, совершенный мастером спорта Е. Поповой 10 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,17 м.

Дневной женский групповой комбинированный прыжок с высоты 1000 м, совершенный командой (9 человек) 11 октября 1972 г. Среднее отклонение — — 0,07 м.

Ночной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1500 м, совершенный командой (9 человек) 11 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,04 м.

Дневной женский групповой комбинированный прыжок с высоты 1500 м, совершенный командой (9 человек) 12 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,14 м.

Ночной групповой комбинированный прыжок с высоты 2000 м, совершенный командой (9 человек) 12 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,42 м.

Дневной групповой прыжок на точность приземления с высоты 2000 м, совершенный командой (9 человек) 12 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,00 м.

Дневной женский групповой прыжок на точность приземления с высоты 600 м, совершенный командой (9 человек) 13 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,27 м.

Ночной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный командой (9 человек) 14 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,08 м.

Ночной женский групповой комбинированный прыжок с высоты 600 м, совершенный командой (3 человека) 14 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,13 м.

Дневной групповой комбинированный прыжок с высоты 2000 м, совершенный командой (9 человек) 16 октября 1972 г. Среднее отклонение составило 0,08 м.

Дневной женский групповой прыжок на точность приземления с высоты 2000 м, совершенный командой (9 человек) 17 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,22 м.

Ночной женский групповой прыжок на точность приземления с высоты 600 м, совершенный командой (3 человека) 18 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,00 м.

Ночной женский групповой прыжок на точность приземления с высоты 2000 м, совершенный командой (9 человек) 18 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,31 м.

Ночной групповой прыжок на точность приземления с высоты 600 м, совершенный командой (4 человека) 18 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,00 м.

Ночной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный командой (4 человека) 18 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,04 м.

Ночной женский групповой комбинированный прыжок с высоты 2000 м, совершенный командой (9 человек) 18 октября 1972 г. Среднее отклонение 0,74 м.

Ночной групповой комбинированный прыжок с высоты 1000 м, совершенный командой (9 человек) 18 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,00 м.

Ночной групповой прыжок на точность приземления с высоты 600 м, совершенный командой (9 человек) 19 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,25 м.

Ночной групповой прыжок на точность приземления с высоты 2000 м, совершенный командой (9 человек) 19 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,01 м.

Ночной женский групповой прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный командой (9 человек) 19 октября 1972 г. Среднее отклонение — 0,59 м.

Материалы о достижениях П. Филиппова, В. Богданова, В. Королева, А. Никитина, А. Астапенко, Е. Прокопенко, В. Ершова, В. Миронова, В. Царенко, Н. Скрипкина, Н. Ушмаева, В. Алексеева, Ю. Варанова, В. Шарабанова, А. Парфенова, А. Осипова, Е. Гладилова, Б. Леонова, В. Кудрявцева, Г. Хапкина, Г. Кравченко, Л. Гогешвили, А. Кандырина, Г. Мартынова, Д. Иванова, Г. Губина, Т. Ровковой, Л. Корычевой, В. Закорецкой, В. Цветковой, А. Дюжовой, В. Семиной, Е. Логиновой, М. Ширяевой, Н. Сырчиной, Л. Коваленко, Р. Вороновой, Н. Пискаревой, Л. Сыроватко, Л. Мироновой и Е. Поповой направлены в Международную авиационную федерацию (ФАИ) для утверждения в качестве мировых рекордов.

По страницам зарубежной печати

Парашютный спорт в Австрии

Австрийские парашютисты на международных соревнованиях не являются конкурентами для ведущих спортсменов: они обычно замыкают турнирную таблицу.

В чем же причины столь слабого развития парашютного спорта?

В этом отношении представляет интерес материал, опубликованный в американском парашютном журнале «Скай дайвер». В нем, в частности, отмечается, что в большинстве из восьми австрийских авиационных клубов, где можно совершать прыжки, нет своих самолетов (они стоят очень дорого). Если же клуб купил самолет, то обслуживание его квалифицированным специалистом и горючее требует также много денег. Поэтому авиационным организациям приходится брать самолет напрокат (стоимость 25 долларов в час). За первые десять прыжков, которые выполняет спортсмен с принудительным раскрытием парашюта, он платит от 100 до 180 долларов, в зависимости от количества активных членов клуба. За каждый дальнейший тренировочный прыжок с высоты тысяча метров — от 2 до 2,5 долларов, с двух тысяч метров — 4,5 доллара. Ясно, что австрийской рабочей молодежи занятия парашютным спортом просто не по карману.

Само собой разумеется, что о массовости парашютного спорта говорить не приходится. Именно поэтому на международные соревнования выставляется только мужская команда. Превосходя своих соперников по возрасту (четырем членам команды более 31 года), парашютисты Австрии значительно уступают им по количеству прыжков и, естественно, по мастерству.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 2 1973

Сила и слава народа . . . 2
Единство слова и дела . . 3
Е. Тарасенко. Мужество . 4
М. Каландаров. Нет легких дорог 6
С. Руденко. Заря победы . 7
И. Литвинюк. Когда мела пурга 8
В. Грибов. Ребята настоящие 10
А. Гришин. Повесть о десантниках 10
А. Аксенов. Могучие крылья Аэрофлота 12
Б. Неринга. Одна из крылатой гвардии 15
М. Семенов. Дорогами славы 16
Г. Радионов. Соревнуются сельские школьники . . 17
В. Соломко. Деловое содружество 18
В. Киселев. Планирование тренировок по многоборью 19
А. Медведев. Романтика высот 21
А. Винокуров. После года раскачки 22
Н. Бушков. Клуб «Юный авиатор» 23
Л. Ипполитова. Высокие показатели 24
В. Васильев. Полет по маршруту 25
В. Горбатко. «Укрощение огня» 26
Ю. Семенов. Неуравновешенный реактивный момент 27
В. Бирюлин. Конструктор летающих лодок . . . 28
Я. Шварцман. Пионеры полезного дела 30
Издательство ДОСААФ — 73 31
П. Владимиров. Космические транспортные системы будущего 32
В. Борцов. Нужно ли облегчать правила соревнований? 35
В. Насонов, В. Турьян. Бумажная эскадрилья . . 36
Д. Васяков. Датчик потоков 39
Ю. Соколов. Воздушный винт 40
М. Шумский. «Ястреб» . . 41
Тактика перелета под облачной грядой 42
Авросмесь 43
Изменения в авиамодельном кодексе 43

На 1-й — 4-й стр. обложки: Воины Воздушнодесантных войск на параде.

Фото ТАСС.

ЕСЛИ ОТНЯТЬ СЛОГ...

1. Если от названия необожженного кирпича из глины отнять марку самолета, то получится наименование другого самолета.

2. Если от слова, которым именуют свидетельство об окончании специального учебного заведения, отнять название ручного ударного инструмента, то получится марка самолета-истребителя.

Составил В. МАХОВ

Воронеж

«БОЧКА» — «ГОРКА»

Перейдите от фигуры пилотажа — «бочка» до другой — «горка», изменяя каждый раз по одной букве. Сколько переходных слов потребуется для этого?

Составил В. МАКСИМЕНКО

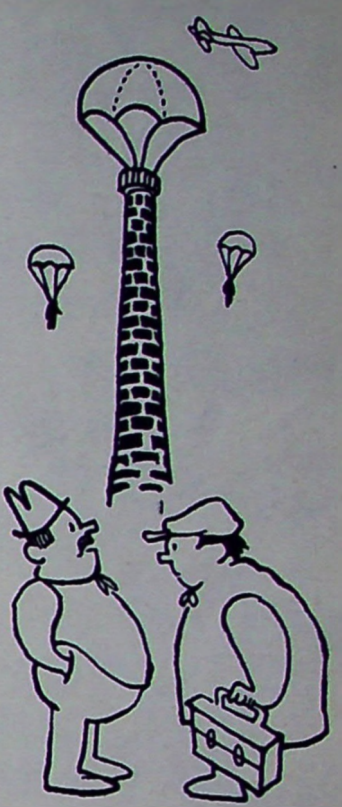


Дан ряд чисел от 1 до 49. Для того, чтобы прочитать зашифрованные в этом ряду стихотворные строки, разгадайте следующие ключевые слова: I. 5, 6, 34, 37, 3 — Воздушная мишень; II. 13, 42, 46, 13, 31 — Аэродромное сооружение; III. 1, 29, 12, 36 — Устройство на самолете; IV. 38. 25, 3 — Промежуток времени; V. 14, 35, 28, 47 — Часть шасси; VI. 7, 2, 16, 19, 24, 32 — Один из показателей рекордного полета; VII. 5, 31, 21, 22, 4 — Часть самолета; VIII. 27, 9, 41, 8, 15, 18 — Специалист, обслуживающий самолет; IX. 10, 39, 20, 11, 49 — Документ, удостоверяющий право на полет; X. 24, 45, 44, 17, 20, 23, 30 — Советский авиаконструктор; XI. 48, 44, 40, 24, 43, 31 — Планета; XII. 26, 33 — Страна Света.

После этого замените числа соответствующими буквами и вы прочтете искомые строки, содержащие 49 букв.

Составил П. ЗОТОВ

ЮМОР НАШИХ ДРУЗЕЙ



— Послушай, как ты думаешь, — он торчит над трубой вместо фильтра?

Рис. В. ВЕЛИКОВА
(Из болгарского журнала «Авиация и космонавтика»)

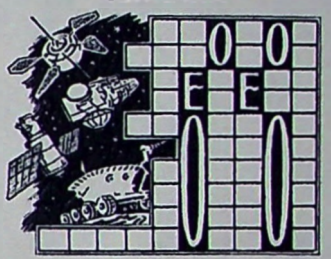
РЕБУС



Киров

По теме Г. ЗОТОВА

КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА



Впишите в горизонтальные ряды названия станций, аппаратов, запущенных нашей страной в космическое пространство. Причем, в каждом из этих названий должно быть по две одинаковых гласных буквы.

Составил З. КОЗЛОВ

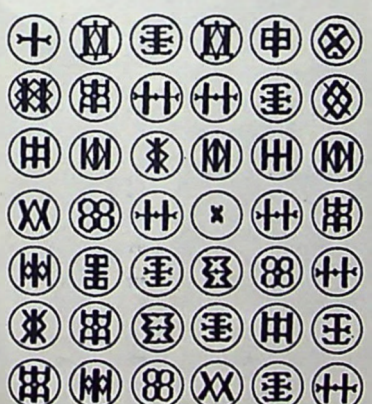
Кадиевка

ПРЕОБРАЗУЙТЕ

Из слов, обозначающих: 1. Средство связи. 2. Количество какого-либо материала, — образуйте название авиационного прибора для измерения ускорений.

Составил В. ВЕРЕЩАКА

ИЗОГОЛОВОЛОМКА



Найдите способ прочесть две стихотворных строки.

Составил И. ГОЛОВАЦКИЙ

Полтава

ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 1)

ХОДОМ ШАХМАТНЫХ СЛОНОВ

«Я не мыслю себе жизни без авиации». Летчица Герой Советского Союза Р. Аронова.

С ПОМОЩЬЮ ЦИФЕРБЛАТА

Заменив цифры буквами, читаем:

«Чем выше небо над Россией, Тем больше солнца на земле!»

КАКАЯ ЭТА ФИГУРА?

Колок-ол, ло-колок.

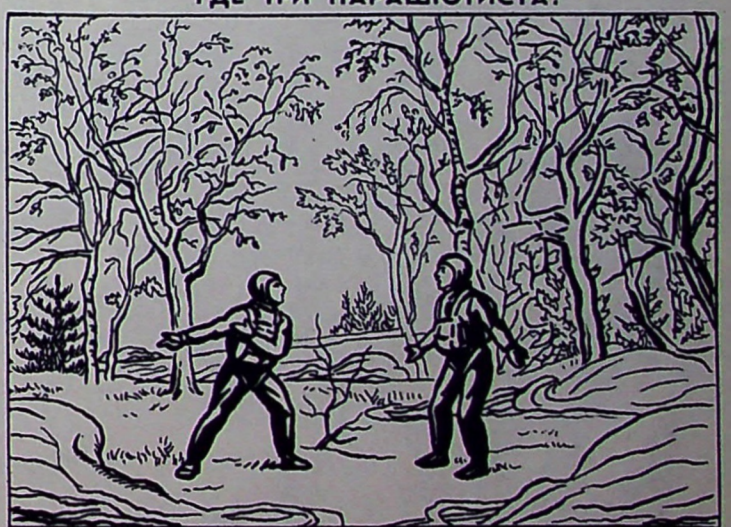
АНАГРАММЫ

1. Купон—купол; 2. Салат—«Салют»; 3. Лена—Луна; 4. Марш — Марс; 5. «Анчар» — ангар; 6. «Мираж» — вираж; 7. Калина—кабина.

ЗАДАЧА НА ПЕРЕПЛЕТЕНИЕ

Сл	ав	Аг	Ер	Оя
МК	ос	мо	на	вТ
Ам	шт	урм	Ую	Щи
Мк	Ос	Ми	Че	ск
ИЕ	пр	ос	то	ры

ГДЕ ТРИ ПАРАШЮТИСТА?



...Здесь приземлились 5 парашютистов. Мы видим двоих. А где остальные?

Рис. Л. СМЕХОВА

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), Н. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОБАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, А. Ф. ИЛЬЯШЕНКО, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, И. И. ЛИСОВ, А. Л. МАМАЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, В. А. СМИРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО, М. П. ЧЕЧНЕВА, Д. И. ЧУМИЧЕВ.

Художественный редактор Е. Аграновский. Корректор М. Ремашова.

Издательство ДОСААФ

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:
107066. Москва. Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35.

Сдано в производство 22.XII.72 г. Подписано в печать 15.I.73 г. 60×90¼ 5,5 п. л. Г-32002 Тир. 70 000 экз. Зак. 839 Цена номера 30 коп.

3-я типография Воениздата

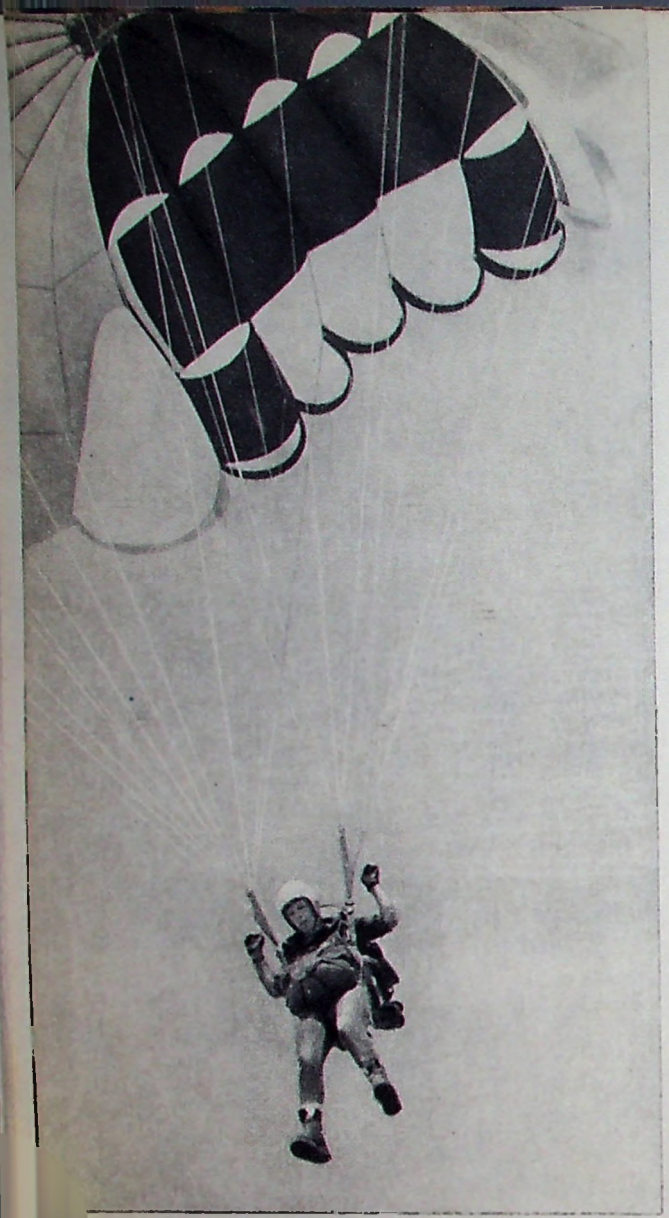




ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

МАРТ 3 1973





И СНОВА

Сильнейшие парашютисты Воздушнодесантных войск на соревнованиях, посвященных 50-летию образования Союза Советских Социалистических Республик, установили 12 всесоюзных рекордов, результаты которых перекрывают высшие достижения мира.

Взгляните на снимок вверху справа — эти девять спортсменов добились успеха в сложнейшем прыжке ночью — комбинированном с высоты 600 м. Средний результат — 0,05 м! Такое, конечно, под силу только парашютистам высокого класса, ну, а десантникам (слева направо) Н. Сухареву, В. Францеву, А. Мешкову, С. Разину, А. Юрченкову, В. Тихонову, Г. Юрко, О. Казакову, В. Миронову мастерства не занимать. Об этом говорит и количество прыжков, совершенных ими,— 20960! Внушительная цифра, не правда ли?

Слева внизу мастера спорта З. Курицына, В. Борушевская и Г. Привалова. Они счастливы. К их спортивным наградам прибавилось еще по четыре золотых медали. А И. Дудецкая (снимок в центре) впервые стала рекордсменкой. Справа — точно в цель приземлился мастер спорта СССР международного класса В. Пеньков. (Отчет о соревнованиях на стр. 3).

Фото В. ВАСИНОЙ, С. КИСЕЛЕВА





РЕКОРДЫ...





ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени
Добровольного общества содействия
Армии, Авиации и Флоту
(ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

За нашу Советскую Родину!

МАРТ • • • 3 • 1973

ЖИВОЕ ТВОРЧЕСТВО МАСС

С каждым днем набирает все большую силу, обогащается новыми творческими начинаниями Всесоюзное социалистическое соревнование за досрочное выполнение народнохозяйственного плана 1973 года — третьего решающего года 9-й пятилетки. Продолжая эстафету побед, одержанных в ходе соревнования в честь 50-летия образования Союза ССР, миллионы работников промышленности, сельского хозяйства, транспорта, науки, культуры, сферы обслуживания самоотверженно трудятся во имя достижения великой цели — дальнейшего укрепления экономического и военного могущества Родины.

Многограннее и действеннее становится социалистическое соревнование и в организациях нашего патриотического Общества. По примеру Московской и Ереванской городских, Волгоградской, Крымской и Тульской областных организаций, награжденных юбилейными почетными знаками за достижение наивысших результатов во Всесоюзном соревновании в ознаменование 50-летия СССР, комитеты ДОСААФ, коллективы учебно-спортивных и производственных организаций Общества взяли в этом году новые повышенные обязательства.

Президиум ЦК ДОСААФ СССР, одобрив на своем заседании почин инициаторов соревнования, обязал ЦК ДОСААФ союзных республик, краевые, областные, городов Москвы и Ленинграда комитеты ДОСААФ улучшить руководство социалистическим соревнованием, всемерно повышать его действенность, добиваясь дальнейшего подъема уровня всей оборонно-массовой работы в свете требований VII Всесоюзного съезда ДОСААФ.

Социалистическое соревнование — действенная форма воспитания коммунистического отношения к труду. Принимая обязательства, заключая индивидуальный и коллективный договор на соревнование, каждый его участник называет рубежи, которые собирается взять, ищет пути, позволяющие выполнить работу лучше, быстрее чем раньше, с меньшими затратами материальных средств. В этом творческом поиске проявляются и развиваются инициатива и способности людей, их высокое сознание необходимости добиваться повышения эффективности труда. Сила социалистического соревнования в том, что оно предусматривает взаимопомощь, выдвигая передовиков, подтягивает отстающих и позволяет каждому коллективу добиться общего подъема.

В начале февраля коллектив аэроклуба, который возглавляет П. А. Глазунов, отвечая на постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ о развертывании Всесоюзного социалистического соревнования за досрочное выполнение народнохозяйственного плана 1973 года, принял на себя высокие социалистические обязательства и вызвал на соревнование другие авиационные организации. Обязательства коллектива клуба, завоевавшего переходящее Красное знамя во всесоюзном социалистическом соревновании авиационных организаций ДОСААФ в ознаменование 50-летия СССР, охватывают все области его производственной и общественной деятельности. Они, как и рекомендовал Президиум ЦК ДОСААФ СССР, пронизаны заботой об активизации и улучшении военно-патриотической работы и повышении качества подготовки молодежи к защите Родины, о развитии авиационных видов спорта и расширении учебно-материальной базы.

За счет дальнейшего повышения методического мастерства преподавателей и инструкторов, совершенствования учебного процесса, укрепления организованности и дисциплины всего личного состава, более рационального использования времени, отведенного на наземную и летную подготовку, коллектив решил выполнить план 1973 года по всем показателям с высоким качеством, добиться средней отметки обучаемых 4,5 балла, сэкономить значительные материальные средства. Передовики соревнования без «раскачки» приступили к выполнению взятых обязательств. Продолжая совершенствовать свои знания, 85 проц. постоянного состава аэроклуба борются за звание классных специалистов, а имеющие это звание — за его повышение. Два летчика-спортсмена готовятся сдать нормативы и получить звание мастеров спорта.

Наиболее подготовленные летчики и техники стали активнее чем раньше вести работу в школе юных летчиков и космонавтов, помогают районному комитету ДОСААФ и первичным организациям улучшить пропаганду военных знаний, революционных и боевых традиций нашего народа.

В социалистическое соревнование за выполнение плана 1973 года с наилучшими показателями уже включились многие авиационные организации ДОСААФ. Задача начальников аэроклубов, партийных, комсомольских и профсоюзных организаций состоит сейчас в том, чтобы в соревновании активно участвовали все без исключения члены коллективов, чтобы оно было плодотворным, действенным. Следовательно, надо своевременно помочь каждому взять на себя такие обязательства, которые зовут человека вперед. Это важно потому, что в прошлом году немало было принято обязательств, которые состояли из перечисления обычных служебных обязанностей.

При обсуждении договоров на соревнование очень важно предусмотреть организационно-технические и массово-политические мероприятия, которые создавали бы условия для успешного выполнения принятых обязательств и обеспечивали эффективное использование всего рабочего времени, стимулировали высокопроизводительный труд, высокие спортивные результаты. Ведь не секрет, что в ряде аэроклубов и сейчас еще теряются десятки рабочих часов из-за недостаточно гибкого планирования занятий, организационных неурядиц, несвоевременной доставки на аэродром людей, материалов, плохой работы спецавтомашин и т. д.

«...Социалистическое соревнование, — говорил товарищ Л. И. Брежнев в докладе «О пятидесятилетии Союза Советских Социалистических Республик», — будучи живым творчеством масс, требует не только активной поддержки и поощрения передовиков, но и выявления тех, кто отстал или трудится недостаточно добросовестно. И делать это надо публично, гласно, чтобы люди знали не только о тех, кто работает с полной отдачей сил, но и о тех, кто работает с прохладцей, без напряжения...»

Контроль выполнения индивидуальных, групповых и коллективных договоров, широкая гласность результатов соревнования — одно из решающих условий его действенности. При этом сам контроль, как и обсуждение результатов работы, принесут наибольшую пользу, если будут проводиться регулярно и оперативно, обязательно с участием соревнующихся. Это позволит быстро распространять опыт лучших, действеннее влиять на отстающих, устранять препятствия, мешающие людям выполнять обязательства.

Очень важно в каждом коллективе создать обстановку высокой ответственности и взаимной требовательности за выполнение принятых обязательств, обстановку нетерпимости к нарушителям дисциплины — основы основ выполнения полетов без аварий и происшествий, сохранения дорогостоящей авиационной техники. Опыт прошлого года показывает, что, если руководители, партийная, комсомольская и профсоюзная организации не сумели создать такой обстановки, то, как это было в Запорожском аэроклубе, неизбежны серьезные недостатки в обучении и воспитании постоянного и переменного состава.

Военно-патриотическое воспитание, как подчеркнул в своем решении II пленум ЦК ДОСААФ, является одним из самых важных направлений работы нашего Общества, каждой его организации. Это решение имеет прямое отношение ко всему постоянному составу аэроклубов. Руководители подразделений, инструкторы обязаны постоянно сочетать обучение с воспитанием у каждого занимающегося в клубе высоких морально-политических качеств. Коллективы аэроклубов должны еще активнее вести военно-патриотическую работу и за пределами клубов. Помощь первичным организациям ДОСААФ становится важным участком работы всех коллективов. И, естественно, что договоры на социалистическое соревнование должны охватывать и эту область их деятельности.

Успех выполнения высоких обязательств, взятых большинством коллективов авиационных организаций, во многом зависит от того, насколько вдумчиво и умело будут руководить соревнованием начальники клубов, партийные и профсоюзные организации. Важную роль в этом призваны сыграть центральные комитеты ДОСААФ республик, краевые и областные комитеты. Сравнивая результаты деятельности коллективов, они обязаны оперативно распространять лучший опыт, на месте помогать аэроклубам устранять недостатки в организации и руководстве соревнованием. Все это вместе взятое позволит еще выше поднять знамя социалистического соревнования и добиться новых успехов в реализации задач, поставленных перед авиационными организациями в 1973 году.

И СНОВА РЕКОРДЫ...

Обычно декабрь здесь довольно теплый, солнечный. Но на этот раз спортсменов-парашютистов Воздушнодесантных войск встретила пасмурная погода. Густой туман окутал обширную долину и, конечно, о прыжках не могло быть и речи. Каждое утро, едва раскрыв глаза, ребята с надеждой спешили к окну: как там небо? Но вокруг — непроглядная серая пелена...

Девять дней «сидели» на земле парашютисты, и только на десятый, когда наконец-то выглянуло солнце, они смогли приступить к тренировкам, чтобы подготовиться к штурму высших достижений мира.

Задача предстояла трудная. После соревнований спортсменов Военно-Воздушных Сил, на которых они установили 33 рекорда, почти все результаты стали абсолютными — 0,00 м или близкими к ним. Для мужской девятки в дневных прыжках оставался единственный результат (0,08 м), который можно перебить — это с высоты двух тысяч метров.

С этой высоты и начались состязания. Были созданы две равные по мастерству группы — Муштукова и Казакова.

По жребию первой на двухкилометровую высоту ушла группа Муштукова. В ней, наряду с неоднократным рекордсменом страны и мира, победителем многих крупных соревнований Владимиром Пеньковым, мастером спорта, совершившим 2400 прыжков Валентином Муштуковым, много молодых, еще не имеющих громких титулов, спортсменов.

На кругу приземления — судьи, в прошлом известные парашютисты: заслуженный мастер спорта, участник прыжка на Пик Ленина (Памир) Владимир Морозов — судья международной категории, мастер спорта, рекордсмен мира Ибрагим Фасхутдинов, заслуженный тренер РСФСР, судья всесоюзной категории Валентин Кудреватых, судья республиканской категории, мастер спорта Чингис Аджиев. Возглавляет судейскую коллегию судья международной категории, мастер спорта Иван Иванович Лисов, заместитель командующего Воздушнодесантными войсками.

Погода почти штилевая — то, что надо для прыжков. Вот в небе раскрылись разноцветные купола парашютов.

...Первым подходит к цели капитан команды. Удар! Пятка парашютного ботинка вдавливает в песок 10-сантиметровую «шайбу».

— Муштуков — «ноль»! — объявляет судья, поднимая руку вверх.

Чуть сбоку «подруливает» Сазанов. И снова мишень накрыта.

Один за другим бьют по «пятачку» Попок и Юрганов. Судьи еле успевают поправить цель, как тут же приземляется очередной парашютист. На этот раз нога спортсмена не задела мишени. Судья втыкает колышек с красной ленточкой. Морозов, вытащив из кармана треугольную линейку (рулетки ныне ни к чему), замеряет результат:

— Мешков — 0,05 метра!

Следующий — Пеньков — «ноль»! За ним Лучшев — снова цель поражена. Трусов старательно работает, но... промахнулся — 0,05 м.

Последний Юсупов. Теперь все зависит от него. На земле тишина... Еще секунда. Удар! Все облегченно вздохнули.

Есть рекорд! Средний результат 0,01 м.

Женская команда днем установила два рекорда на точность приземления с высоты 600 м. Спортсменки В. Паплаускене, В. Владимирова, Э. Миллер, Л. Тихонова, Т. Малышева, В. Борушевская, З. Царькова, З. Старостина, И. Дудецкая показали средний результат — 0,21 м. А у шестерки — 0,05 м.



Рекордсменок мира (слева направо) мастеров спорта З. Старостину, В. Паплаускене, З. Царькову, Л. Тихонову напутствует перед прыжком заслуженный тренер РСФСР В. Кудреватых.
Фото автора

На следующий день выехали на аэродром под вечер. Решено покорить высоту 600 м. Во время пристрелки бойцы Казакова восемь раз били по «нолю» и только у одного 0,05 м. Это здорово! Получится ли подобное ночью? Ведь придется работать в более сложной обстановке. Но ребята не подкачали. Обе группы перекрыли показатели парашютистов ВВС — Муштукова на точность приземления — 0,04 м, Казакова в комбинированном — 0,05 м. Девятка девушек (Курицына, Паплаускене, Привалова, Борушевская, Миллер, Тихонова, Старостина, Царькова, Дудецкая)—в прыжке на точность приземления показала средний результат 0,41 м.

Десантники только вошли в спортивный азарт, а тут снова вынужденный отдых — испортилась погода. А так не терпится подняться в небо.

В эти дни пришла телеграмма из Москвы — утверждена новая таблица по регистрации мировых рекордов. Команды должны состоять из 4, 6 и 8 человек. Выполняется два и более прыжков, высота любая — от 600 до 2000 м.

Тренерский совет решил начать попытку ночью. Скомплектовано пять групп. Первый прыжок: три квартета бьют по «нолям».

Во втором прыжке победу одержали мастера спорта Николай Попок, Владимир Чемагин, Виктор Тихонов и Владимир Трусов — все поразили цель. Сумма двух прыжков — 0,00 м. Есть новый рекорд!

В эту ночь заслуженный мастер спорта Олег Казаков выполнил юбилейный—четырехтысячный прыжок. У нас в стране Олег — второй человек, перешагнувший такой рубеж. Перед ним — мастер спорта Иван Иванович Савкин, который уже ведет счет седьмой тысяче. Воспитанник Саранского аэроклуба ДОСААФ О. Казаков десять лет был членом сборной команды СССР. Он неоднократно защищал спортивную честь Родины в Софии и Париже, Вене и Лейткирхе, Граце и Лейпциге, Порторожe и Бледе. Чемпион мира. Рекордсмен. Теперь офицер О. Казаков работает тренером в Центральном спортивно-парашютном клубе ВДВ.

26 декабря, в последний день соревнований шестеро десантников — старшина В. Муштуков, старший сержант С. Сазанов, прапорщики Н. Попок и В. Тихонов, старший сержант П. Лучшев и прапорщик В. Трусов в дневном групповом прыжке добились «нулевого» результата. А под занавес состязаний лейтенант О. Казаков, старшина Е. Бровкин, прапорщики Г. Юрко и В. Миронов тоже в двух прыжках приземлились точно в цель.

В итоге установлено семь мужских и пять женских всесоюзных рекордов. Завоевано 83 золотых медали. Это отличный подарок Родине накануне 50-летнего юбилея СССР.

Б. ВАСИНА,
мастер спорта

ЕЁ ЗВАЛИ ЛИЛЯ

Среди грохота пушек и хриплых, басовитых мужских команд в воспаленном дыхании фронтового эфира раздался звонкий девичий голос: «Атакую. Прикрой!» «Як» с белой лилией на фюзеляже стремительно ринулся в атаку, быстро настиг врага. Прогремела пушечная очередь, бомбардировщик понесся к земле, последовал удар, взрыв.

Через несколько минут над фронтовым аэродромом появилась четверка истребителей. Ведущий качнул крылом, резко отвалил влево, за ним, с небольшими промежутками — второй, третий и четвертый, с белой лилией. Зашли в створ полосы.

После посадки из кабины самолета, приземлившегося последним, выпрыгнул невысокого роста летчик, снял шлемофон. Ветер растрепал красивые светлые волосы. Девушка — механик машины спросила:

— Ну, как, Лиля?

Под этим вопросом подразумевалось все: и как работала техника, и все ли благополучно на линии фронта, и, самое главное, был ли воздушный бой...

— Нормально, Инна, — ответила летчица, — был бой. Свалила еще одного.

Она стояла на плоскости самолета и улыбалась. Не верилось, что эта маленькая хрупкая, красивая девушка — бесстрашный воздушный боец, что она сама избрала суровую профессию летчика-истребителя.



Лиле не было и пятнадцати лет, когда она решила поступить в аэроклуб. Ее, конечно, не приняли. Но пришло время занятий, и она явилась вместе со всеми. Слушала, делала записи. Постепенно к ней привыкли, а она осмелела. Если нужно было помочь товарищу, молчаливо красневшему у доски, Лиля поднимала руку, ждала когда ее спросят. Ее спрашивали, она отвечала четко и правильно.

Закончив теорию, Лиля, как и все курсанты, стала ездить на аэродром. С утра до вечера не отходила от самолетов. Мыла их, чистила, помогая техникам. Встречала и провожала летающие экипажи, вместе со всеми ходила на разборы полетов. И инструктор не выдержал, стал брать ее как пассажира то в зону, то по кругу, давал вести самолет. Потом обратился к начальству, и Лилю допустили к полетам.

После аэроклуба — напряженная учеба в Херсонской авиашколе, и Лиля снова в Москве. Работая инструктором-летчиком, обучила летать сорок пять курсантов.

И вот война. Аэроклуб готовится к переезду в Уфу. Лиля пришла к военкому. «Хочу на фронт». Военком понимающе глянул, сказал: «Все хотят. А кто в тылу будет?» Скрепя сердце Лиля готовилась к отъезду — приказ есть приказ. И вдруг — новая весть: в Поволжье формируется боевая женская авиагруппа. Лиля, получив разрешение, поехала в Поволжье. Ее приняли. Будущий летчик-истребитель, она стремилась как можно быстрее овладеть грозной машиной. И только иногда, в редкие минуты досуга, она бралась за перо. Ее письма матери навеяны разным душевным состоянием: они нежны и грустны, тревожны и восторженны, но в каждом из них чистота, искренность, благородство сильного и чуткого характера.

В одном из писем Лиля говорит о страстной любви к жизни. Она дается человеку только один раз, и прожить ее надо содержательно, ярко, с наибольшей пользой для Родины, для народа.

В другом письме трогательная забота: «Мамочка, деньги пожалуйста, не копите, этим вы меня обижаете. Тратьте все. Сейчас получила какую-то разницу и никак не могу вырваться на почту, целый день на аэродроме».

Осень 1942 года. В составе женской восьмерки летчиков-истребителей Лиля Литвяк прибыла в один из полков, защищавших подступы к Сталинграду. Над передним краем нашей обороны непрерывно висели немецкие бомбардировщики. В небе не прекращались ожесточенные схватки. Полк нес большие потери, и летчицы с ходу включились в работу.

Первый боевой вылет... «Ну, как, Лиля? Что видела?» — спросил командир после посадки. Придумывать она не могла, а рассказывать было нечего. Все прошло как в тумане. Видела только ведущего. Выполняя приказ, держалась все время рядом. Ее похвалили, она смутилась — не знала, за что. Потом поняла: за то, что удержалась в строю. Во втором полете она первая заметила «мессершмиттов» и сообщила о них командиру. В третьем чувствовала себя совсем спокойно и вместе с ведущим сбила «Юнкерс-88».

Горит Сталинград. Рушатся здания. Надо прикрыть город. В нем — боевые порядки войск. Появилось звено фашистских бомбардировщиков. Вместе с ведущим Лиля идет на врага. Страшна лобовая атака. Самолеты сближаются с быстротой молнии. Не успеешь отвернуть — столкновение неизбежно. Отвернешь — получишь пулеметную очередь. Исход атаки решают выдержка, мастерство, мгновенная реакция. Фашисты не выдержали, бросились в стороны, вниз. Это и нужно было нашим летчикам. Одного атаковал ведущий, за вторым ринулась Лиля. Настигла, ударила всей силой оружия, сбила.

Первая самостоятельная победа. Сколько Лиля мечтала о ней! Душа переполнена радостью и гордостью. В честь победы ей захотелось бросить машину в пике, затем вверх, крутнуть ее на вертикали. Пусть видят ее торжество. Но рядом шел бой. У командира эскадрильи Раисы Беляевой кончился боезапас. Резкими бросками машины она пытается выйти из-под удара вражеского истребителя, однако, это не просто, фашист наседает. Еще мгновение — и будет поздно. Лиля спешит на помощь, открывает огонь. Немец метнулся в сторону, но Лиля настигла его, навязала бой. Видя, что советский летчик не уступает ему в мастерстве, враг дрался отчаянно, однако, на какое-то мгновение его машина попала в перекрестье прицела «яка». Лиля нажала гашетку. «Мессер» загорелся, скользнул на крыло. Над полем боя вспыхнул белый купол парашюта.

Немецкий ас, капитан из воздушной эскадры Рихтгофена сидел в штабе части. Опущенная голова, потупленный взгляд выдавали овладевшее им чувство обреченности, страха. Он попросил только об одном — показать ему летчика, сбившего его самолет. Легкой стремительной походкой в помещение вошла Лиля. В летном комбинезоне, в шлемофоне с очками. Вскинула руку к виску, доложила:

— Младший лейтенант Литвяк прибыла...

Посмотрела в сторону пленного, на кресты, награды гитлеровского рейха, поблескивающие черной эмалью. Так вот он какой, ее враг!

Гитлеровец смотрел на нее с любопытством. Любопытство сменилось недоумением, и вдруг он побагровел. Как? Эта девчонка? Не может быть. Очевидно, русские решили над ним посмеяться. Тот летчик дрался мастерски... Но никто не смеялся. Люди молча смотрели на победителя и побежденного. Побежденный попросил доказательств. Лиля напомнила подробности боя, известные только им двоим.

Через несколько дней — новый воздушный бой. Пара атаковала четверку бомбардировщиков «Дорнье-215», пытавшихся ударить по нашим войскам. Истребители разметали их, принудили сбросить бомбы неприцельно. Два бомбардировщика были сбиты Лилей в паре с ведущим.

Летят недели, месяцы. Лиля Литвяк настоящий воздушный боец. Ей поручаются сложные боевые задания, она выполняет их с честью. Легкой тенью скользит ее истребитель над линией фронта, прикрывая войска от ударов вражеской авиации; коршуном падает с неба, извергая огонь на колонны техники и живой силы; черной молнией врезается в строй бомбовозов, заставляя их беспорядочно сбрасывать бомбы. Победы не вскружили ей голову. Опытный воздушный боец, она попрежнему оставалась скромной, застенчивой девушкой. Ее глаза светились добротой и отзывчивостью, манили к себе. Было в них что-то теплое, уютное, домашнее. И люди, мужественные воины, тоскуя по дому, родным, собирались вокруг нее, вспоминали, грустили, делились с ней сокровенным. Не стесняясь проявить свои чувства, читали ей письма, полученные из дома, показывали фотографии жен и детишек. И для каждого она находила теплое, ласковое слово.

В памяти боевых друзей и подруг сохранился мастерски проведенный бой четверки наших «яков» с 29 фашистскими самолетами. Бывший командир эскадрильи Агния Полянцева и механик самолета Инна Плешивцева рассказывают о подвигах Лили так, будто она совершила их вчера.

Звено истребителей прикрывало наземные части. Ведущий, командир полка Баранов, первым увидев группу в составе двенадцати бомбардировщиков, подал сигнал к атаке. Последовал дерзкий и стремительный удар. Две фашистских машины, сраженные метким огнем ведущего и его ведомого — Лили Литвяк, свалились, остальные, бросая бомбы, рассыпались. Через несколько минут подошла еще одна группа противника — семнадцать бомбардировщиков и истребителей «фокке-вульф». Наши атаковали их сходу, сломали боевые порядки, нарушили огневое взаимодействие. От метких ударов Каминского и Соломатина загорелись два «юнкерса». Литвяк и Баранов мастерски расправились с «фокке-вульфом». Беспорядочно отстреливаясь, враг покидает поле боя. Его не преследуют: горючее на исходе. Четверка отважных вернулась на базу, не имея ни одной пробоины.

Наступление наших войск успешно развивалось. Шли бои за Донбасс. Бомбардировщики действовали по резервам противника, эшелонам на перегонах и станциях, аэродромам. Прикрывали их истребители.

В одном из полетов на сопровождение группы Пе-2 участвовала и Лиля Литвяк. Она шла с командиром полка Николаем Барановым. Пересекли линию фронта, вышли на цель. Истребителей противника не было. Бомбардировщики, нанеся точный удар по укреплениям вражеских войск, взяли курс на свою территорию. В этот момент и появилась группа «Ме-109». Прикрываясь лучами солнца, они попытались напасть внезапно. Но Лиля обнаружила врага, предупредила ведущего. Завязался неравный бой. В этом бою она сбила фашиста, который пытался атаковать командира полка. Его защитила, а сама попала под огонь. Самолет загорелся и Лиле пришлось спасаться на парашюте. Приземлилась в расположении наших войск, и бойцы-пехотинцы, наблюдавшие бой, встретили ее как родную.

В этот день, возвратившись в свою часть, Лиля писала матери: «Я давно отвыкла от шума улиц Москвы, от грохота трамваев. Боевая жизнь поглотила всецело. Мне трудно урвать минуту, чтобы написать вам письмо и сообщить, что я жива и здорова, что люблю на свете больше всего свою Родину и тебя, моя дорогая.

Я горю желанием как можно быстрее изгнать с нашей земли немецких гадов, чтобы снова зажить счастливой, спокойной жизнью, чтобы вернуться к тебе, и тогда я расскажу все, что пережила, все, что перечувствовала за те дни, когда мы не были вместе».

1943 год, 22 марта. Пасмурно. Тяжелые черные облака висят над самой землей. В такую погоду надо быть начеку. Враг может бомбить из-за облачности, по расчету курса и времени. Летчики не отходят от самолетов, ждут. И не напрасно. Над командным пунктом взлетела ракета. Взревели моторы, в воздух пошли истребители.

Пробив облака, Литвяк обнаружила группу фашистов. Тринадцать «Ю-87» под прикрытием истребителей. Они шли на Ростов. Летчица атаковала крайнего. Враг заметался, уклоняясь от огненных трасс, откололся от группы. Лиля преследует его. На нее бросается пара «Ме-109». Пулеметная трасса мелькнула у самой плоскости. Лиля отвернула в сторону и вновь энергичным маневром заходит в хвост бомбардировщика. Вот он в прицеле. В то же мгновение «мессер» наносит удар по «яку». Нестерпимая боль перехватила дыхание, но Лиля не вышла из атаки, последним усилием воли нажала гашетку. Вражеский самолет загорелся, пошел на крыло, провалился в темную облачность.

Теперь — домой. Только бы хватило сил. Только бы не потерять сознание. В глазах пелена, желтые, красные круги. По телу разливается слабость. Вдобавок мотор работает с перебоями, тянет едва-едва. Но вот показался аэродром. Еще одно усилие. Мотор заглох над границей летного поля, самолет ударился о грунт и, погасив скорость, остановился. Летчица вылезла из кабины и потеряла сознание.

Из московского госпиталя Лиля вернулась раньше, чем окончательно выздоровела. Не до отдыха было. В авиачасти большие потери. Погиб командир полка подполковник Баранов, не вернулся домой командир эскадрильи капитан Куценко. И Лиля сразу включилась в боевую работу.

В те дни наши летчики совершили несколько безуспешных полетов на уничтожение фашистского аэростата, корректирующего огонь вражеской артиллерии. Меткая прицельная стрельба гитлеровцев наносила урон нашим войскам. Но аэростат был настолько плотно прикрыт огнем зенитной артиллерии и пулеметов, что подобраться к нему никак не удавалось.

6 июня 1943 года поднялась в воздух Литвяк. Бреющим полетом она углубилась на территорию противника, с тыла, внезапно вышла на цель, прорвалась сквозь огонь, запоздало открытый фашистами, атаковала. Сбила аэростат одной пулеметной очередью.

Растет боевой опыт отважной летчицы, Лидия Владимировна Литвяк — гвардии лейтенант, командир звена. Награждена орденами Красной Звезды и Красного Знамени.

У Лили был друг, Алексей Соломатин, Герой Советского Союза. Они часто летали вместе. Он впереди, она — у крыла его самолета. Они дрались за Родину и свое счастье. Вместе они бросались на врага, вместе мечтали о будущем.

Мечты не сбылись. В тот день Лиля находилась у своего самолета, готовилась к боевому дежурству, ждала Алексея — он был в воздухе. Над аэродромом послышался пронзительный визг мотора. Он нарастал. В воздухе, между землей и облаками, мелькнула серая тень. Самолет взорвался у Лили на глазах, Леши не стало. Она сидела как неживая, без единой кровинки в лице..

В июле 1943 года, преследуя подбитый ею «юнкерс», который пытался уйти в облака, Лиля неожиданно встретилась с «мессером». Истребитель пытался отсечь ее от бомбардировщика. Всадив очередь в «юнкерс», она вступила в бой с новым врагом. После непродолжительной, отчаянной схватки, Лиля зашла в хвост самолета противника и расстреляла его. По счету уничтоженных лично и в группе с товарищами он был двенадцатым.

Из этого боя Лиля снова вернулась раненой, однако, на предложение командира освободить ее на несколько дней от полетов, заявила: «Я не хочу отдыхать. У меня достаточно сил летать и драться с врагом». И снова пошла на задание.

Она сражалась храбро, спокойно, уверенно. Но война есть война, пуля не всегда щадит храброго. Первого августа 1943 года Лиля Литвяк не вернулась с боевого задания, она погибла в ожесточенном бою. В листовке Политуправления Южного фронта был напечатан призыв: «Товарищ! Где бы ни сражался ты, запомни светлый образ летчика Лили Литвяк как символ вечной немеркнущей молодости, как символ борьбы и победы».

Она прожила очень короткую жизнь — только 22 года. Она совершала свои подвиги ради того, чтобы люди жили спокойно и мирно, могли прочитать много книг, сделать много хороших дел. И те, кто летал с ней крыло к крылу, и те, кто готовил для нее боевую машину, и особенно те, кому сейчас столько, сколько было Лиле Литвяк.

Н. ШТУЧКИН

КОМИТЕТ И КЛУБ

МОСКОВСКИЙ ГОРКОМ ДОСААФ ОБСУЖДАЕТ ДЕЛА АВИАМОДЕЛИСТОВ

◆

Шебашевский проезд, 5, что невдалеке от станции метро «Аэропорт», — адрес популярный, особенно среди детворы. Здесь, при 20-й ЖЭК Фрунзенского района столицы — юношеский клуб «Орленок».

В эти вечерние часы оживленно в лабораториях радистов и ракетчиков, авиамоделистов и фотолюбителей. Идут репетиции в кружке хореографии. Новые микроавтомобили испытывают автомоделисты. К очередным тренировкам готовятся стрелки. Ребята учатся любить труд, ценить дружбу, закаляют себя физически.

Главную задачу «Орленка», думается, точно выразил побывавший в гостях у школьников генеральный авиаконструктор Г. Новожилов. «Большое количество разнообразных по профилю кружков, — читаем его запись в книге отзывов, — позволяет ребятам найти свое призвание и часто определяет их путь в жизни».

Руководит «Орленком» активист ДОСААФ энтузиаст детского технического творчества коммунист Алексей Федосов. «Клуб по месту жительства ребят — одна из форм внешкольной работы, — говорит Алексей Васильевич. — Зона нашего действия — 145-я, 152-я, 154-я, 601-я, 713-я и 715-я школы».

Однажды в клуб заглянул семиклассник из 715-й школы Сережа Чуносов. Записался в ракетный кружок. Увлекся. Вскоре в «Орленок» привел своих товарищей — Андрея Васильченко, Олега Челогаева, Станислава Орджоникидзе. Теперь Сережа выделяется среди ракетчиков. Чемпион района. Он также строит и запускает авиационные модели и выступает с ними на районных и городских соревнованиях. Мечтает сконструировать авромобиль, уже расчеты сделал. Подтянулся в учебе. Каждый день приходит в клуб. Привык к ребятам, подружился с ними, регулярно тренируется. Влияние дружного коллектива несомненно.

В книге отзывов есть такая запись его матери: «Пришлось увидеть интересную, привлекательную картину. Мой сын Сережа совместно с ребятами из его класса занимался сборкой авиамоделей. Да так умело, что я диву далась. Очень признательна руководителю А. В. Федосову, большое спасибо ему за то, что он находит ключи к подросткам. Хочется пожелать, чтобы подобные кружки были и в других жилищно-эксплуатационных конторах».

Велика сила примера старших товарищей. Чуносов и его друзья надолго запомнят встречу с Александром Мазуровым. Здесь, в «Орленке» свой путь в авиацию Александр начинал с авиамодельного кружка, а теперь он военный летчик. Приедет в отпуск в Москву — обязательно побывает в клубе, поинтересуется делами кружковцев, многие из которых, как и Мазуров, мечтают связать свою жизнь с небом. Среди них, например, один из лучших авиамоделистов — воздушных бойцов Андрей Бутманов. Он уже полностью сдал нормы на значок «Готов к труду и обороне СССР».

Недавно президиум Московского городского комитета ДОСААФ обсуждал отчет столичного авиамодельного клуба. Шла речь и об «Орленке» — филиале Фрунзенского районного Дворца пионеров. Его опыт учит, что совместными усилиями активистов оборонного Общества, инструкторов внешкольных учреждений можно многого добиться, увлечь ребят авиамоделизмом и другими полезными занятиями.

В обсуждении отчета клуба приняли также участие приглашенные на заседание президиума председатели районных комитетов и спортивных федераций, начальники клубов ДОСААФ и инструкторы-авиамоделисты, руководители передовых первичных организаций.

Отчет в горкоме — одна из форм контроля и помощи. Работники комитета, председатель Н. Зернов постоянно интересуются клубом. Они создали благоприятные условия для занятий, новым оборудованием оснащены лаборатории. Столичный клуб (начальник П. Рывкин) насчитывает около тысячи четырехсот членов. Это, так сказать, авангард, за которым идут одиннадцать тысяч авиамоделистов, объединенных в шестистах спортивных коллективах и кружках. Популярны юношеские клубы при жилищно-эксплуатационных конторах, об одном из которых мы начали свой рассказ. Такие клубы работают в Бауманском районе — ЖЭКи №№ 9 и 17, Черемушкинском — ЖЭК № 1, в Краснопресненском и других. И здесь свои энтузиасты из комитетов ДОСААФ и комсомола, инструкторы-авиамоделисты.

Важно, что авиамодельный клуб опирается на помощь Дворцов, Домов пионеров и станций юных техников, профсоюзных и юношеских клубов при ЖЭКах. Формы содружества самые различные. Одна из них — организация соревнований. В 1972 году, например, совместно с городским Дворцом пионеров клуб провел много спортивных встреч, в том числе 24 городских по различным классам моделей самолетов, планеров и ракет. Спортивный календарь, как правило, утверждается городскими комитетом ДОСААФ и отделом народного образования, совместно определяются расходы, различные мероприятия.

Или семинары инструкторов кружков. На одном таком семинаре В. Насонов (Бауманский районный Дворец пионеров) рассказал, как он строит занятия в кружках. Опытом подготовки команд к соревнованиям поделились В. Комаров (Куйбышевский район) и член совета клуба Ю. Хухра (городской Дворец пионеров). Подобные семинары проходят регулярно так же как и слеты авиамоделистов. Устраиваются выставки лучших микросамолетов школьников-конструкторов. На них подводятся итоги кружковой работы за год.

— Мы действуем единым фронтом, — сказал на заседании президиума горкома Ю. Хухра, заведующий сектором авиамоделизма городского Дворца пионеров.

Оживилась спортивная работа в первичных организациях ДОСААФ. Например, на радиозаводе есть секция, объединяющая энтузиастов-строителей радиоуправляемых моделей. Ее возглавляет Е. Мосяков — чемпион Советского Союза по радиомоделям-копиям самолетов. Многочисленны кружки оборонного коллектива автозавода имени Лихачева.

Немало москвичей свой путь в большой спорт начинали с кружка. Кажется, совсем недавно Виктор Югов выступал в команде юных, а теперь он ведущий спортсмен клуба, чемпион Советского Союза по моделям воздушного боя. В истекшем сезоне показали возросшую выучку чемпион мира гонщик В. Тимофеев, победители всесоюзных соревнований скоростник С. Жидков, радист Е. Мосяков, воздушный боец Б. Киселев. 263 спортсмена повысили свои разряды.

Что и говорить, москвичи взяли не один рубеж. Но большому кораблю и большое плавание. У москвичей огромные возможности для дальнейшего движения вперед. К сожалению, они не всегда используются.

На заседании президиума отмечалось, что во многих оборонных коллективах, особенно школьных, еще нет кружков. Не все комитеты ДОСААФ интересуются состоянием авиамодельного спорта. Так, в Кировском районе, где председателем райкома О. Шепекин, в течение двух последних лет не проводилось соревнований авиамоделистов, здесь никто не готовит команд. Недостаточно широко райкомы и клуб распространяют опыт юношеских клубов при ЖЭКах. Таких объединений, как «Орленок», в столице еще мало.

Кружковцы ощущают нужду в добротных авиамодельных наборах, двигателях. Члены клуба кандидаты технических наук Е. Юрчук, Ю. Постников, Б. Павлов ведут исследования, которые должны улучшить качество микродвигателей и радиоустройств. Это, конечно, хорошо, но уж очень медленно внедряются в практику рекомендации экспериментаторов. Долг москвичей также создать новые авиамодельные наборы для кружковцев и наладить их выпуск.

Не всегда тщательно готовятся соревнования, да и результаты их нередко огорчают. Медленно растет спортивная смена и поэтому мало новых имен в сборных командах. В столице 102 мастера спорта и 106 кандидатов. Далеко не все из них, выступая на соревнованиях, подтверждают свои звания. Дают о себе знать изъяны в тренировках.

Президиум горкома ДОСААФ определил меры, призванные устранить недостатки и способствовать дальнейшему развитию авиамодельного спорта, повышению мастерства. Он потребовал от клуба, райкомов и общественного актива улучшить пропаганду авиамоделизма в оборонных коллективах, рекомендовал комитетам, наряду с районными, широко практиковать межрайонные соревнования. Президиум решил обеспечить клуб новыми работниками, в том числе тренерами, которые возглавили бы подготовку сборных команд. Намечается обобщить опыт юношеских клубов при ЖЭКах и совместно с общественным активом создать новые патриотические объединения в столице.

Главное в том, подчеркивалось на заседании президиума, чтобы значительно повысить воспитательное значение военно-технического спорта как средства формирования у молодежи высоких морально-политических качеств, чувства советского патриотизма, верности гражданскому долгу.

М. ЛЕБЕДИНСКИЙ

МОЛОДЕЖИ О ЖИЗНИ ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ

◆

РАДИСТ К ПОЛЕТУ ГОТОВ!

Старший матрос Исаков привычно шагнул в узкий проем кормового люка. После яркого света, что разливало бессменное в эту пору заполярное солнце, кабина показалась особенно темной. Но перед полетом дорога каждая минута. И Владимир, не мешкая, натянул на голову шлемофон, а бескозырку бережно пристроил у борта. Глаза вскоре привыкли к темноте.

Быстро щелкали под руками тумблеры, вздрагивали и нехотя замирали стрелки приборов. Владимир взялся за регулятор настройки, осторожно начал его вращать. В наушниках шлемофона послышался шум. Тихий и далекий, словно пришедший из другого мира.

— Есть!

Исаков произнес это негромко, для себя. Его рука замерла, а другая легла на ключ. Тотчас послышалась дробь морзянки...

Законы летной службы требуют особой бдительности. Установив надежную связь с командным пунктом, воздушный стрелок-радист принялся тщательно проверять высотное оборудование.

— Все готовы? — раздался в переговорном устройстве голос командира. Когда подошла его очередь, старший матрос уверенно доложил: «Радист к полету готов! Люк закрыт, чека вывернута. Замечаний нет».

Особое чувство не покидало Владимира с того момента, когда он прибыл вместе со всем экипажем на аэродром. Это не было волнением перед встречей с неизвестностью. Хоть и не так давно начал летать Исаков, новичком в кабине реактивного корабля его уже не назовешь. Как-никак разменял в воздухе добрую сотню часов налета. Привык за это время к тугим лямкам парашюта, давлению кислородной маски, тревожной яркости спасательного жилета. Не раз ему приходилось отстукивать радиограммы в болтанку, когда то и дело зависаешь на привязных ремнях.

Он чувствовал скорее всего возбуждение, тот подъем, который всегда приходит к авиатору перед встречей с небом, будь эта встреча десятой, сотой, тысячной — все равно! И еще: возбуждало предчувствие боя, пусть учебного, условного, но все-таки боя!

Казалось, далеко позади остались первый полет, первый прыжок с парашютом. Но они запомнились на всю жизнь, как первый урок в школе, первая любовь...

Кончалось прошлое лето. Мощный грохот турбин, рывок в начале разбега. И вот уже рядом плывут легкие, прозрачные облака. Хочется петь, коснуться их рукою. Но к делу зовет сдержанно строгий голос командира: «Связь, держите связь!» Волнуясь, Владимир передает первые точки-тире...

А первый прыжок? Шаг в пустоту, и почти в то же мгновение — хлопок парашютного купола над головой. Непривычная тишина, необъятный простор, от которого распирает грудь непередаваемым восторгом. Затем тревожное ожидание окончания спуска, отрезвляющая прохлада брызг (приводнялись на озеро)...

По-иному волновался Исаков, когда первый раз летал с экипажем на сложное учебное задание: разведку кораблей «противника» в океане. Готовился к полету, не жалея сил, под контролем опытного наставника. Мастер военного дела прапорщик Разих Хамитов не делал новичку никаких скидок, но, когда требовалось, помогал заботливо. Учил: чтобы в воздухе действовать хотя бы на оценку «хорошо», надо на земле отработать все действия отлично.

К концу подготовки Владимир мог с закрытыми глазами отчетливо представить все изломы маршрута на синем поле карты, назубок выучил позывные и все указания.

Суровое Заполярье в тот раз будто условилось щадить новичка. Радиоволны на редкость хорошо распространялись в эфире. А это очень важно для радиста, для всего экипажа. Далеко от родных берегов ушел воздушный корабль. И теперь его связывали с землей только невидимые нити, которые «прял» время от времени телеграфный ключ.

После того, как цель обнаружили, Владимира неотвязно беспокоила только одна мысль: не допустил ли он ошибки, которая в донесении воздушного разведчика почти всегда чревата плохими последствиями? Сомнения не развеяла даже квитанция от наземного связиста. Радиограмму-то приняли, а какова ее точность? Узнать можно только после приземления.

Чтобы унять волнение, отвлечься, Владимир в перерывах между сеансами связи брался за прохладные рукоятки прицельной станции. Бортовые пушки он зарядил перед вылетом сам. А еще раньше вместе с прапорщиком Хамитовым прошел тренаж в кабине. Теперь отлично помнил: установи необходимые показатели на датчике скорости и плотности — мгновенно электронная автоматика выдаст поправки к стрельбе. Еще несколько коротких операций, затем обрамить ромбиками цель и нажать на гашетку. Яростно полыхнут стволы. Корабль ощетинится огнем, мощь которого, пожалуй, не уступит иной наземной батарее. Не сдобровать тогда врагу!

— Готовым к этому надо быть всегда, — предупреждал Владимира прапорщик Хамитов.

Бдительность, готовность... Суть этих требований старший матрос Исаков постигал постепенно, но глубоко. Первый учебный полет на воздушную разведку принес ему успех: все радиограммы оказались точными. Но большого удовлетворения Владимир не почувствовал. Понимал: сомнений в полетах будет тем меньше, чем выше поднимется уровень его воинского мастерства. И он продолжал упорно тренироваться, наращивал, как это ни трудно было, скорость передачи на ключе, приема знаков на слух и подготовки документов. Выполняя свои обязательства в соревновании в честь 50-летия образования СССР, Исаков достиг уровня второго класса.



Воздушный стрелок-радист старший матрос В. Исаков готовится к очередному полету.

Фото автора

А недавно небо устроило ему новое испытание. В полете пары машин по дальнему маршруту Владимир был в экипаже ведомого. Казалось бы, чего проще: ведь основная нагрузка по ведению связи ложится на радиста ведущего корабля. Однако старший матрос, хотя и редко сам выходил в эфир, ни на минуту не прекращал следить за ходом радиотелеграфного обмена. И не напрасно. Станция ведущего на некоторое время замолчала. Пришлось Исакову обязанности ведущего радиста взять на себя.

На этот раз погода его не баловала. По курсу полета часто встречались кучевые облака. Изнуряла болтанка. Грозовые разряды и другие помехи ослабили проходимость радиоволн. Но Владимир не сдавался. Трудно передать, какого напряжения стоили ему те минуты, после которых он неизменно докладывал командиру: «Радиограмму передал, квитанцию получил». Если не удавалась очередная передача, Исаков доставал планшет, рука его ложилась на переключатели: перестраивался на запасную частоту. И снова: точка-тире-точка... Пока не получал подтверждения о приеме. Особенно приятно было после посадки, когда аэродромные связисты похвалили его за умелые действия.

Если спросить у комсомольца Исакова, что он считает главным для воина, ответит уверенно: «Сознание личной ответственности». За успех экипажа, за дела эскадрильи. Словом, той ответст-

венности, которая вливается в общий поток заботы о повышении боевой готовности флота.

А с флотом старшего матроса Исакова породнила не только служба, но и семейная традиция. Черноморцем был его дед, который храбро отстаивал на фронтах гражданской войны молодую Республику Советов и лихо плясал «Яблочко». Дядя Владимира сражался за Родину с фашистами на Балтике. Отцу вот только «не повезло»: Петр Павлович до войны работал шофером, поэтому и на опасных фронтовых дорогах был за «баранкой» военного грузовика. Домой, в сибирское село Еремино, возвратился с боевыми медалями после тяжелого ранения.

Зато его сыновья не отступили от дедовской традиции. Старший, Анатолий, в прошлом году отслужил на Краснознаменном Тихоокеанском — главный старшина, награжден Ленинской Юбилейной медалью и знаком «Отличник ВМФ». Владимир, что называется, взял у него эстафету и несет ее на Краснознаменном Северном флоте достойно. Подтверждение тому — звание отличника боевой и политической подготовки, нашивка на погончиках форменки и ряд поощрений.

Сегодня у Владимира Исакова новое свидание с небом. Опять летит навстречу горизонт, проплывают мимо алые паруса вечерних облаков. Кабина воздушного корабля то поднимается, то опускается, то вдруг мелко вздрагивает. На связь пока выходить не надо. Но работа у радиста есть: помогать штурману вести ориентировку. Маршрут к рубежу ракетного пуска проходит над океаном, в облаках, а свое место экипаж в любую минуту должен знать абсолютно точно. Возможно это только с помощью приборов. И старший матрос Исаков, напрягая слух, «вылавливает» в шумном эфире то затухающие, то усиливающиеся сигналы навигационного радиомаяка. Их мало опознать, их еще и точно сосчитать надо. Искусно регулируя зональность приема и подстраиваясь по частоте, Владимир принимает сигнал за сигналом, уверенно докладывает штурману.

...Проходят часы полета. Позади напряженные минуты атаки, а в шлемофоне все еще слышатся радостные голоса членов экипажа: успех! В его достижении есть доля труда и стрелка-радиста Исакова. Ощущение этой сопричастности приносит ему радостное удовлетворение.

Корабль — на курсе возвращения. В разрывах облаков далеко внизу замелькали волны студеного Баренцова моря. До призыва на службу Владимиру не приходилось видеть море. А сейчас он смотрел и думал: «Наше оно, а такое соленое потому, что много слез и крови вобрало в себя. Слезы наших матерей, кровь наших отцов и дедов, насмерть дравшихся с врагами Родины». И Владимир гордится, что на нем та же матросская форма, которую прославили моряки, воевавшие у этих берегов, на этом море.

Старший матрос скосил взгляд на бескозырку. Им не раз еще летать вместе в облаках над суровым морем Баренца и дальше, на широтах океана.

Краснозвездные бескозырки есть и в небе...

Майор В. КАЗЬМИН

Краснознаменный Северный Флот

Решения VII съезда ДОСААФ — в жизнь!

ЗА КОММУНИСТИЧЕСКИЙ ТРУД

Соревнуясь за достойную встречу 50-летия образования Союза Советских Социалистических Республик, наш аэроклуб добился большой трудовой победы. Ему вручено переходящее Красное знамя ЦК ДОСААФ и ЦК профсоюза авиаработников. Подготовлен новый отряд пилотов-спортсменов. Многие из них наверняка захотят продолжить совершенствование своего мастерства в училищах, а затем и строевых частях Военно-Воздушных Сил. Это вполне закономерно, потому что наши воспитанники приобретают высокие морально-боевые качества — любовь и уважение к военной профессии, интерес к изучению техники, высокую коммунистическую убежденность. Именно на это направлена вся система политико-воспитательной работы в наших авиационных клубах.

Большое внимание обращается на укрепление порядка и трудовой дисциплины, строгое соблюдение правил полетов, повышение чувства ответственности всех работников за безукоризненное исполнение своих обязанностей, строгое соблюдение правил, регламентирующих полеты.

Вопросы деловых и политико-моральных качеств летно-инструкторского и технического состава клуба находятся в центре нашего внимания. Были у нас в прошлом отдельные случаи недисциплинированности, выразившиеся в прогулах, пьянстве и т. д. С этими недопустимыми явлениями решительную борьбу повели партийная, комсомольская и профсоюзная организации.

Обычно зимой до начала полетов с постоянным составом проводятся теоретические занятия и принимаются зачеты. Летчикам и техникам, показавшим слабые знания, дается дополнительное время на подготовку и повторные зачеты. Как правило, к молодым инструкторам-летчикам и техникам прикрепляем опытных специалистов из числа летно-технического состава. В прошлом году введены в строй инструкторы-летчики В. Осьмушин, В. Тарадий, В. Богуш, техники П. Грачев, В. Лукин и другие.

Во всем летном процессе руководящий состав клуба (начальник В. Мельников, заместитель начальника по летной подготовке К. Кондрациковский, старший штурман Л. Торопов, помощник начальника И. Кондобаров) требуют от личного состава строгой последовательности в обучении пилотов-спортсменов, не допускают спешки.

Вопросы организации и проведения полетов, ликвидации предпосылок к летным происшествиям, подготовки авиационной техники и средств обслуживания полетов, укрепления трудовой дисциплины не раз рассматривались на производственных совещаниях, собраниях личного состава.

Немало приложено усилий, чтобы повысить качество предварительной подготовки к полетам. Для этой цели на аэродроме оборудованы классы, методический городок. С летным составом проведена летно-методическая конференция на тему: «Индивидуальные особенности пилотов-спортсменов и методика воспитательной работы в процессе летного обучения».

Большое значение придается у нас обмену опытом, особенно в дни предварительной подготовки к полетам. Так, например, коммунисты Л. Цветков, А. Калинин и другие обобщили опыт работы лучших авиатехников А. Куликова, Я. Еремкина, И. Маркина, Д. Сипрова. Отличные знания, высокая организованность, деловитость, взаимная помощь друг другу — вот в чем секрет успеха передовиков.

Во всей воспитательной работе на первое место мы ставим личный пример коммунистов-руководителей, партийного, профсоюзного и комсомольского актива. Их высокая требовательность к себе, к подчиненным играют решающую роль в деле воспитания у членов коллектива честности, принципиальности, коммунистического отношения к труду.

Движение за коммунистический труд приняло у нас широкий размах. В социалистических обязательствах было указано, кто, какие звенья и группы борются за звание ударников и коллективов коммунистического труда. Проверка выполнения социалистических обязательств проводилась в подразделениях и службах при ежемесячном подведении итогов. Ныне в клубе — десятки ударников коммунистического труда. Среди них летчики, техники, связисты, шоферы. Многие специалисты награждены значками «Отличник авиации ДОСААФ», знаком «За активную работу», «Почетным знаком ДОСААФ СССР».

Одна из главных наших забот — идейная закалка постоянного состава клуба, спортсменов. Регулярно проводятся занятия, политинформации, индивидуальные беседы. Активное участие в этой работе принимают руководящий состав клуба, работники областного комитета ДОСААФ, лекторы горкома партии. Только в 1972 году было прочитано 14 лекций по вопросам внутренней и международной политики КПСС. Хорошо оформлена наглядная агитация — лозунги, плакаты, стенды. Все это способствовало тому, что клуб вышел в число передовых в стране.

В третьем году пятилетки коллектив клуба решил добиться новых успехов в социалистическом соревновании. С большой активностью обсудили мы постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О развертывании Всесоюзного социалистического соревнования работников промышленности, строительства и транспорта за досрочное выполнение народнохозяйственного плана на 1973 год».

Постараемся, чтобы 1973—решающий год девятой пятилетки — стал годом ударного труда и для нас. Весь наш коллектив обязуется дать стране новый отряд хорошо подготовленных, идейно закаленных пилотов-спортсменов.

М. ВИНОГРАДОВ,
заместитель начальника аэроклуба

Саранск

Вожак оборонного коллектива

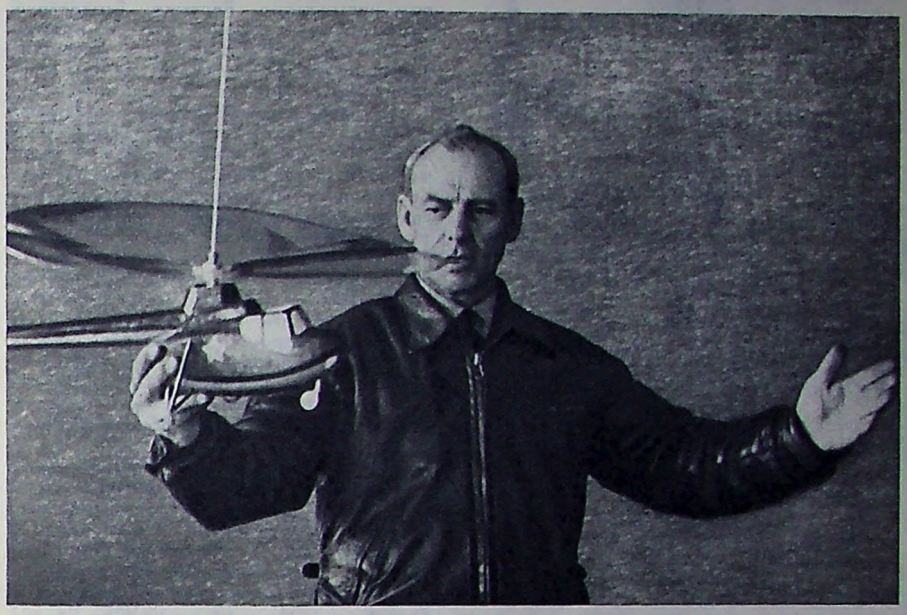
Взаимоотношения авиационных клубов и первичных организаций ДОСААФ общеизвестны. Осуществляя одну из своих задач — военно-патриотическое воспитание молодежи, — клубы держат тесную связь с первичными организациями, создают на предприятиях и в учреждениях различные кружки, готовят для работы в них общественных инструкторов. В свою очередь первичные организации ДОСААФ с помощью клубов проводят на заводах, фабриках, в крупных колхозах и совхозах оборонно-массовые мероприятия, готовя молодежь к службе в Советской Армии.

А как работают первичные организации ДОСААФ в самих клубах? Мы решили познакомиться с одной из них. Но сначала расскажем о ее руководителе коммунисте Вячеславе Викторовиче Кокорине. В прошлом — военный летчик, командир эскадрильи, ныне — подполковник запаса, лучший методист учебного отдела аэроклуба, активный рационализатор, вот уже несколько лет возглавляет первичную организацию ДОСААФ. Его уважают не только в клубе, но и на предприятиях города, где он часто выступает с лекциями и беседами.

Вячеслав Викторович охотно рассказывает о членах организации ДОСААФ, о клубе, о том, как ранее было завоевано переходящее Красное Знамя ЦК ДОСААФ и ЦК профсоюза авиационных работников, о награждении клуба Почетным знаком ДОСААФ СССР. Во многих делах видна роль первичной организации ДОСААФ СССР. Ее членами состоят все работники клуба. Избран комитет из тринадцати человек, созданы комиссии — спортивная, пропаганды и другие. Регулярно проводятся заседания комитета. На них обсуждаются текущие вопросы: сбор членских взносов, организация и проведение соревнований, пропагандистская работа и другие.

Успешно распространяются коллективом билеты лотереи ДОСААФ. Их охотно берут не только члены клуба, но и на предприятиях, в школах, где ведут постоянную работу активисты ДОСААФ. Кстати говоря, с помощью лотереи ДОСААФ два работника клуба стали обладателями автомашин «Москвич» и «Волга».

Одна из важнейших сторон многогранной деятельности клуба и его первичной организации ДОСААФ военно-патриотическое воспитание молодежи. Основное в его содержании — это пропаганда ленинских заветов о защите социалистического Отечества, деятельности Коммунистической партии и Советского правительства по укреплению обороноспособности страны. Значительную роль играет выполненная членами первичной организации ДОСААФ наглядная агитация. Только в учебном корпусе более тридцати различных стендов. Вот лишь некоторые из них: «Солдаты революции», «Выдающиеся полководцы и флотоводцы России», «Авиация страны Советов», «Боевой путь Военно-Воздушных Сил СССР», «Летчики-Герои Великой Отечественной войны», «Наши земляки — Герои Советского Союза», «ДОСААФ — Родине», «50 лет Союза ССР», «Армия мира, армия дружбы», «Защита социалистического Отечества — священный долг каждого гражданина СССР».



Председатель первичной организации ДОСААФ В. Кокорин с моделью вертолета.

Фото Э. ГЛАДКОВА

Пропаганда идеи защиты Родины подкрепляется конкретными делами. Ежегодно клуб готовит сотни спортсменов-разрядников. Члены ДОСААФ охотно занимаются стрелковым спортом. Между подразделениями проводятся стрелковые соревнования.

На общественных началах организованы кружки: парашютные, радиотелеграфистов, метеонаблюдателей. Руководят ими инструкторы-общественники: парашютисты В. Герасимов, А. Шитов, В. Куприянец, синоптики В. Выграненко, Ю. Обалина, радист-телеграфист В. Каштутин. Ими подготовлено немало парашютистов-разрядников, укладчиков парашютов, метеонаблюдателей, радиотелеграфистов.

В клубе стали традиционными встречи молодежи с участниками Великой Отечественной войны, беседы с учащейся молодежью о профессиях. Их проводили члены первичной организации ДОСААФ Д. Алексеев, В. Кокорин, Ф. Скаковский, Е. Абрамов и другие.

Первичная организация ДОСААФ оказывает помощь в военно-патриотической работе предприятиям и школам города. Только за последнее время члены ДОСААФ клуба прочитали лекции для молодежи на темы: «В. И. Ленин о защите социалистического Отечества», «Характер и историческое назначение Советских Вооруженных Сил», «Закон о всеобщей воинской обязанности», «Роль и место ДОСААФ в укреплении оборонной мощи страны». Особенно много сделано в проведении игры «Зарница». В одной из школ города В. Кокорин создал группу «Поиск». Она занимается сбором материалов о Героях Великой Отечественной войны. Усилиями группы «Поиск» в школе оформляется комната боевой славы.

Первичная организация ДОСААФ, о которой мы рассказали, — активный помощник руководства клуба в работе с молодежью, подготовке ее к военной службе, широком привлечении юношей и девушек к изучению основ военного дела, занятиям военно-техническими видами спорта.

Г. БОЛЬШЕШАПОВ,
старший инспектор отдела политико-воспитательной работы ЦК ДОСААФ

У НАШИХ ДРУЗЕЙ

Чемпионат Болгарии

XX первенство Болгарии по парашютному спорту состоялось в г. Попово. По прыжкам на точность приземления с высоты тысяча метров победу одержали Иванка Златанова и Петр Ангьозов, вторые места заняли Эмилия Младенова и Цонко Кочев, на третьем — Парашкева Трайкова и Михаил Горинов.

По прыжкам с выполнением комплекса фигур в свободном падении призерами стали: среди женщин — Станка Дичева, Иванка Златанова и Антоанета Манчева; среди мужчин — Георги Обретенов, Георги Алексиев, Михаил Горинов.

Звания абсолютных чемпионов по двоеборью удостоены Иванка Златанова и Георги Обретенов. За ними — Станка Дичева и Михаил Горинов, на третьем месте — Парашкева Трайкова и Петр Ангьозов.

Военизированное упражнение выиграли парашютисты Варны.



В школьном музее.

ОРЛЯТА ИЗ 67-й ШКОЛЫ

Десятиклассников Володю Литвина, Евгения Хомякова и Алексея Грибова объединяет общая мечта. Ребята хотят стать военными летчиками.

— Не помню, когда нам захотелось летать, знаю только, что очень давно, — говорит Володя Литвин. — Сначала с товарищами строили авиационные модели, соревновались между собой. Читали об авиации, о летчиках. А полтора года назад у нас появилось объявление о приеме в юношескую планерную школу при 2-м московском аэроклубе ДОСААФ. Нам посчастливилось попасть туда. Второй год занимаемся под руководством инструктора Валерия Яковлевича Куценко, он — бывший летчик. Летаем на планерах БРО-11М. Очень нравится, а главное — убеждены, что занятия планеризмом помогают проверить себя, свою готовность к профессии авиатора.

Володя с удовольствием вспоминает жизнь летом в военно-спортивном лагере, полеты, спортивные соревнования, общую работу, тот особый дух коллективизма, молодой дружбы, каким всегда отличается лагерная жизнь. Там же юные планеристы сдали часть нормативов на значок «Готов к труду и обороне СССР». Бегали, прыгали, метали гранату, стреляли. Кстати, и Володя, и Женя, и Алексей — хорошие стрелки, общественные инструкторы, активные помощники школьного военрука — председателя комитета первичной организации ДОСААФ Виктора Михайловича Еремеева.

— Хорошие ребята, наш актив, — говорит о них Виктор Михайлович. — Может и не всегда хватает им выдержки, но главную цель знают, готовят себя к трудному делу. Физически крепкие, прошли медицинскую комиссию в военкомате. Любят технику. Женя Хомяков — главный оператор на школьной радиостудии, пропадает там и после уроков. Вот недавно шефы с соседнего завода передали школе радиооборудование. Будем монтировать его во время каникул. Наверняка, и Женя поможет.

Таких много. Старшеклассники охотно занимаются в военно-стрелковом кружке, многие хотят поступить в военные училища. Среди активистов ДОСААФ — двадцать общественных инструкторов по стрельбе.

В школе свой тир, военный кабинет, сейчас оборудуется и военно-технический класс. Весной проводятся военно-спортивные соревнования, на которых проверяются знания и умения школьников по гражданской обороне, санитарной подготовке, стрельбе. Хороших результатов добились в последний раз Сахаруша, Жуков, Фабриков, Фицев и многие их товарищи.

Увлекательно и с большой пользой прошли пятидневные сборы девятиклассников в подшефной воинской части. Завтрашние солдаты получили практическую военную подготовку, познакомились с жизнью воинов Советской Армии, с современным оружием, с музеем боевой славы соединения. В заключение сборов провели военную игру.

— Здесь мы проверяли наших бойцов без всяких скидок, — рассказывает В. Еремеев. — Например, форсировали водную преграду без каких-либо подручных средств. Через реку протянута веревка, нужно переправиться с оружием. Было нелегко, но ребята с удовольствием вспоминают те дни.

Военно-спортивные игры проходят в 67-й школе интересно. Перед заключительным этапом «Зарницы» бойцы школьного взвода учились ходить в атаку, занимались строевой подготовкой, изготовили в мастерской деревянные автоматы, изучали оружие. Игра проходила в знаменитом подшефном соединении, отделениями командовали воины. Брали укрепления, вместе с воинами дивизии бежали в атаку за танками... Дождливая октябрьская погода, грязь по колено, настоящие танки, настоящая воинская жизнь... Это было здорово!

Сейчас старшеклассники готовятся к всесоюзной военно-спортивной игре «Орленок». Избран штаб, назначены командиры батальонов и рот. Во время каникул в зимнем военно-спортивном лагере ребята тренировались в стрельбе, участвовали в лыжных походах, сдавали нормативы на значок ГТО...

Интересных походов у ребят из 67-й школы много. И в последние каникулы туристские группы отправились в Ленинград и Тбилиси. Юные следопыты прошли по местам боев дивизии народного ополчения Киевского района Москвы. Из походов привозят много материалов для школьного музея.

О музее этом можно и нужно сказать особо. Существует он уже шесть лет, пользуется вниманием и комсомольской, и оборонной школьных организаций.

«Этапы большого пути» — назвали свой музей его создатели. Это рассказ (довольно обстоятельный) об истории нашей Родины.

Музею тесно. Две комнаты, в которых он расположен, полны редких фотографий, фотокопий документов, интересных экспонатов. Рассказывать обо всех невозможно. Но один остановил мое внимание. Это деревянный пропеллер самолета. Как попал он к ребятам? Его передала в дар музею Тамара Александровна Фролова, дочь одного из первых советских летчиков А. П. Фролова. Пропеллер с самолета, на котором летал ее отец.

На темно-коричневом полированном дереве ясно видна надпись: «№ 2610. О. Мельцеръ. Петербургъ». Я тронула рукой теплое гладкое дерево и вдруг, как это бывает в музее, ощутила дыхание истории... Молодцы ребята, хорошее дело начали и занимаются им с любовью.

Есть в музее и различные модели — работа школьных умельцев.

Любителями малой авиации руководит активист оборонного Общества С. Антипин. В кружке — он пока молод — объединились ученики пятых-шестых классов. Поначалу было нелегко: не умели работать напильником, лобзиком, паяльником, да и чертежи читать было трудно. Но со временем приходит умение, работать становится интересней. Кружковцы строят ракеты, таймерные модели, копии. Андрей Янкин, Валера Архипов, Саша Чумаев мечтают о новых конструкциях микросамолетов.

Так живет школьный оборонный коллектив. Интересных и нужных дел много, и желание работать тоже большое. Значит — будет успех.

Т. ЛЕОНТЬЕВА

Москва

На занятиях авиамодельного кружка.
Фото С. ДЕЕВА



Двухтысячный прыжок

Недавно спортсмен-парашютист Военно-Воздушных Сил мастер спорта Юрий Зайцев совершил юбилейный — двухтысячный прыжок. После приземления его поздравил тренер, мастер спорта Иван Терещенко.

Шестнадцать лет назад, после призыва в Советскую Армию, Зайцев выполнил первый прыжок, который и решил дальнейшую его судьбу. Он полюбил небо на всю жизнь. На его счету немало спортивных побед: абсолютный чемпион Военно-Воздушных Сил, рекордсмен мира. Юрий не только совершенствует свое мастерство, но и личный богатый опыт передает молодым. Среди его воспитанников — мастер спорта М. Елкин, его земляк чуваш ефрейтор В. Алексеев, награжденный знаком «Отличник ВВС». Ю. Зайцев ведет большую работу среди учеников средней школы, прививает им любовь к авиационным профессиям.

Коммунист прапорщик Юрий Зайцев начал третью тысячу прыжков. Пожелаем ему успехов.

Гвардии подполковник
Б. ЛЕВЧЕНКО

Что? Где? Когда?

ПАРАШЮТНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ

Зональные соревнования Российской Федерации, 1—5 июля (Центральная зона — Московская область, Северо-Западная — Новгород, Северо-Восточная — Горький, Юго-Восточная — Уфа, Северо-Кавказская — Орджоникидзе, Западная — Белгород, Уральская — Магнитогорск, Сибирская зона — Красноярск).

XIII лично-командное первенство РСФСР — 10—15 июля, Кимры, Калининская область.

VIII первенство ДОСААФ СССР — 5—10 августа, Кимры, Калининская область.

XIX чемпионат СССР — 15—20 августа, Севастополь.

Межреспубликанские соревнования на кубок «Советская Прибалтика» — июль, Рига.

Межреспубликанские соревнования на кубок «Белое золото» — июнь, Ташкент.

III зимние соревнования парашютистов на приз «Праздника Севера» — март, Мурманск.

X открытые соревнования студентов на розыгрыш первенства Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР — июль, Москва.

Товарищеская встреча парашютистов городов-героев — сентябрь, Волгоград.

Личное первенство парашютистов Средней Азии на кубок имени В. Крестьянникова — ноябрь, Узбекистан.

* * *

Международные товарищеские соревнования команд социалистических стран — 5—15 июня, Венгрия.

Международные соревнования по парашютному многоборью — июль, ГДР.

Международные состязания на кубок «Адриатики» — август-сентябрь, Югославия.

Международная товарищеская встреча — июль, Польша.



У ПАРАШЮТИСТОВ ЧУКОТКИ

В этом году впервые будут проведены Всероссийские соревнования на первенство парашютистов Гражданской авиации. В авиаподразделениях уже идут усиленные тренировки. Мы побывали у спортсменов Анадырского аэропорта на Чукотке. Несмотря на сильные морозы, парашютисты — летчики, работники наземных служб, бортпроводницы — совершают прыжки на точность приземления, групповые, с задержкой 30 сек. с выполнением комплекса фигур.

На снимках: успешно приземлились комсомолки Анадырского аэропорта техник Нина Сергеева (слева) и бортпроводница Валя Тваранухина. В свободном падении над Чукоткой.

Фото А. БЕЛЯВОГО (ТАСС)



НАСТОЯЩИЙ ЭКИПАЖ

«74 бомбардировщика Пе-2 во главе с командиром 34-го гвардейского Краснознаменного Тихвинского авиационного полка гвардии полковником М. Н. Колокольцевым произвели бомбардировку скопления военных грузов врага с высоты 1700—2000 метров. До 350 платформ и вагонов, а также 10 складов с военными материалами были частично уничтожены и повреждены. Кроме того, во многих местах были разрушены железнодорожные пути».

Это выдержка из архивного документа. Одна выдержка из одного документа. А сколько их за время войны? В числе авиационных частей и соединений, сражавшихся под Ленинградом, 34-й полк занимал особое место: 21 человек получил в нем звание Героя Советского Союза.

Мой собеседник — генерал-майор авиации запаса Михаил Николаевич Колокольцев. У бывшего командира 34-го полка одиннадцать боевых орденов — наглядное свидетельство личного героизма и командирского мастерства. Правда, у Михаила Николаевича на этот счет свое мнение:

— Ордена командира полка, особенно бомбардировочного, заслуга прежде всего подчиненных ему экипажей.

— Расскажите хотя бы об одном из них.

Михаил Николаевич задумывается, видимо, перебирает в памяти экипажи, их боевые дела.

Вот что я услышал.

— В экипаже бомбардировщика — трое: командир, штурман, стрелок-радист. У каждого своя задача, а успех в бою общий, неуспех — тоже. Не знаю, кто первым сказал: «один — за всех и все — за одного», но это словно специально придумано как девиз экипажа бомбардировщика. Если он, конечно, настоящий экипаж.

Иван Кованев — сын крестьянина-бедняка, расстрелянного в 1921 году бандой Антонова. С 1928 года — комсомолец. Мечтал стать летчиком. Стал.

Федор Юрченко родился неподалеку от Черкасс. Комсомольцем обучал односельчан грамоте. В армии начал службу в танковых войсках. «Заболел» авиацией, окончил летную школу.

Леонид Курьин в армию пришел комсомольцем. Хотел попасть в авиацию, летать. Попал.

Их колыбели качали разные матери, разные отцы являли им пример мужества, разные учителя раскрывали им мир знаний. Но была у них одна мать, вырастившая их едиными по духу и крови, — Советская Родина. В разное время пришли они в авиацию, но, встретившись, составили настоящий экипаж!

Сходно начало их биографий, сходным стало и их продолжение.

Командир экипажа гвардии полковник запаса Иван Кованев Герой Советского Союза, кавалер 10 боевых орденов и 9 медалей, произвел 250 боевых вылетов.

Штурман гвардии майор Федор Юрченко к февралю 43-го имел 160 боевых вылетов. На его груди Золотая Звезда Героя Советского Союза, пять орденов и шесть медалей.

Стрелок-радист гвардии младший лейтенант Леонид Курьин — герой Ленинградского фронта, навечно занесенный в списки Н-ского полка, к апрелю 43-го лично сбил 7 вражеских самолетов. Был награжден тремя орденами и тремя боевыми медалями.

Теперь вы понимаете, почему я назвал этот экипаж настоящим. Менялись боевые машины, из-за ранений кто-то временно выбывал из строя, но в 41-м, 42-м и 43-м годах в полку был экипаж: Кованев, Юрченко, Курьин...

Много потерь нанес экипаж фашистам. Десятки их танков не дошли до Ленинграда, десятки орудий не успели выпустить снаряды по осажденному городу, десятки самолетов не взлетели с аэродромов, сотни гитлеровцев не смогли разрядить свои автоматы.

Невозможно перечислить все боевые вылеты этого экипажа, я расскажу только о нескольких, сохранившихся в моих фронтовых записях.

7 июля 1941 года. Танки врага рвутся к Пскову. Эскадрилья Кованева поднимается в воздух. С высоты 1200 м экипажи увидели вражескую колонну: танки, арттягачи, бронетранспортеры с пехотой. Кованев наносит первый удар, после разворота — второй, снижается и обстреливает из пулеметов. Горят танки, перевертываются орудия, падают гитлеровцы. При отходе самолет командира эскадрильи попал под зенитный обстрел, штурман ранен осколком в голову. Появляются фашистские истребители, экипаж Кованева вступает в бой и сбивает один самолет врага. Новая атака фашистов, загорается мотор, кабина наполняется дымом.

Прыгать? А Юрченко?! Остается одно: сажать самолет на ближайшее поле. Задача нелегкая, но помогает хладнокровие и мастерство. Самолет взорвался, но после того, как Кованев и Курьин вытащили из кабины раненого штурмана.

Вот некоторые выдержки из журнала боевых действий полка:

14 июля, будучи ведущим шестерки СБ, Кованев уничтожил 8 самолетов противника на аэродроме...

4 сентября экипаж Кованева нанес удар по аэродрому противника, уничтожено 6 самолетов...

13 декабря экипаж командира 1-й эскадрильи Кованева разбомбил и поджег эшелон немецко-фашистских войск на станции Чудово...

В тяжелых боях под Псковом, Лугой, Тихвином и непосредственно на подступах к Ленинграду экипаж производил по 3—5 вылетов в сутки, днем и ночью, пробивался к целям сквозь огненные завесы зенитных орудий, дрался и сбивал в воздухе фашистские истребители.

Более 30 боевых вылетов совершили Кованев, Юрченко и Курьин, выполняя различные задания командования фронта по установлению связи с партизанами и оказанию помощи им. Многие полеты проходили в сложной обстановке и требовали от экипажа высокого летного мастерства. Так, помнится, в декабре 43-го командованием фронта было приказано доставить груз партизанам в деревню около озера Самро.

...Погода была нелетная: низкая сплошная облачность закрывала небо. Ставлю задачу Кованеву, полагаясь исключительно на его опыт, искусство пилотирования и морально-боевые качества командира. 18 бомбардировщиков поднялись в воздух, пробили облачность и взяли курс на цель.

Когда по расчету группа подходила к озеру Самро, землю закрыл густой слой облаков. Кованев приказывает снижаться и первым бросает самолет в облака. Земля показалась, когда до нее оставалось не более 200 метров. Деревня, где полагалось сбросить груз, казалась вымершей, но после разворота летчикам представилась другая картина. Сотни людей, партизан и жителей деревни высыпали на ее улицы и огороды, они приветствовали летчиков, сбросивших на парашютах 36 тюков боеприпасов, оружия и снаряжения. На обратном пути, еще в воздухе, экипажи услышали поздравление члена Военного совета фронта А. А. Жданова.

Не менее успешно выполнил экипаж и другое, по тем временам очень сложное задание. Требовалось выбросить в тыл врага четырех разведчиков с боеприпасами, продовольствием и радиостанцией. Сложность заключалась в том, что выброску было необходимо произвести ночью с бомбардировщиков, в которых нет места для десантников, и так, чтобы все разведчики и грузы приземлились одновременно и рядом. Для выполнения задания мы выделили экипажи майора Кованева и капитана Петросяна, причем Кованев, как более опытный, шел ведомым. Полет ночью в паре, при выключенных бортовых огнях, чрезвычайно сложен, особенно для ведомого. В данном случае отрыв от ведущего мог привести к выброске разведчиков и их грузов в разных районах. Да и для размещения десантников пришлось заниматься изобретательством.

Решили так: грузы поместить на бомбодержателях под плоскостями, а разведчиков посадить попарно на доски, постеленные в бомболюках.

О том, что задание выполнено успешно, Кованев и его товарищи узнали в воздухе, при возвращении, когда командование, получив доклад разведчиков, передало свою благодарность экипажам по радио.

Майору Юрченко, штурману эскадрильи, иногда приходилось летать и в составе других экипажей. Вспоминается боевой вылет, в котором искусство штурмана сыграло решающую роль в благополучном исходе полета.

В ту ночь Юрченко летел на боевое задание с заместителем командира эс-

кадрильи капитаном Лиденевым. При подходе к цели заработали прожекторы врага. Яркий свет слепил глаза, рядом рвались зенитные снаряды. Но Юрченко твердо держал курс и сбросил бомбы так точно, как будто дело происходило днем, да еще во время учебного полета. На земле возник огромный участок пожара. Можно было возвращаться. Но тут начались испытания мужества, самообладания и мастерства экипажа. Зенитный снаряд пробивает крыло, и бомбардировщик с большим креном идет к земле.

Казалось, все. Но сильные духом и мастерством пилотирования Лиденев и Юрченко выравнивают самолет, чудом еще державшийся в воздухе. Юрченко спокоен, как обычно, он продолжает давать курс на свой аэродром, помогая пилоту удерживать бомбардировщик в горизонтальном положении по своим приборам. Тут еще загорается правый мотор, летчик его выключает, и самолет продолжает лететь на одном моторе с огромной дырой в крыле.

Вот и аэродром. Юрченко дает красную ракету, означающую «иду на посадку, освободите площадку для приземления». Однако на этом испытания экипажа не кончились. Не выпускались шасси. Экипаж принимает решение садиться на фюзеляж. Мастерство, мужество и самообладание победили, самолет благополучно приземлился.

Когда меня спрашивают, за какой подвиг Юрченко получил звание Героя Советского Союза, я вспоминаю этот ночной полет: его одного достаточно. А ведь были и еще такие!..

Кованев, Юрченко, Курьин...

Их первый совместный боевой вылет состоялся 7 июля в 41-м, 13 апреля 43-го они взлетели вместе в последний раз.

В тот день 1-я эскадрилья наносила бомбовый удар по единственному бетонированному аэродрому, с которого гитлеровцы в апрельскую распутицу производили налеты на Ленинград. Задание было ответственным и опасным: аэродром прикрывали сильный зенитный огонь и истребители врага. Но все летчики эскадрильи понимали: каждый уничтоженный на аэродроме фашистский бомбардировщик уж никогда не поднимется в ленинградское небо.

Сразу же за линией фронта из-за облаков появляются истребители с черными крестами. Их много, гораздо больше, чем наших. «Фокке-вульфам» удается отсечь малочисленную группу истребителей сопровождения, и бомбардировщики остаются одни. Штурманы и стрелки-радисты огнем пулеметов отражают наседающих фашистов. Меткой очередью Курьин сбивает одного, от огня другого экипажа загорается второй, но и два наших бомбардировщика идут к земле. Остальные уплотняют строй. Кованев умело маневрирует, создавая стрелкам-радистам удобную сферу для ведения огня. Внизу аэродром противника. Кованев и Юрченко его хорошо знают, они не раз взлетали с него до войны. Теперь на нем стоят вражеские самолеты с бомбами для Ленинграда.

Зенитные батареи молчат. Фашисты полагались на свои истребители, но просчитались. Штурман эскадрильи Юрченко выводит бомбардировщики на боевой курс, и десятки осколочно-фугасных бомб рвут и жгут вражеские самолеты. И только тогда, как бы опомнившись, зенитчики открывают огонь.

Задание выполнено, но на обратном пути снова «фокке-вульфы». Их главный удар — по ведущему. У самолета Кованева пробит фюзеляж, повреждено крыло. Смертельно ранен Курьин; обливаясь кровью, садится на пол кабины Юрченко. Потом встает, берется за пулемет, стреляет и снова падает без сознания. Новый снаряд встряхивает бомбардировщик, густой дым охватывает правый мотор, винт его останавливается. Тяжело поврежденный самолет командира эскадрильи отстает от группы, скорость его падает. Летящие рядом фашисты нагло рассматривают сквозь стекла своих кабин израненный Пе-2, ждут, когда бомбардировщик камнем пойдет к земле.

Выпрыгивать с парашютом? Нет! В машине экипаж. И тогда Кованев резко



М. Колокольцев.

переводит машину в пикирование. С огромной скоростью, оставляя за собой шлейф дыма, бомбардировщик летит вниз. Фашистские летчики уверены: это конец. Но они снова просчитались! На высоте 250—300 метров Кованев нечеловеческим усилием выводит самолет из пикирования. Пройдя на бреющем полете разрушенную Пулковскую обсерваторию, каким-то непостижимым образом командир довел самолет до аэродрома.

Уже потом подсчитали: кроме поврежденного мотора, бомбардировщик имел 30 пробоин. Но после ремонта он взлетел снова. А вот его прежний экипаж вместе уже не взлетел...

Подбежавшие к самолету боевые друзья бережно вынесли из кабины тяжело раненного в живот Федора Юрченко и умирающего Леонида Курьина. Теряя последние силы, не открывая глаз, Курьин сказал:

— Крепко дрались, Алеша. Ленинградцы не будут на нас в обиде.

Когда комсорг Алеша Наяшков открыл планшет своего друга, на стол выпал голубой конверт с надписью: «Прошу в случае моей смерти отправить письмо по адресу: «Ивановская область, с. Тепково, 1-я Пролетарская, дом 1, Харитоновой Софье Васильевне».

Вот это письмо. Тогда мы прочли его перед застывшим в суровом молчании строем полка, теперь о нем знают многие, хорошо, если бы знали все:

«Добрый день, Соня! Шлю тебе боевой привет. Желаю тебе и твоим детям светлой и радостной жизни. Соня, дорогая моя сестренка! Вот уже несколько лет, как идет война, и за эти грозные дни, в борьбе за нашу любимую Родину я честно пронес знамя комсомола, испытал все трудности, постиг счастье победы и от этого мне становится радостно. Только жаль, что я еще мало сделал. Все же я имею свои победы: сбил 5 вражеских самолетов, от моих пуль полегло около 150 фашистов. Но я понимаю, что мало сделал для Родины, мало убил гитлеровских мерзавцев, но ничего, за мою смерть отомстят мои боевые товарищи. Я пошел по стопам моего отца, который погиб в борьбе с белополяками в 1919 году. Я сохранил его традиции. Он дрался за мою жизнь, я дерусь за жизнь твоих детей...»

Таким был Леонид Курьин, стрелок-радист из экипажа Кованева, таким мы помним его и сегодня.

А вот что писал из госпиталя Федор Юрченко, штурман экипажа Кованева:

«Я привык встречать 1 Мая в небе. В мирное время мы летали на парад над Красной площадью в Москве. Этот военный Первомай мы встречаем в бою, и как тяжело сегодня смотреть, видеть небо через окно госпитальной палаты! Вот уже две недели я лежу в госпитале. Первые дни было очень тяжело. Три операции, следовавшие одна за другой, казалось, совсем исчерпали мои силы. Когда миновал кризис, в палату вошел старый ленинградский профессор-хирург и сказал мне: «Будете жить, вот поправитесь, свезу Вас к летчикам и сдам под расписку...» Профессор говорил шутливо, но твердо. И мне стало радостно. Значит буду жить, воевать, летать!»

Федору Юрченко, штурману 1-й эскадрильи, летать больше не пришлось: он умер от ран, полученных в последнем бою 13 апреля.

Летать остался только Кованев, один из трех. Войну он кончил командиром полка, а сейчас живет в Липецке, работает на заводе.

Ежегодно девятого мая под Ленинградом собираются ветераны 34-го гвардейского Краснознаменного Тихвинского бомбардировочного авиационного полка. Собираются на воинском кладбище бывшие члены экипажей. Из экипажа Кованева — только сам командир, но в нашей памяти все трое, весь экипаж: Кованев, Юрченко, Курьин...

* * *

Михаил Николаевич Колокольцев числится в запасе. Только числится, потому что и сейчас продолжает служить делу, которому посвятил всю жизнь. Как руководитель школы «Юный пилот» при Ленинградском авиаспортивном клубе ДОСААФ он передает свои знания и опыт тем, для кого мечта летать не просто романтика, а органичный сплав мужества и патриотизма, наследникам Кованева, Юрченко, Курьина, своим наследникам.

Г. БРАИЛОВСКИЙ,
подполковник запаса

«Луноход-2» исследует Море Ясности

РЕПОРТАЖ ИЗ КООРДИНАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

Морозным утром 8 января мощная ракета вынесла на околоземную орбиту новую советскую научную станцию «Луна-21». В расчетной точке космического пространства станция, по команде с Земли, стартовала в далекий путь — к Луне. 9-го января наземные штурманы включили на короткое время бортовые двигатели аппарата, подправляя его курс. Через трое суток, 12 января, «Луна-21» подлетела к ночной красавице и после включения тормозного двигателя перешла на круговую окололунную орбиту с высотой над поверхностью Селены — максимальной 110 км и минимальной — 90 км.

В соответствии с программой полета 13 и 14 января земные штурманы дали новые команды. Повинуясь им, космический автомат перешел на эллиптическую орбиту с минимальным удалением от поверхности Селены всего 16 км, а 16 января в 1 час 35 мин. по московскому времени совершил мягкую посадку на поверхность Луны, точно в избранном учеными районе, доставив на восточную окраину Моря Ясности в кратер Лемонье новый самоходный аппарат — «Луноход-2». Через 2 часа 39 минут, после контроля состояния бортовых систем лунохода и осмотра места посадки, по специальному трапу станции, «Луноход-2» осторожно спустился на поверхность Луны.

В тот момент, когда четыре тарельчатых лапы посадочной ступени автоматической станции «Луна-21» коснулись поверхности Луны, в Москве стояла глубокая ночь. На Селене же в это время был лунный день. Ничем не ослабленные солнечные лучи нагрели поверхностный слой грунта естественной спутницы Земли до температуры, превышающей сто градусов. Так после лютого космического холода на трассе Земля—Луна, созданная советскими специалистами чудо-машина попала в жару и вскоре начала выполнять свои функции научно-исследовательской передвижной лаборатории.

Поздним вечером, когда мы подходили к красивому зданию Координационно-вычислительного центра, стоял лютый мороз. Высоко над горизонтом сияла, словно нарисованная, идеально круглая Луна. И хотя мы спешили, так как приближалось время начала очередного сеанса связи с луноходом, все же Владимир Михайлович, один из ведущих специалистов Координационно-вычислительного центра (КВЦ), на минуту задержался у входа в здание.

— Взгляните на красавицу! Вот там, правее огромной темной области — это Море Дождей, видно еще темное пятно. Вот там и стоит сейчас наш луноход. Вскоре мы увидим его работу, хотя он от нас удален почти на четыреста тысяч километров.

Почти сразу за массивной стеклянной дверью вестибюля мы попадаем в «космическую атмосферу». Бросается в глаза обилие глобусов. Они напоминают: здесь вершатся космические дела. Действительно, в этом здании круглые сутки несут небесную вахту математики, программисты, специалисты в области электронной техники, телеметристы, операторы, инженеры-связисты. Здесь как-бы кибернетический мозг советской космонавтики.

Вот и зал управления. При входе услышали объявление оператора: «До начала сеанса осталось пять минут. Всем занять рабочие места».

По правде говоря, вначале показалось, что попал в зал панорамного кинотеатра. Но экранов в нем было три, а не один: два боковых и — центральный. И все огромные, от потолка до пола и от стены до стены. На левом экране быстро и как-то весело бежали оранжевые буквы, складываясь в слова и образуя предложения. Четко выделяется крупная надпись «Программа сеанса с луноходом», а пониже и помельче светятся еще несколько строк и цифры, рассказывающие о содержании и времени основных операций, запланированных на этот сеанс связи: прием телеметрической информации, движение, снятие фотопанорам, работа «Рифмы», опять движение. На правом экране вверху четкая крупномасштабная карта участка Моря Ясности, где в продолжение трех земных суток ведет комплексные научные исследования «Луноход-2», внизу красуется его рисунок.

— Владимир Михайлович! Каков он, наш новый электронный робот? Он вроде как копия своего знаменитого старшего брата — «Луноход-1»?

— Нет, это не так. Приглядитесь повнимательнее, и вы сумеете заметить изменения. Конструкция новой лунной машины, не меняясь в главном, существенно усовершенствована, хотя и восхитивший весь мир наш первенец «Луноход-1» отлично прошел боевое крещение.

Управляемый с Земли, он за десять с половиной месяцев детально обследовал участок Моря Дождей площадью почти в 80 тысяч квадратных метров и передал богатейшую научную информацию о природе ближайшего к Земле небесного тела. Новая лунная машина унаследовала от предшественника отличные эксплуатационные качества и приобрела новые.

Слушая рассказ специалиста об особенностях «Лунохода-2», внимательно рассматриваю его изображение на экране, сравниваю с первенцем самоходных внеземных аппаратов-исследователей. Кажется, тот же начиненный электронной аппаратурой герметичный контейнер, с откидной назад массивной крышкой солнечной батареи. Вроде такое же легкое, но прочное шасси; восемь ажурных колес с ободами, похожими на упругую металлическую сетку и самостоятельными электродвигателями, вмонтированными в ступицы. Но вот и отличие. Одна из телевизионных камер на «Луноходе-2» вынесена из герметичного корпуса на полметра вперед и значительно поднята вверх. Да и габариты ее крупнее. Камера закреплена на специальном кронштейне.

Эта конструктивная новинка значительно улучшила обзор впереди лежащей местности, облегчила работу оператора-водителя. Смена телевизионных кадров происходила на «Луноходе-1» через 20 секунд, а теперь смену кадров можно регулировать на время от 3 до 20 секунд, режим передачи выбирать в зависимости от рельефа местности и скорости передвижения. Образно говоря, водитель стал видеть лунный ландшафт дальше и лучше, как бы стоя во весь рост.

Еще одно отличие — выносная штанга магнитометра, установленная в передней части лунохода. Назначение прибора — исследование общего распределения магнитного поля по поверхности Луны и определение характера намагничивания отдельных структур и образований.

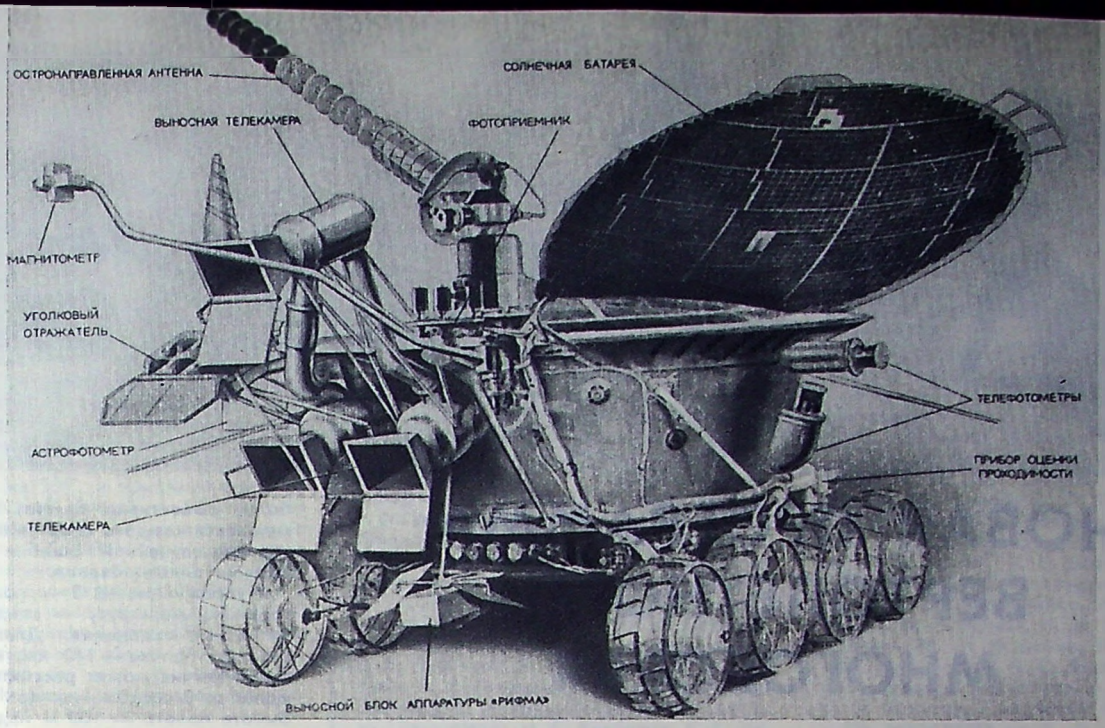
Владимир Михайлович подсказывает: увеличена площадь солнечной батареи, повышена емкость бортовых аккумуляторов. В новой компоновке изменилось размещение некоторых научных и других приборов. Ну и вес нового аппарата возрос до 840 килограммов, против 755 у «Лунохода-1».

В носовой части «Лунохода-2» установлен новый интересный и важный прибор — астрофотометр. Этот безлинзовый телескоп со специальным электронным блоком сконструирован и изготовлен сотрудниками Крымской астрофизической обсерватории. Его основное назначение — определение свечения ночного неба на Луне, измерение того мизерного потока света, что идет из беспредельных глубин Вселенной, от бесконечно далеких звезд. Слабый световой поток улавливают специальные фотоумножители. Астрофотометр может работать днем и ночью. Первая проверка показала, что прибор функционирует нормально.

— Существенные изменения внесены создателями «Лунохода-2» во внутреннее устройство колесной машины, усовершенствованы и некоторые бортовые системы, — подытоживает Владимир Михайлович. Переделка коснулась, в частности, системы управления лунохода. В общем наш исследователь вроде тот же, но не тот.

Владимир Михайлович предлагает посмотреть карту Луны. Море Ясности на ней — огромная равнина. По своим размерам — 600 км в поперечнике — она стоит третьей в списке великих морских образований Селены, уступая по площади лишь Морю Дождей и Океану Бурь. Окружают Море Ясности горные хребты и массивы, которым еще в давние времена люди присвоили земные названия: Апеннины, Кавказ, Тавр. Есть у Моря Ясности и свой залив, исключительно правильной округлой формы. Это и есть заинтересовавший наших ученых кратер Лемонье, названный в честь Пьера Шарля Лемонье — видного французского ученого-астронома XVIII века. Кратер относительно невелик: его диаметр всего 55 километров. Сюда-то, во внутрь кратера, со снайперской точностью и совершила посадку станция «Луна-21» с «Луноходом-2».

Дежурный инженер принес в зал управления панорамные снимки, сделанные телефотометрами лунохода. На одном из них виднеется посадочная сту-



пень станции с откинутыми трапами, округлые сглаженные вершины гор Тавра. Они совсем неподалеку — в каких-нибудь 6 км. Высота одной из вершин около двух километров.

Чем же привлек наших ученых кратер Лемонье, почему именно туда направили они автоматическую лунную лабораторию?

Дело в том, что сам кратер (его возраст оценивается в три миллиарда лет) расположен в так называемой переходной зоне «море—материк». А прибрежная полоса наименее изучена и здесь возможно встретить и изучить как древние, так и относительно «молодые» породы Луны. В дополнение к образцам лунных пород ,взятых «лунокопом» станции «Луна-16» в Море Изобилия, буром «Луны-20» в гористом районе материковой части Луны и доставленных на Землю их возвращаемыми аппаратами, а также материалам исследований, выполненных в типично «морском» районе «Луноходом-1», ученым потребовались данные о физико-механических характеристиках поверхностного покрова, его химическом составе в зоне стыка морской впадины с континентальной частью Луны.

...А сеанс связи продолжается. Ровным, серо-голубым светом мерцают экраны телевизионных мониторов, размещенных на многочисленных пультах, за которыми сидят операторы. На электронном табло, торопливо сменяя друг друга, ритмично вспыхивают и гаснут цифры. Телеметристы ведут контроль за «самочувствием» лунохода. Электронный диспетчер на его борту быстро «опросил» миниатюрные, высокочувствительные датчики и по радиолинии Луна — Земля прислал данные в КВЦ. Здесь комплекс вычислительных машин со сказочной быстротой обрабатывает огромный поток информации. Вот данные выведены на экраны видеоконтрольных устройств в реальном масштабе времени. Специалисты приступили к анализу расшифрованных параметров.

Все в порядке. Оператор спокойно информирует: «По данным телеметрии, все бортовые системы лунохода в норме. Из Центра дальней космической связи выдаются команды на наведение остро направленной антенны на Землю».

Автоматический исследователь не спешил уходить из района посадки. Он провел комплексные исследования рельефа и лунного грунта вблизи места посадки. За это время он основательно пополнил запасы энергии бортовых аккумуляторов, а, когда Солнце пошло к закату и тени от местных предметов стали длиннее, что облегчает работу экипажа лунохода, в космос пошла команда на включение «телеглаза» аппарата. Спустя считаные секунды, на центральном экране появилось четкое изображение лунного ландшафта. Впереди — равнинный участок с мелкими кратерами и редкой россыпью небольших камней.

К Луне уходит очередная команда. Экран колыхнулся, поплыл лунный пейзаж. Начался марш-бросок по новому району Луны. Генеральное направление — на юго-восток к материковому щиту гор Тавра.

В начале пути «автоматический исследователь» двигался по прямой, затем начал выписывать зигзаги, лавируя меж камней, обходя глубокие кратеры. Лунная машина делала повороты не останавливаясь. Это техническое новшество в системе управления значительно повысило скорость движения.

Оператор выдает команду: «Поворот вправо на ходу». По этой команде колеса правого борта продолжают двигаться на первой передаче, а левого борта переходят на вторую скорость. Луноход плавно меняет курс. Катится по лунному бездорожью советская восьмиколесная чудо-машина. По громкой связи информируют: «Пройдено 350 метров, местность впереди ровная, на горизонте видны горы Тавра!»

Быстро идет время. Собравшиеся в зале ждут дальнейших сообщений. Перед луноходом — чистая местность.

Вторая советская передвижная лаборатория «Луноход-2». За два лунных дня, прошедших с начала комплексного изучения лунной поверхности переходной зоны море — материк в южной части кратера Лемонье, «Луноход-2» прошел путь, превышающий 11 километров.

Экипаж включает вторую скорость. Быстро вращается девятое колесо, на котором закреплен датчик измерения пройденного пути.

Раздается новая команда: «Стоп!» Подошло время и место научных исследований. Автоматический фотограф присылает великолепную панораму лунной местности. На ней впервые запечатлен весь горный массив Тавр. По команде с Земли опускается пенетрометр — прибор для определения механических характеристик грунта. Включается привод электромотора лунохода. Металлический штамп крутясь начал вдавливаться в рыхлую массу. Затем вращение замедлилось и прекратилось. Крестообразные лопасти дошли до лунной тверди. Грунт опробован. Измерения показывают, что его прочность в межкратерном пространстве выше чем в кратерах.

После очередного броска вперед запланирована более длительная остановка. Теперь очередь работать прибору с поэтическим названием «Рифма». Для надежного определения основных химических элементов грунта этому прибору требуется не менее двух часов. Он уложился в сроки. Измерения показали, что по количеству основных элементов и химическому составу лунный грунт в Море Ясности во многом схож с лунными минералами в Море Дождей. Основные компоненты — кремний, аммоний, кальций, железо, калий.

Время заполночь. Мы покидаем просторный зал управления. Сеанс связи продолжается. Уставших специалистов сменяют их товарищи, которые будут так же уверенно работать, управляя чудо-машиной, выполняющей задания ученых в далеком Море Ясности.

В. ЧЕРНЕЦКИЙ,
спец. корр. «Крылья Родины»



НОВАЯ ПРОГРАММА ВЕРТОЛЕТНОГО МНОГОБОРЬЯ

В августе этого года вертолетному спорту нашей страны исполняется 15 лет. За прошедшее время этот самый молодой вид авиационного спорта вырос и окреп. Увеличились ряды спортсменов-летчиков. Около пятисот из них стали мастерами спорта СССР. Усложняется и совершенствуется программа соревнований.

В текущем году советские спортсмены-вертолетчики впервые примут участие в чемпионате мира по вертолетному спорту, который состоится с 23 по 28 июля в Англии.

Внутрисоюзные вертолетные соревнования в связи с чемпионатом мира перенесены на более ранние сроки. Чемпионат РСФСР проводится с 15 по 26 июня во Владимире, чемпионат СССР с 15 по 22 июля — в Ярославле. Кроме того в Российской Федерации вертолетчики встретятся в трех зонах: Центральной, Южной и Восточной. Все соревнования состоятся по программе многоборья. В нее входят следующие упражнения.

Упражнение № 1. Полет на малой высоте с выполнением комплекса эволюций в пределах размеченного на земле маршрута в минимальное время.

Упражнение № 2. Вертолетный слалом на малой высоте со сбрасыванием груза в окно крыши в минимальное время.

Упражнение № 3. Полет по треугольному маршруту с посадками на поворотных пунктах и выходом на конечный пункт маршрута (КПМ) по расчету времени.

Для определения личного первенства включено упражнение № 4 — вертолетный слалом на малой высоте с проносом ведра, наполненного водой, между стоек ворот с последующей установкой его на размеченную площадку. Упражнение разыгрывается половиной участников соревнований — мужчин, занявших лучшие места, и всеми женщинами.

Командное первенство определяется по наибольшей сумме очков, набранных членами команды в первых трех упражнениях. Личное (раздельно для мужчин и для женщин) — по наибольшей сумме очков, набранных во всех упражнениях.

Полет на малой высоте входил в программы почти всех предыдущих чемпионатов. Упражнение включает тот же комплекс эволюций в полете и выполняется над той же площадкой. Однако в нынешнем году оно несколько усложнено. На 30 сек. сокращено время полета (теперь на него отводится 3 мин. 30 сек.). Выполняется он при ветре до 7 м/сек вместо 5 м/сек в прошлом.

В четыре раза увеличена площадка для выполнения второго упражнения (вертолетный слалом). Если раньше она представляла собою прямоугольник размером 60×120 м, то теперь его размеры доведены до 120×200 м. Линейные величины, определяющие положение ворот на площадке, выросли вдвое. Взаимное расположение ворот и их ширина (2 м) — остались без изменений.

Входные ворота на площадку расположены на короткой торцевой ее стороне в четырех метрах от углового флага. Ворота исполнительного и предварительного стартов отнесены назад от входных ворот, первые на 10 м, а вторые на 40 м, и обозначены флажками. Ширина всех ворот 10 м.

Выходные ворота и начало коридора, ведущего к крыше, находятся на той же торцевой стороне площадки, в четырех метрах от противоположного углового флага. Ширина ворот и коридора равна трем метрам. На удалении 25 м от ворот выхода с площадки коридор заканчивается макетом крыши размером 3×3 м. В нем прорезано окно 40×40 см.

Линией финиша служат ворота шириной 10 м, обозначенные флажками и находящиеся в 10 м от основания крыши.

В связи с увеличением размеров площадки время на выполнение упражнения также увеличено. Допустимая скорость ветра — до 7 м/сек.

Впервые в практике вертолетного спорта летчику предоставляется возможность выполнять по два полета по упражнениям № 1 и № 2. Это позволит более объективно выявить летные возможности каждого спортсмена, исключив влияние случайной ошибки на оценку техники пилотирования.

В упражнение № 3 — полет по треугольному маршруту — введены незначительные изменения. Длина маршрута осталась та же — 140 км, но время на полет летчик может рассчитывать в пределах от 0 час. 55 мин. до 1 час. 05 мин. Высота полета — 100 м над рельефом при постоянном профиле.

Наиболее существенно то, что маршрут объявляется участникам соревнований за 1 час 30 мин. до начала полетов по упражнению. Это несколько усложнит подготовку к вылету.

Упражнение № 4 выполняется на той же слаломной площадке, что и упражнение № 2, и в том же порядке. Разница в том, что с ворот снимаются перекладины, а вместо макета крыши на земле размечается круглая площадка диаметром в 1 м с обозначенным центром.

На карабин троса (фалы) длиной 11 м, с ручками на расстоянии от карабина 5 и 11 м, цепляется ведро цилиндрической формы диаметром 18 см, вмещающее 6 литров воды. На линии исполнительного старта судьи наполняют ведро пятью литрами воды и ставят его у вертолета на место, указанное вторым членом экипажа. По команде стартера летчик производит взлет и через ворота входит на площадку. На взлете трос вытягивается на длину 5 м, ведро с водой поднимается в воздух. Пронести его необходимо через ворота перпендикулярно к их плоскости. Перехват троса в полете с целью изменения его длины — запрещается.

Пройдя все ворота, летчик выходит с площадки в коридор, набирает высоту 11 м и двигается к месту установки ведра. Второй член экипажа стравливает трос до 11 м длины с таким расчетом, чтобы к моменту подхода вертолета к метровой площадке трос был выпущен полностью. Выполнив нужный маневр и установив ведро в центр круга (одновременно сбросив трос), экипаж следует в ворота финиша.

На выполнение этого упражнения отводится один полет. Скорость ветра допускается не более 7 м/сек. Исходная оценка за упражнение — 300 очков.

Изменения внесены в правила судейства. По-новому оцениваются упражнения 1, 2 и 4. За каждую секунду, затраченную сверх установленного времени,

На снимке: На тренировке.
Фото В. АНТОНОВА

накладывается штраф в размере 0,5 очка и наоборот — за каждую сэкономленную секунду летчику начисляются «премиальные» — 0,5 очка.

Задание не будет выполнено, если в полете вертолет коснется земли (упр. 1 и 3); экипаж утеряет трос с грузом или ведром или второй член экипажа выставит ноги из кабины за обрез двери вертолета (упр. 2 и 4); ведро будет установлено вне метрового круга или из него расплескается вся вода (упр. 4); на одном из промежуточных пунктов не будет произведена посадка (упр. 3).

За ошибки и нарушения начисляются штрафные очки. Первое упражнение — выход за границу коридора более чем на 10 сек., отрыв или касание одним из отвесов земли (невыдерживание высоты) до 10 сек., полет вне плоскости старта более чем на 30° и приземление вне коридора одной точкой — 10 очков за каждое нарушение; отрыв или касание отвесом земли более 10 сек., нарушение последовательности эволюций, приземление вне квадрата двумя точками, а также грубая посадка штрафуются 20 очками; превышение угловой скорости вращения вертолета (более 25° в сек)— 15 очков; проход вне финишных ворот — 40 очков; пропуск эволюции — 100 очков.

Второе упражнение — каждое касание грузом земли или крыши до 10 сек., проход выходных ворот с неполностью опущенным грузом или с противоположной стороны, касание грузом стоек ворот или обреза окна в момент сбрасывания груза, выход груза за пределы площадки или коридора — 10 очков; касание грузом крыши более 10 сек., пронос груза в стороне или выше ворот, нарушение последовательности открытия ворот — 20 очков; проход в стороне от входных и финишных ворот — 30 очков; сброс груза мимо окна — 100 очков.

Третье упражнение — невыдерживание времени полета до ±15 сек. — 0,5 очка за каждую секунду, свыше 15 сек.— 1 очко за секунду; невыдерживание высоты полета по маршруту от ±30 м до ±50 м — 20 очков, а свыше ±50 м — —50 очков; упражнение считается невыполненным, если высота полета окажется ниже 50 м; грубая посадка и посадка вне плоскости ветра (более 45°)— 20—25 очков; гашение времени змейкой или виражом, невыдерживание скорости (свыше 160 км/час или ниже 120 км/час), пролет линии старта и финиша вне ворот — 50 очков.

Четвертое упражнение — 1 очко за каждый сантиметр расстояния от центра круга до ведра; 0,5 очка за каждую секунду полета сверх установленного времени; 10 очков за каждый выход из коридора, вынос ведра за пределы площадки, касание ведром площадки, проход ворот с неполностью выпущенным тросом и пронос ведра с противоположной стороны ворот; нарушение последовательности прохода ворот и пронос ведра в стороне или выше ворот штрафуется 20 очками, а проход в стороне от входных или финишных ворот — 25 очками.

Вот коротко основные положения, которые надо иметь в виду при организации тренировочных полетов по программе соревнований.

А. ЗАЯЦ,
председатель Федерации вертолетного спорта СССР

ПОЧЕТНЫЕ ЗВАНИЯ

За высокие спортивные показатели, достигнутые в 1972 году, звания мастера спорта СССР удостоены спортсмены-летчики:

На поршневых самолетах — В. П. Шиняев, Л. И. Перчатая, В. Е. Козодаев (Тамбов), В. П. Карлец, А. П. Миногин (Орск), М. В. Извозчикова, Ю. Г. Видманов (Уфа), Г. С. Асламазян, В. М. Карапетян, В. М. Малхасян, Г. А. Устабанян, А. С. Гаспарян (Ереван), В. Г. Гачечиладзе, В. Г. Дигмелашвили, В. Н. Бондаренко (Тбилиси), В. М. Вековшинина (Брянск), В. И. Колтышев, В. В. Морозов, А. В. Рукавишников, Н. П. Чащина (Курган), М. С. Манафов, Н. А. Надыров (Махачкала), С. А. Гордеев, В. Н. Поченцов, Г. М. Мазитов (Йошкар-Ола), Н. В. Дергунова, П. П. Епифанов, А. М. Романов, В. П. Рапштынская, З. А. Айдарбекова (Москва), В. И. Поткин, Л. Г. Чернова, В. А. Савин, Т. В. Леонова (Московская область), В. Б. Бабаева, Л. И. Остроух, А. И. Харитонов, В. В. Дыд (Краснодар), Е. А. Лукьянов, В. В. Ларченко, С. Т. Мисеюк, Т. Е. Онегина, Ю. И. Шикуноз (Ессентуки), С. А. Андрианов, В. А. Николаев (Ленинград), Н. Е. Клабуков, Е. Г. Лялин (Киров), В. А. Бовтуненко, В. В. Кузько, А. Н. Луговской (Киев), Г. И. Мокеев, Ю. Г. Скворцов (Чебоксары), Е. И. Фролов, А. А. Купреев, Ф. П. Малькова, М. В. Вечёрко, О. А. Альхимович (Минск), Н. А. Дробноход, В. С. Колодко (Гомель), Е. В. Рыбина, Л. Д. Смиричевский, В. С. Сучков, Г. В. Добрянский, А. Д. Лочевский (Московская область), Е. К. Прутов (Магнитогорск), З. Г. Манджаладзе, В. И. Мартьянов, А. А. Шманов, Н. С. Боброва (Калинин), С. Н. Иванов, В. В. Михеев, Н. Ф. Переладова (Горький), В. В. Яковлев (Тула), А. А. Уникаускас, В. Л. Гедминайте (Каунас), В. К. Атаев, Г. Г. Подшивалова, А. Е. Митрофанов, Р. И. Егорова (Иваново), Т. А. Драницина, Н. А. Азанова, Г. Г. Шинкарик (Пермь), В. Д. Пронин (Рязань), И. А. Борисова, В. Н. Бриленков (Вологда), Т. Г. Лаврик, З. С. Полинаускас, К. И. Кайрис, А. А. Иовайша (Вильнюс), Б. Г. Бирюков (Свердловск), О. А. Павленко, Н. Ф. Недвига (Кировоград), Л. С. Андреева, Г. М. Абдулбакиева, В. И. Рудь, В. П. Закаблуковский (Алма-Ата), Н. Г. Корникс, Я. Б. Працюк, В. Ф. Прасолова, В. П. Башкатов, С. Б. Працюк (Харьков), Ч. Т. Мустафин, Г. Г. Мещеряков, Н. М. Бабакова, В. Г. Гончарук, А. И. Мишин, Г. Г. Бабаков (Фрунзе), В. И. Шумченко, А. Н. Дорошенко, В. В. Шило, Л. И. Архипов, Н. В. Ермакова, Г. П. Кудряшов (УССР), Д. В. Лукьянов, В. И. Цапенко (Одесса), П. Ф. Сорокин (Могилев), Л. В. Перепелова, Б. В. Шакурский (УССР), А. Ф. Кошкарев, С. Д. Яковлев (Красноярск), А. Я. Орлов, С. В. Гусар, И. В. Прокопенко (Донецк).

Звание мастер спорта СССР международного класса присвоено Л. Г. Мороховой (Калинин).

На реактивных самолетах — Г. Е. Тарарин (Куйбышев), К. И. Лосев, П. А. Шатыбелко. Г. Н. Усатый, А. Н. Старушко, Е. А. Руденко (Запорожье), В. И. Цыбин (Казань), Л. А. Болтушкин (Челябинск), В. Н. Соколов, В. И. Лукьянов (Липецк), В. И. Журавлев (Караганда), В. Ф. Харитонов (Ворошиловград), А. И. Куриленко, А. М. Глинкин, Ю. А. Цирульников, С. Н. Шапошников, Ю. Ф. Гантарев, А. И. Гаевой, С. П. Тресков, В. К. Соромитько, В. И. Торшин, П. М. Тараненко, Ю. Д. Чередник, В. И. Кондратенко, Н. В. Улько, В. В. Довгалюк, В. М. Коломейцев, В. С. Прохоренко, В. А. Гончаров, В. И. Чуприненко, М. Д. Хатченко, Ю. А. Пискунов, Н. М. Котляр, М. И. Зубахин, М. М. Кудишин, А. Г. Скоромный, В. И. Тащук, А. С. Деревянкин, В. В. Святошнюк, Г. К. Ефимов, А. Ф. Степанов, Г. П. Мисюра (Советская Армия).

На вертолетах — Е. В. Зайцев, В. Е. Орлов, С. М. Караваев, С. А. Корнильев, В. А. Погребняк, О. Б. Барзун, В. Л. Виргасов, И. И. Апетенок, В. Г. Шушарин, А. И. Петрушин, Г. Ф. Едалов, В. Н. Изюмов, В. И. Журавлев, В. И. Кузнецов, В. И. Петин, А. В. Пакимовский, В. Е. Кирьянов, Е. А. Дядькина, А. А. Максимов, А. С. Шеин (Советская Армия), А. Д. Плугатарев (Витебск).

* * *

За высокие спортивные достижения, показанные на соревнованиях по парашютному спорту, присвоено звание мастер спорта СССР: Т. Земцовой, Л. Мельникову (Казань), И. Жиляевой, Л. Соколову (Свердловск), Г. Ермилову, Г. Саталову (Нижний Тагил), В. Демидову, В. Перминову (Симферополь), Л. Пятак, Л. Пчеленко (Донецк), Н. Орлову (Арзамас), В. Анчукову (Горький), Д. Пенковене, С. Дукялису, Ч. Германавичусу, Л. Цыганкову (Вильнюс), А. Михайлову, Л. Кошеварову, Л. Мортиковой, Г. Романцову, Ю. Филатову, Л. Пожидаевой, Л. Бердникову, Н. Киселевой, А. Лазарчуку, Г. Алексеевой, Л. Колесниковой (ВВС), Г. Солобаеву, П. Калугину (Магнитогорск), И. Артемьеву (Кишинев), А. Рубану, А. Иванищеву (Новосибирск), Л. Янченко (Кохтла-Ярве), Е. Щербине, В. Олейнику, В. Суббочеву, С. Степанову (Днепропетровск), Л. Печенкиной, Н. Саночкиной, Н. Клюеву (ПВО), Ж. Третьякову (Челябинск), В. Замятину (Тула).

В Авиамодельной федерации

Пленум авиамодельной федерации заслушал отчет Ю. Сироткина о деятельности бюро. В обсуждении приняли участие: В. Гончаров (Иваново), И. Колидзей (Рига), Б. Бельман (Харьков), Ф. Ольшевский (Ленинградская область), Ю. Хухра и П. Рывкин (Москва). Отмечалось, что первоочередная задача федерации состоит в том, чтобы разработать и осуществить меры, призванные повысить мастерство спортсменов, улучшить подготовку спортивных резервов.

На заседании федерации были вручены дипломы отличившимся спортсменам и организаторам авиамодельной работы. Среди награжденных: С. Жидков, П. Рывкин, Л. Постникова и С. Малик (все—Москва), Я. Рудницкий (Киев), Л. Липинский и Б. Бельман (Харьков) и В. Литвинчук (Симферополь).

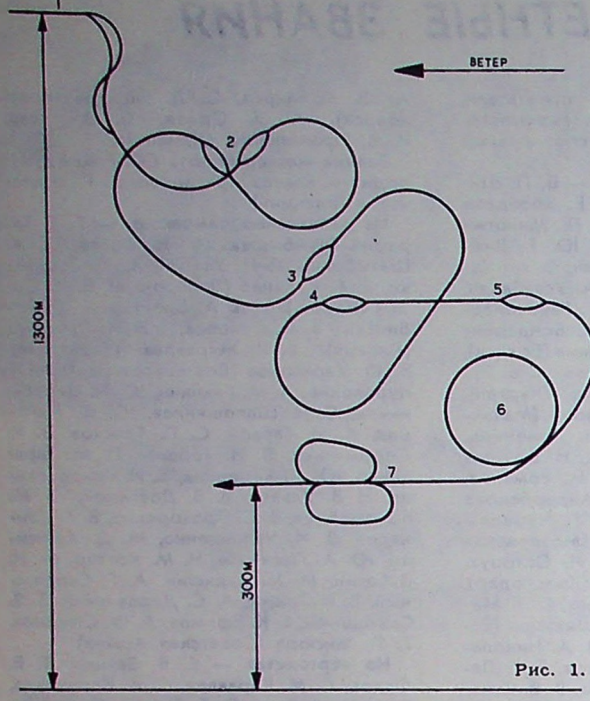


Рис. 1.

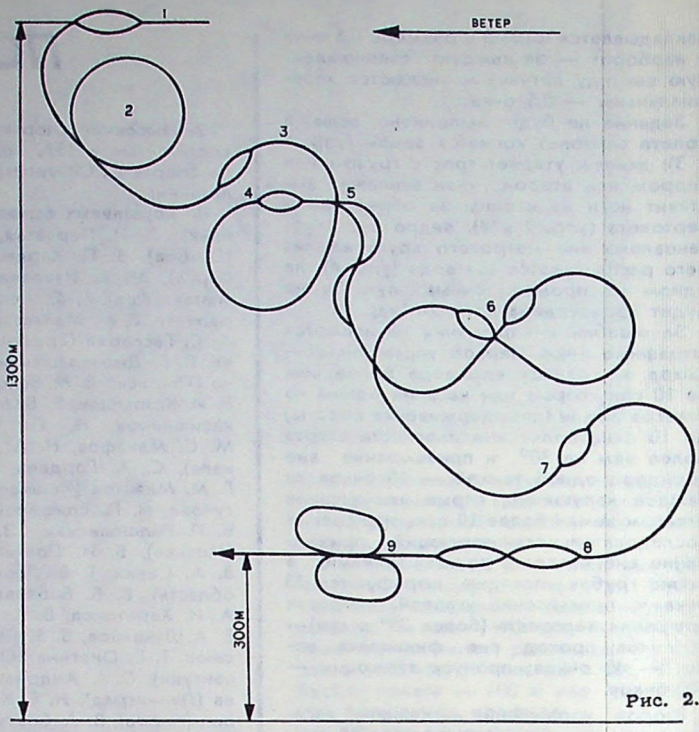


Рис. 2.

Пилотажные комплексы

Четыре года в программах внутриклубных, зональных, республиканских и всесоюзных соревнований по самолетному спорту не было пилотажных комплексов. Их заменял полет по маршруту в закрытой кабине.

В нынешнем году спортсмены-летчики вновь начнут демонстрировать на соревнованиях искусство пилотирования. Разработаны и введены в программы два комплекса простого пилотажа (для первого разряда и для мастеров спорта). Каждая фигура этих комплексов имеет коэффициент трудности. Оценка (по десятибалльной системе), помноженная на коэффициент, составит количество очков за фигуру.

Качество выполнения фигур оценивается: в комплексе для спортсменов 1-го разряда максимально 1200 очками, для мастеров спорта — 1500 очками. Кроме того спортсменам будет начислено по 150 очков за слаженность выполнения комплексов.

Комплекс, включенный в программу 1-го разряда (рис. 1), состоит из семи фигур, выполняемых в такой последовательности: штопор (1 виток, коэффициент 10), вертикальная восьмерка с полубочками на линии восхождения под углом 45° (36), переворот на горке с углом 45° (18), полупетля (17), переворот (17), петля Нестерова (12), горизонтальная восьмерка с креном 55—60° (10).

Соревнующимся по программе мастеров спорта предстоит выполнить комплекс из девяти фигур (рис. 2). Их последовательность такова: переворот (коэффициент 17), петля Нестерова (12), переворот на горке с углом 45° (18), полупетля (17), штопор (один виток, 10), восьмерка вертикальная с полубочками на линии восхождения 45° (36), переворот на горке с углом 45° (20), бочка управляемая горизонтальная (10), горизонтальная восьмерка с креном 55—60° (10).

Выполнение обоих комплексов начинается на высоте 1300 м, нижняя точка пилотирования 300 м. Направление вращения самолета по выбору самого летчика.

Для судейства выделяется 5 судей. Они оценивают качество выполнения отдельных фигур, слаженность комбинации, выдерживание места пилотажа.

Оценка снижается за отклонение в направлении вывода и ввода самолета (1 балл за каждые 5 градусов). Если эта ошибка превысит 45°, спортсмен получит «0» баллов за фигуру. Отклонение от заданной плоскости (вертикальной, наклонной или горизонтальной) влечет за собою снижение оценки на 1 балл за каждые 5 градусов.

Искажение рисунка фигуры, зависание с потерей скорости, колебания, обусловленные перетягиванием ручки, снизят оценку за качество на 0,5—2 балла в зависимости от величины ошибки. «0» очков за фигуру судьи поставят в том случае, если она не получилась или вместо нее выполнена другая непредусмотренная программой фигура.

Все фигуры спортсмен должен выполнять в одном темпе без значительных промежутков между ними для разгона или потери скорости и без прекращения пилотажа для восстановления потерянного направления. Разумеется, нельзя допускать пропуска фигур или изменения порядка их выполнения.

«0» баллов за слаженность спортсмен получит в случае прекращения выполнения комплекса и дополнительного набора высоты, невыполнения двух и более фигур, или выполнения фигур, не предусмотренных программой.

Спортсмен должен пилотировать в строго заданном квадрате 800×1000 м. Каждый выход штрафуется 50 очками.

Превышение верхнего предела пилотажа в начале комплекса штрафуется на 50 очков за каждые 50 м. Снижение на высоту от 300 до 200 м штрафуется на 50 очков, от 200 до 150 м — на 100 очков, от 150 до 100 м — на 150 очков. «0» очков за все упражнение будет выставлено, если во время пилотажа спортсмен допустит потерю высоты менее 100 м.

Верхний и нижний пределы высоты контролируются показаниями барограммы. Нарушение нижнего предела кроме того подтверждается большинством судей.

Учитывая, что пилотаж введен после длительного перерыва, особое внимание спортсмены и тренеры должны обратить на соблюдение допустимых скоростей, перегрузок, выполнение фигур в строгом соответствии с указаниями Управления авиационной подготовки и спорта ЦК ДОСААФ СССР. Тренировку начинать от простого к сложному, вначале на больших высотах.

В процессе подготовки необходимо следить за тем, чтобы комплекс отрабатывался над точкой, под непосредственным контролем инструктора или тренера.

Каждый спортсмен обязан помнить, что безопасность полетов как в процессе подготовки к соревнованиям, так и на самих соревнованиях — это главное.

К. НАЖМУДИНОВ,
заслуженный тренер СССР

На стартах ГТО

НЕ ТЕРЯТЬ ВРЕМЕНИ

За последние месяцы мне довелось побывать в ряде авиационных учебных организаций ДОСААФ и ознакомиться с ходом сдачи норм нового комплекса ГТО. Следует отметить, что там, где своевременно и серьезно взялись за внедрение Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне СССР», там дела идут успешно. Взять, к примеру, Калужское авиационно-техническое училище ДОСААФ. Здесь со всеми курсантами, преподавателями, обслуживающим составом сразу же изучили требования и нормы комплекса, а затем приступили к тренировкам. Вскоре по многим видам спорта начались соревнования, в ходе которых выполнялись нормативы ГТО. Так, организованно и с хорошими результатами прошли состязания по лыжному спорту, легкой атлетике, плаванию, стрельбе.

Одними из первых получили золотые значки ГТО лучшие спортсмены училища: Г. Яшутин, В. Блеканов, В. Соломатин, Г. Орлов, И. Пронин и другие. Их имена — на специальном стенде. Кстати сказать, наглядная агитация и пропаганда нового комплекса ГТО поставлена в училище отлично.

Большой красочный стенд, выполненный из пенопласта, посвящен нормам комплекса. На нем нарисованы: бегун, пловец, стрелок, а под ними указано — какие надо показать результаты, чтобы получить зачет норм на золотой и серебряный значки.

В течение года в училище стали значкистами все курсанты второго и третьего годов обучения и почти все преподаватели и обслуживающий состав. Большая заслуга в этом помощника начальника училища по строевой и физической подготовке А. Луппа, который умело организовал людей на массовую сдачу норм. Сам он имеет высшее физкультурное образование, хороший методист, занятия проводит содержательно и увлекательно. Ему помогает преподаватель В. Галанов.

В Калужском авиационно-техническом училище вся спортивная работа поставлена хорошо. Там успешно идут занятия в секциях: гимнастической, лыжного спорта, волейбольной, футбольной, борьбы самбо, настольному теннису.

Сборные команды училища участвовали в областных соревнованиях на первенство Добровольного спортивного общества «Спартак». По футболу и лыжному спорту они заняли первое место, по волейболу — второе. За прошлый год подготовлено свыше сотни спортсменов-разрядников.

Массовой и успешной сдаче норм ГТО в значительной мере способствует наличие хорошей спортивной базы. В училище есть гимнастический городок, площадки для игр, прыжков в длину и высоту, футбольное поле, спортивный зал 24×12 м.

Организованно идет сдача норм ГТО в Липецком аэроклубе. Здесь застрельщиками явились инструкторы-летчики и авиатехники. Они первыми вышли на беговую дорожку, встали на лыжи, начали тренироваться в стрельбе. Их примеру последовали спортсмены. Более двадцати человек получили золотые значки, десятки — серебряные.

Неплохо идут дела в Рязанском, Ижевском, Владимирском аэроклубах. В каждом из них десятки спортсменов, летчиков, авиатехников уже стали значкистами ГТО.

Надо, однако, признать, что далеко не везде эта работа развернута как следует. Многие аэроклубы и особенно авиаспортклубы только начинают проводить тренировки и сдачу нормативов. Из рук вон плохо положение в Ставропольском и Сумском аэроклубах. В Ставрополе спортивный городок не оборудован, площадки заросли бурьяном. Комиссия для приема норм ГТО не создана. А в Сумах вообще, как будто, не знают, что надо организовывать тренировки и сдачу нормативов нового комплекса. Начальник аэроклуба В. Пономарев не потребовал от своих подчиненных выполнения постановления Президиума ЦК ДОСААФ, в котором сказано:

«Принимая к неукоснительному руководству и исполнению постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 17 января 1972 г. «О введении нового Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне СССР» (ГТО) и рассматривая организацию систематической и планомерной работы по сдаче членами оборонного Общества нормативов комплекса ГТО, как одно из важнейших направлений практической деятельности всех первичных и учебных организаций, спортивных федераций и комитетов ДОСААФ, Президиум Центрального комитета Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту постановляет: — Считать важнейшей и непосредственной задачей организаций ДОСААФ проведение широкой работы по пропаганде и внедрению в жизнь нового Всесоюзного физкультурного комплекса»...

К сожалению, не далеко также ушли Челябинский и некоторые другие аэроклубы. Спортивная работа там не налажена, сдача норм комплекса ГТО затягивается.

Начальники аэроклубов, партийные, профсоюзные и комсомольские организации должны вплотную заняться новым комплексом, не терять времени, использовать любую возможность для тренировок и сдачи нормативов. Там, где еще не сошел снег, надо обязательно провести соревнования по лыжам, чтобы не откладывать этот норматив до будущего сезона. Необходимо напомнить еще раз, что в этом году ни один спортсмен не будет допущен к соревнованиям, если он не имеет значка ГТО.

А. ЦВЕТКОВ,
начальник физической подготовки Управления авиационной подготовки и спорта ЦК ДОСААФ СССР



Спортсмены-летчики сдают нормативы ГТО по лыжам.

«Будем учиться у вас...»

Встречи ветеранов со школьниками — испытанная форма военно-патриотического воспитания молодежи. Рассказы бывалых воинов о боевых делах, их преданность фронтовой дружбе, партийному и гражданскому долгу, любовь к народу и Родине, их самоотверженность в боях с врагом оставляют глубокий след в сердцах молодежи. Такие встречи пробуждают патриотические чувства, вызывают раздумья о подвиге, стремление быть похожими на старших своих товарищей — комсомольцев и коммунистов военного времени, посвятить, так же как и они, свою жизнь авиации, армии.

В морозный февральский день 1942 года по льду Ладожского озера двигалась колонна грузовиков. Они шли на «Большую землю». В открытых машинах, тесно прижавшись друг к другу, сидели мальчишки в военных авиационных шинелях. Это были учащиеся 2-й Ленинградской спецшколы Военно-Воздушных Сил.

Переезд был очень тяжелым...

Колонну бомбили. Три автомашины, одна за другой, провалились под лед, вспоротый бомбами. Мальчишки не плакали. Сжимая кулаки, молча смотрели в небо. Душой они были там, в бою с гитлеровцами, но летать пока не умели. По веленью Родины они уезжали в тыл, чтобы там, вдали от бомбежек, обстрелов, блокады обрести свои крылья.

8 годовщину этого переезда состоялась встреча ветеранов — выпускников 2-й специальной школы, которая в числе других, подобных ей, была создана в ноябре 1940 года Постановлением Совета Народных Комиссаров.

И вот мы в здании, в котором когда-то учились. Теперь здесь другая школа, 222-я общеобразовательная. При входе — встречающие: пионеры и комсомольцы. Ветераны приходят группами и поодиночке, в военном и штатском, на груди — ордена, планки, награды Добровольного оборонного общества. Пионеры и комсомольцы — учащиеся школы — регистрируют прибывающих. Уже здесь, при входе, слышатся первые возгласы: «Неужели этот дед — Ленька Югин?», «Кузя, ты ли это?» И смех, дружеский, радостный — приятно видеть и узнавать товарищей юности.

В актовом зале, где в суровые блокадные дни, несмотря на холод и мрак, ребята регулярно строились на утренний осмотр, а затем расходились по классам, сейчас тепло, светло и уютно. Здесь и собрались ветераны. К одной из групп — выпускников сорок четвертого года подходит стройный невысокого роста офицер-авиатор, военный штурман 1-го класса. Встав по стойке смирно, спросил: «Узнаете?» «Костицин!» — дружно несется в ответ. Сюда же подходят И. Д. Горшков, М. П. Иванов, Ю. П. Смоляков, Ю. А. Никитин — летчики Гражданской авиации, командиры летающих лайнеров разных аэропортов нашей страны. Они съехались в Ленинград, верные памяти о трудном, но закалившем их времени, ради дружбы, спаявшей их на всю жизнь.



Встреча с ветеранами.

Летчики, где бы они ни летали, какую бы форму ни носили — всегда вместе, если довелось встретиться. «Привет авиации!» — и к группе присоединяются офицеры Л. Я. Яковлев, А. Л. Торосян, В. Н. Камраков, Б. В. Руадзе...

Каждому есть о чем вспомнить и есть о чем рассказать после долгих лет разлуки. Оживленно беседуют преподаватели военных академий офицеры М. В. Новожилов, В. М. Моисеев, Г. К. Скотников, кандидат технических наук, доцент В. Н. Андреев.

В окружении воспитанников школы бывшие директор В. П. Широков, завуч Н. Г. Бахметьев, медицинская сестра специальной школы Герой Социалистического Труда Екатерина Мартыновна Балод. Добрая, заботливая, любящая. Кто-то обнимает ее, кто-то целует ей руку.

Начинается торжественная часть. В президиуме — руководители школы, преподаватели, выпускники. В тишину врывается бой барабана. С развернутым знаменем входит группа учащихся. Двумя колоннами остановились в проходе, шесть человек вышли вперед, к трибуне, чтобы приветствовать старших товарищей.

А когда раздалась команда: «На выход, шагом марш!», ветераны не выдержали, подхватили мальчишек на руки, усадили рядом с собой.

Они вместе слушали выступление директора школы В. П. Широкова, рассказавшего о ее истории, воспитанниках, о том, какими людьми они стали. Заканчивая свое выступление, он говорил:

— Спасибо партии и правительству за постоянную заботу о кадрах Военно-Воздушных Сил. Мудрая политика проявилась и в открытии специальных школ ВВС — мечта многих из вас стать летчиками воплотилась в действительность.

С воспоминаниями выступали и выпускники 2-й специальной. Они говорили о том, как трудились, помогая защитникам города: рыли окопы, ухаживали за ранеными, гасили немецкие бомбы-зажигалки, спасая дома от пожаров и, в частности, эту школу...

— Учитесь мужеству, — наказывали они пионерам и комсомольцам, — учитесь у ветеранов боев, которые не дрогнули в минуту смертельной опасности, смело вступили в бой и отстояли Родину. Учитесь у тех, кто в мирные дни отличается своим повседневным трудолюбием, как в армии, так и на производстве...

— Мы будем учиться у вас, — говорили ребята, и эти слова звучали как торжественное пионерское обещание, как клятва.

...Остается добавить, что командование авиации военного округа обратилось в 222-ю школу с предложением создать музей 2-й Ленинградской спецшколы ВВС. Это предложение принято. Дирекция школы сообщила, что организации ВЛКСМ и ДОСААФ взяли шефство над музеем и просят материалы по истории 2-й спецшколы ВВС, героических делах ее выпускников направлять по адресу: г. Ленинград, Невский, 22/24, 222-я школа, комсомольская организация.

Полковник Б. ФЕДОРОВ

Истребитель

Федор АРТЕМОВ

Есть упоение в полете,
Есть упоение в бою,
Когда радар на цель наводит
Машину чуткую твою.

Лишь слышно, как поют турбины,
Как кровь в висках твоих стучит.
Пилот как будто воедино
С ракетоносцем грозным слит.

В атаке скорость до предела.
Задача сложная ясна.
Вступаешь в бой воздушный смело.
И в небе цель поражена.

Ты победил в воздушной «схватке».
Ликует сердце и поет.
Ведешь машину на посадку,
А завтра новый ждет полет.

Тамбовская область

ПРОЛЕТАРИЙ—НА САМОЛЕТ!

К 50-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ ОБЩЕСТВА ДРУЗЕЙ ВОЗДУШНОГО ФЛОТА

◆

Широкое привлечение трудящихся масс к военному строительству, овладению военными знаниями В. И. Ленин рассматривал как одно из важнейших условий укрепления обороны Советского государства, его Вооруженных Сил. Практическим шагом к претворению в жизнь этих ленинских указаний явилось создание в нашей стране оборонно-патриотических общественных организаций.

Особое внимание придавалось в первые годы мирного социалистического строительства развитию авиации, созданию мощного воздушного флота. Партия обратилась к трудящимся с призывом оказать материальную поддержку в строительстве производственно-технической базы авиации. Призыв партии — «Трудовой народ, строй Воздушный Флот!» — нашел горячую поддержку советских людей. 8 марта 1923 года было создано Общество Друзей Воздушного Флота (ОДВФ), поставившее своей целью, как указывалось в его Уставе,— содействие созданию в СССР могущественной военной и гражданской авиации.

В первые же дни своего существования Центральный Совет ОДВФ призвал советский народ: «...На самолет — пролетарий!

Мощный воздушный флот — верный наш защитник, надежный залог укрепления и процветания нашей трудовой Республики. Мощный воздушный флот нам необходим, и мы создадим его».

Владимир Маяковский откликнулся на это агитпоэмой «Летающий пролетарий». Она заканчивалась боевым призывом: «Даешь небо!».

В деятельность ОДВФ активно включились широкие массы советских людей, комсомольцы и молодежь. За первый год в Общество вступило почти полтора миллиона человек. В аэроклубах и на планерных станциях было подготовлено несколько сотен летчиков и планеристов. Собрав около 4 миллионов рублей, ОДВФ часть этой суммы направило на создание 55 самолетов, а 65 машин строилось на средства Общества.

Многие коллективы рабочих и служащих торжественно вручали самолеты авиационным частям. 1 июня 1924 года на московском Центральном аэродроме состоялась передача делегатам XIII съезда Коммунистической партии эскадрильи, построенной ОДВФ. Самолеты носили наименования: «Земляк Ильича», «Самарец — Ильичу», «Красный Воронеж — Ильичу...» Эскадрилье было присвоено имя В. И. Ленина.

ЦК партии, одобрив деятельность ОДВФ, предложил всем парторганизациям оказывать ему всемерную поддержку. Помощь местных партийных организаций, их руководство позволили значительно улучшить всю работу Общества. Широкое привлечение трудящихся к развитию авиации дало свои результаты. На средства рабочих, крестьян и трудовой интеллигенции было построено более 150 самолетов, оборудовано свыше 20 аэродромов с ангарами и другими капитальными сооружениями. К началу 1925 года в фонд строительства Воздушного Флота поступило еще около полутора млн. рублей.

Организации Общества активно участвовали в подготовке кадров летчиков. По его путевкам в авиашколы были направлены многие юноши, получившие основы авиационных знаний в кружках и на курсах Общества. ОДВФ проводило конкурсы на создание самолетов, авиационных моторов. Это сыграло положительную роль, и уже в октябре 1924 года был выпущен первый советский серийный авиационный мотор.

Общество Друзей Воздушного Флота — инициатор развития в нашей стране авиационных видов спорта. В ноябре 1923 года в Крыму состоялись первые Всесоюзные планерные соревнования. Они способствовали привлечению широких масс молодежи к планеризму и в целом — в авиацию. Так, будущий выдающийся конструктор космической техники С. П. Королев начал свой путь в небо, вступив летом 1923 года в Одессе в планерный кружок. Затем он сам руководил планерными кружками, читал лекции, участвовал в соревнованиях.

В местных организациях ОДВФ создавались кружки юных авиамоделистов, планеристов и другие. Широкий отклик в стране нашел призыв Общества: «От модели — к планеру, от планера — к самолету!». В авиамодельных кружках впервые приобщились к авиации многие известные советские летчики и авиационные конструкторы, в том числе дважды Герои Советского Союза В. Алексенко, С. Луганский, В. Сафонов, Генеральный авиационный конструктор дважды Герой Социалистического Труда А. Яковлев и другие.

Для подъема массовой агитационной работы большое значение имели агитполеты. Самолеты с эмблемой ОДВФ добирались до самых отдаленных уголков страны. Тысячи советских людей впервые поднимались в воздух. Все это агитировало за создание мощного воздушного флота.

ОДВФ — одна из первых оборонных массовых добровольных организаций трудящихся, завоевавшая большой авторитет у советской общественности. В течение двух лет в ее ряды вступило около 3 миллионов человек.

В мае 1925 года Общество Друзей Воздушного Флота объединилось с обществом Доброхим в новую оборонно-патриотическую организацию — Авиахим СССР. Продолжая начатое дело, он содействовал отечественному самолетостроению, развитию авиационных видов спорта, вел широкую пропаганду основ авиационных знаний среди трудящихся. К началу 1927 года Авиахим передал стране 159 военных и гражданских самолетов, построенных на средства трудящихся, имел 72 аэроклуба, 2 тысячи библиотек, свыше 6500 авиахимуголков, около тысячи авиахимкружков.

Замечательным свидетельством всенародной заботы об укреплении военного могущества нашей страны, о строительстве отечественной авиации явилась деятельность Осоавиахима — единой оборонно-патриотической организации трудящихся, созданной в январе 1927 года после слияния Общества содействия обороне (ОСО СССР) и Авиахима.

В начале тридцатых годов комсомол поставил перед советской молодежью задачу — подготовить 150 тысяч летчиков. В ее осуществлении самое непосредственное участие принимали аэроклубы Осоавиахима. Массовое развитие получил среди молодежи парашютный спорт. В 1936 году в стране уже насчитывалось 150 аэроклубов и 240 планерных станций. Аэроклубы открывались также и при спортивных обществах.

В пору Великой Отечественной войны десятки тысяч питомцев аэроклубов стойко защищали Родину. Многие из них награждены боевыми орденами и медалями, а 950 человек удостоены высокого звания Героя Советского Союза. Среди них трижды Герои Советского Союза летчики-истребители А. Покрышкин и И. Кожедуб, штурмовики дважды Герои Советского Союза М. Гареев и Т. Вегельдинов, бомбардировщик кавалер двух Золотых Звезд А. Молодчий и многие другие славные летчики.

Добровольное общество содействия Армии, Авиации и Флоту — достойный преемник ОДВФ и Осоавиахима — продолжает быть подлинной кузницей авиационных кадров. Ныне, как и в прошлые годы, тысячи замечательных летчиков Военно-Воздушных Сил и гражданской авиации породнились с «пятым океаном» в аэроклубах ДОСААФ. Из среды воспитанников аэроклубов оборонного Общества вышли покорители космоса Ю. Гагарин, П. Попович, В. Быковский, В. Волков, Г. Береговой, В. Николаева-Терешкова и другие.

Советская молодежь приумножает славные боевые традиции отцов. Юноши и девушки настойчиво овладевают в аэроклубах ДОСААФ пилотированием самолетов, в том числе и реактивных, вертолетов, планеров, искусством прыжков с парашютом. День ото дня растет их спортивное мастерство. В 1967—1971 годах около двух тысяч авиационных спортсменов стали мастерами спорта СССР, десятки тысяч — разрядниками. Непрерывно повышается международный авторитет и спортивно-технический уровень советского авиационного спорта. Он по-прежнему занимает ведущее положение по количеству мировых рекордов.

Благородное патриотическое дело, начатое полвека назад ОДВФ, с каждым годом растет, ширится, совершенствуется. Вещими оказались слова Владимира Маяковского, написавшего в 1923 году такие строки:

Наш флаг
меж звезд полощется,
рабочую власть растя.

Краснознаменное Добровольное общество содействия Армии, Авиации и Флоту СССР и впредь будет пламенным пропагандистом авиационных знаний среди широких масс нашего народа, его славной молодежи, надежным резервом советской авиации.

Авиаспортклубу — юбилейная почетная грамота

На протяжении многих лет республиканский авиационный спортивный клуб Украинской ССР добивается заметных успехов в социалистическом соревновании авиаспортклубов страны. В 1969 году клубу было вручено переходящее Красное Знамя ЦК ДОСААФ и ЦК профсоюза авиаработников.

В настоящее время клуб завоевал второе место в соревновании. Отлично работают ударники коммунистического труда летчики-спортсмены С. Щур, В. Соловьев, В. Бублик, В. Ющенко, инженер И. Зинченко, техники А. Семеняк, Г. Скляренко, В. Степаненко, Ф. Туровский.

За успехи в развитии авиационного спорта авиаспортклуб награжден юбилейной Почетной грамотой Центрального Комитета коммунистической партии Украины, Президиума Верховного Совета УССР, Совета Министров республики и Украинского Совета профсоюзов.

В ответ на награду авиаторы приняли на себя еще более высокие социалистические обязательства. Они вызвали на соревнование коллективы Харьковского и Каунасского авиаспортклубов.

Д. ЧАЙКА

Парашютный прибор ППК-У

Среди средств спасения в аварийных случаях в авиации имеются полуавтоматы, предназначенные для введения в действие устройств, открывающих парашютную систему или включающих механизмы катапультных установок (через заданный промежуток времени или на определенной высоте).

До последнего года существовало немало приборов, которые по своему устройству и назначению отличались в основном лишь диапазонами шкал высоты и времени. Большое разнообразие полуавтоматов затрудняло их производство и эксплуатацию. Теперь создан универсальный прибор типа ППК-У (полуавтомат парашютный комбинированный унифицированный), заменяющий КАП-3П, ППК-2П и ППК-4грП. Он используется на парашютах (спасательных, десантных, запасных, тренировочных и спортивных) в качестве страхующего средства, если по каким-либо причинам человек сам не сможет его раскрыть. ППК-У применяется также для введения в действие грузовых парашютов, парашютно-спасательной системы или механизмов катапультной установки.

Прибор безотказно работает при температуре внешней среды от +60 до —60°С, по шкале времени от 2 до 5 сек. и шкале высоты от 0,3 до 8 км (допустимые пределы срабатывания даны в таблицах 1 и 2).

Таблица 1

Шкала высот, км	Допустимый предел срабатывания по СА, м
0,3	300—550
0,5	500—750
0,7	660—990
1	950—1300
1,5	1430—1820
2	1900—2350
2,5	2350—2900
3	2850—3400
3,5	3300—3950
4	3800—4450
5	4600—5650
6	5400—6850
8	7100—9150

Примечание. Прибор оттарирован по высоте согласно гипсометрической таблице СА (стандартная атмосфера, ГОСТ 4401—64) с превышением на 100 м, т. е. отметка шкалы, например, 0,5 соответствует высоте 0,6 км, отметка 2,5 — высоте 2,6 км и т. д.

Таблица 2

Шкала времени, сек.	Допустимый предел срабатывания прибора, сек.
2	1,7 — 2,3
2,5	2,1 — 2,9
3	2,5 — 3,5
4	3,4 — 4,6
5	4,3 — 5,7

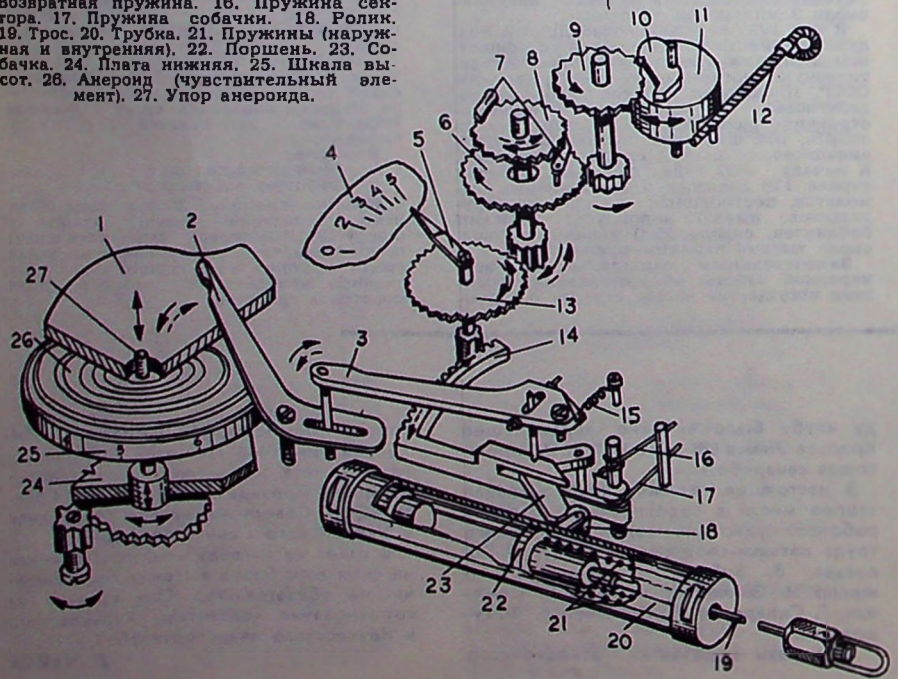


Рис. 1. Кинематическая схема прибора ППК-У.
1. Плата верхняя. 2. Рычаг. 3. Рычаг ведущий. 4. Циферблат. 5. Стрелка. 6. Колесо промежуточное. 7. Собачка. 8. Храповое колесо. 9. Анкерное колесо. 10. Анкерная скоба. 11. Баланс. 12. Шпилька гибкая. 13. Центральное колесо. 14. Сектор. 15. Возвратная пружина. 16. Пружина сектора. 17. Пружина собачки. 18. Ролик. 19. Трос. 20. Трубка. 21. Пружины (наружная и внутренняя). 22. Поршень. 23. Собачка. 24. Плата нижняя. 25. Шкала высот. 26. Анероид (чувствительный элемент). 27. Упор анероида.

Во взведенном состоянии ППК-У выдерживает перегрузочное давление, соответствующее высоте 35 тыс. м, усилие пружин составляет не менее 28 кгс. Прибор рассчитан на срабатывание при полном ходе вытяжного троса 70 мм (кроме грузового варианта, который имеет рабочий ход вытяжного устройства 40 мм).

ППК-У действует при относительной влажности окружающей среды 95—98% и температуре +20±5°С. Защищен от попадания в него пыли, сохраняет работоспособность даже если продержать во взведенном состоянии целый год; выдерживает циклические изменения температуры от —60 до +80°С; устойчив к воздействию инея и росы. Вес без монтажных деталей — 950 г.

ППК-У состоит из часового механизма, блокировочных рычагов, анероидного устройства, вытяжного механизма.

Детали часового механизма смонтированы между двумя платами (1,24) — рис. 1. В часовой механизм входят: сектор (14) с собачкой (23), центральное колесо (13), храповое колесо (8) с собачками (7), промежуточное колесо (6), анкерное колесо (9), баланс (11) с анкерной скобой (10) и возвратные пружины (15, 16).

Механизм снабжен стрелкой (5) и шкалой (4), имеющей оцифровку от 0 до 5 секунд. Скорость его работы не регулируется. Достигается она подбором момента инерции баланса (11) для данной конструкции механизма.

Блокировочные рычаги (2, 3) смонтированы на верхней плате (1) и совместно с анероидным устройством (26, 27) предназначены для блокировки часового и силового (вытяжного) механизма на высоте, превышающей установленную по шкале прибора.

Анероидное устройство (26, 27) установлено на нижней плате (24). На нижний центр анероида надета и привернута двумя гайками шкала высот (25). Она оттарирована в пределах 0,3—8 км. Отметки шкалы оцифрованы и имеют следующие значения: 0,3; 0,5; 0,7; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6 и 8 км.

На верхней мембране анероида (26) приварен верхний центр с упором (27), конец которого при выходе за плоскость верхней платы (1) обеспечивает стопорение блокировочного рычага (2).

Вытяжной механизм состоит из следующих элементов: поршня (22) с роликом (18), двух спиральных пружин (21) и троса (19) с наконечниками.

Трос закрыт гибким шлангом, состоящим из боуденовской оболочки, металлического чулка и двух развальцованных наконечников. Весь вытяжной механизм расположен в направляющей трубке (20), которая закреплена при помощи гайки и специального штифта в корпусе прибора. После того, как часовой механизм отработает заданное время и ролик (18) поршня (22) выйдет из зацепления с собачкой (23), освобожденные пружины (21) протолкнут пор-

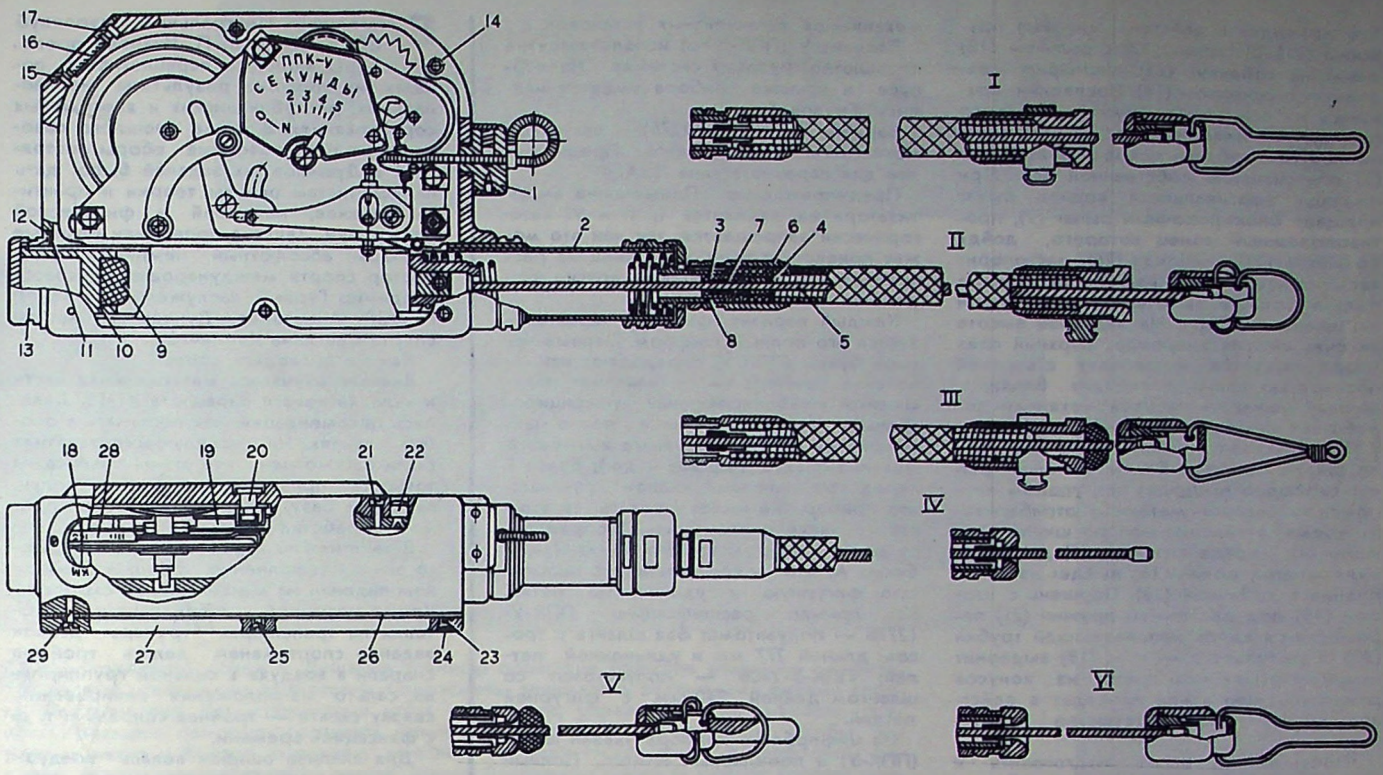
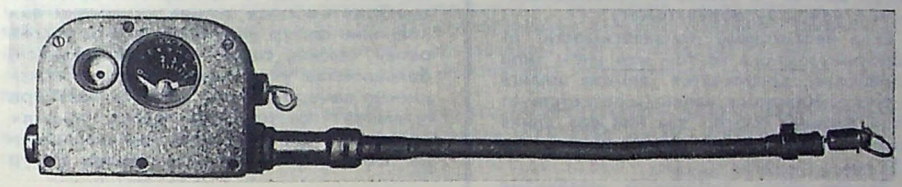
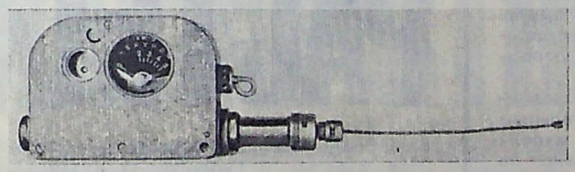


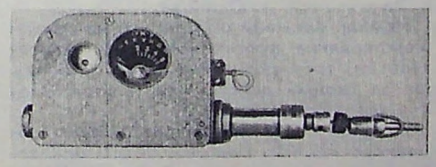
Рис. 2. Общий вид и варианты ППК-У. 1. Затвор. 2. Трубка. 3. Вкладыши укороченные. 4. Вкладыши удлиненные. 5. Трос. 6. Наконечник шланга. 7. Сальник. 8. Втулка. 9. Амортизатор. 10. Оправа. 11—12. Прокладка. 13. Колпачок. 14. Корпус. 15. Винт. 16. Плексиглас. 17. Втулка. 18. Риска визирная. 19. Плата нижняя. 20. Винт переводной. 21. Винт специальный. 22. Ловитель. 23. Пломба. 24—25. Винт. 26. Прокладка. 27. Крышка. 28. Шкала высот. 29. Винт.



Вид прибора со шлангом (вариант II).



Вид прибора с тросом (вариант IV).



Вид прибора без шланга (вариант V).

шень (22) с тросом и соединительными деталями вдоль направляющей трубки (20). При этом шпильки выдернутся из конусов ранца парашюта.

Для смягчения удара поршня при срабатывании вытяжного механизма в конце направляющей трубки (2) — см. рис. 2 установлена оправа (10) с резиновым амортизатором (9). Оправа своим бортиком опирается на торец трубки и прижимается к ней навинчивающимся стальным колпачком (13). Под колпачок поставлены фасонные прокладки (11 и 12), чтобы в корпус прибора через зазоры не попадала грязь.

С той же целью со стороны гибкого шланга на тросе (5) имеется защитное устройство, состоящее из капроновых укороченных вкладышей (3). Они входят в направляющую втулку (8) капроновых удлиненных вкладышей (4), которые установлены в наконечнике (6) шланга и кожаного сальника (7).

В боковую стенку корпуса (14) ввернут затвор (1), обеспечивающий автоматическое закрытие отверстия для гибкой шпильки после выдергивания ее из прибора. Затвор представляет собой цилиндрический корпус с осевым каналом, перекрытым штоком, который может, сжимая пружину, перемещаться в цилиндрическом канале. Шток с пружиной удерживаются в канале кольцом. На торцевой поверхности затвора сделано кернение, указывающее, что к этой стороне канала следует прижимать конец гибкой шпильки при ее вводе в затвор. Для контровки гибкой шпильки в корпусе затвора предусмотрены два отверстия, расположенные параллельно оси канала.

Корпус прибора закрыт крышкой (27), она привернута шестью винтами (24, 25, 29). Винт (24) закрыт пломбой (23). Между крышкой и корпусом установлена прокладка (26). В крышке (27) прибора имеются два окна, закрытые органическим стеклом. Через большое окно виден циферблат со стрелкой, а через малое — проверяется положение упора анероида относительно верхней платы.

Механизм по отношению корпуса фиксируется тремя ловителями (22), развальцованными в нижней плате (19), и крепится к корпусу тремя специальными винтами (21).

Шкала высот (28) видна в окно на боковой стенке корпуса. Оно выполнено в виде втулки (17) с завальцованным плексигласом (16) круглой формы. На нем нанесена и закрашена визирная риска (18), против которой устанавливается заданная высота по шкале.

Втулка (17) крепится к корпусу двумя винтами (15). На ней имеется надпись «км» (километры). Перевод шкалы высот осуществляется поворотом винта (20) при помощи ключа-отвертки (ключа малого), входящего в комплект прибора.

При выдергивании гибкой шпильки (12) — рис. 1, стопорящей баланс (11), вступает в работу часовой механизм.

Его приводят в действие силовые пружины (21). Поршень (22) с роликом (18) давит на собачку (23), шарнирно связанную с сектором (14). Последний, вращаясь на оси, воздействует на зубчатую передачу и анкерный ход. Затем удлиненная ось собачки поворачивает рычаг (3) относительно собственной оси. При помощи вертикального водила рычаг вращает блокировочный рычаг (2), противоположный конец которого, дойдя до упора (27) анероида (26), застопорит весь часовой механизм, если высота полета больше высоты, установленной по шкале прибора. На заданной высоте за счет сжатия анероида верхний срез упора опустится и совпадет с верхней плоскостью платы, освободив блокировочный рычаг — часовой механизм доработает оставшиеся 0,8—1,2 сек.

При прыжках с высот ниже заданных по шкале прибора блокировочный рычаг свободно проходит над упором анероида, и часовой механизм отрабатывает время, установленное по шкале времени (4). Когда стрелка (5) достигнет нуля шкалы, ролик (18) выйдет из зацепления с собачкой (23). Поршень с тросом (19) под давлением пружин (21) переместится вдоль направляющей трубки (20). В результате — трос (19) выдернет шпильки вытяжного троса из конусов ранца парашюта или приведет в действие другое соответствующее устройство.

Чтобы прибор вновь подготовить к действию, нужно застопорить баланс (11) гибкой шпилькой (12) и натянуть до отказа трос (19). При этом ролик (18) поршня (22), нажимая на собачку (23), повернет ее относительно своей оси и даст свободно пройти поршню. Как только ролик переместится за край собачки, она под действием пружины (17) возвратится в исходное положение и застопорит силовые пружины в сжатом состоянии. При этом трос должен выйти из шланга на длину порядка 70 мм (у грузового варианта — 40 мм).

Для подсоединения вытяжного механизма прибора к различным типам парашютов; устройствам, вводящим в действие парашют; парашютно-спасательным системам или механизмам катапультной установки, применяются различной длины шланги и тросы, петли и другие детали. В зависимости от этого приборы типа ППК-У подразделяются на 6 вариантов (рис. 2).

Вариант I (ППК-У-165В, ППК-У-240В, ППК-У-405В) имеет удлиненную петлю. Она применяется на парашютах в тех случаях, когда по условиям размещения прибора необходимо удлинить трос.

Вариант II (ППК-У-120А, ППК-У-240А, ППК-У-405А, ППК-У-575А) имеет короткую петлю и используется на спасательных, тренировочных, запасных и спортивных парашютах, а также на основных парашютах катапультных установок.

Вариант III (ППК-У-240Б) снабжен фигурной петлей, предназначенной для присоединения вытяжного механизма прибора к двухконусному замку парашюта со стабилизацией. Кроме того, на трос между наконечником шланга и специальной гайкой надет амортизатор, предупреждающий износ специальной гайки, наконечника шланга и троса при частых срабатываниях прибора.

Вариант IV (ППК-У-Т277, ППК-У-Т424)— вытяжной механизм не имеет гибкого шланга и присоединительного узла, применяется для включения различных механизмов катапультных установок.

Вариант V (ППК-У-гр) используется на парашютно-грузовых системах. На корпусе и крышке прибора имеется надпись «Грузовой».

Вариант VI (ППК-У-Т277В) — вытяжной механизм не имеет шланга. Предназначен для парашюта типа ПЗА.

Предупреждение. Применение амортизатора на вариантах I, II и VI категорически запрещается, так как это может привести к тому, что ранец не раскроется или не сработают другие устройства.

Каждый вариант прибора характеризуется его полным шифром. Первые четыре буквы (ППК-У) определяют наименование прибора — полуавтомат парашютный комбинированный унифицированный; трехзначное число после наименования — длина шланга вытяжного механизма (120, 240, 405 и др.); буква Т перед трехзначным числом означает, что прибор не имеет шланга (в этом случае число после буквы Т определяет длину троса вытяжного механизма); буквы А, Б, В — соответственно короткую, фигурную и удлиненную петли. Вот пример расшифровки: ППК-У-Т277В — полуавтомат без шланга с тросом длиной 277 мм и удлиненной петлей; ППК-У-240Б — полуавтомат со шлангом длиной 240 мм с фигурной петлей.

На циферблате прибора указан шифр (ППК-У) и порядковый номер. Полный шифр дается в паспорте, прикладываемом к каждому полуавтомату.

Если необходимо (в зависимости от условий монтажа на том или ином типе парашюта), допускается замена шланга и троса. Каждому шлангу соответствует свой вариант троса, так как его длина должна быть больше длины шланга на 157 мм.

Замена узлов вытяжного механизма (шланга, троса, петель и других деталей) может производиться только в пределах вариантов (кроме варианта V), предусмотренных на рис. 2. Категорически запрещается монтаж сменных деталей вытяжного механизма, образовывающих новый вид прибора.

В клубах для начинающих спортсменов при прыжках с принудительным стягиванием чехла с основного купола прибор ППК-У монтируется только на запасном парашюте. Для прыжков с ручным раскрытием или со стабилизацией устанавливаются два прибора — на основной и запасной.

* * *

Для проведения занятий в учебном пункте, в кружке первичной организации ДОСААФ или в авиаспортклубе необходимо иметь плакат ППК-У (который применяется в организациях ДОСААФ), стенд с деталями приборов, действующие приборы и учебные парашюты со смонтированными на них ППК-У.

Вначале занятий инструктор знакомит перворазников с материальной частью прибора, его деталями, принципом действия, показывает, как его взводить и монтировать на парашют. Важно, чтобы каждый спортсмен научился самостоятельно проверять и устанавливать шкалы на время и высоту срабатывания и мог смонтировать его на парашюте.

Старший инженер В. ПЕТРОВ

РАСТЕТ

Ежегодно Центральный аэроклуб СССР имени В. П. Чкалова проводит сборы молодых парашютистов, показавших хорошие результаты на зональных, республиканских и всесоюзных соревнованиях. В конце прошлого сезона такие тренировочные сборы состоялись в Душанбе, их задачей было: дать парашютистам основы теории и практики прыжков, наземной и физической подготовки. Занятия проводили опытные тренеры: абсолютный чемпион СССР, мастер спорта международного класса Владимир Гурный, заслуженный тренер РСФСР Александр Дунаев и мастер спорта Светлана Кирпичева.

Как же проходили сборы?

Вначале изучалась материальная часть и укладка нового парашюта УТ-15. Давались рекомендации, как поступать в особых случаях. На последующих занятиях были рассмотрены все этапы прыжка на точность приземления: расчет, план, выход на базу, построение базовой прямой, обработка цели.

В занятиях по акробатике важное место заняло выполнение фигур в свободном падении на максимальной скорости. Кроме наземной и специальной подготовки на тренажерах тренеры давали задание спортсменам делать тройные спирали в воздухе в сильной группировке, сальто из положения пикирования, связку сальто — тройная спираль и т. д. с фиксацией времени.

Для анализа ошибок велась воздушная киносъемка. Оператор мастер спорта Юрий Соболев заснял на пленку выполнение фигур (спиралей, тройных спиралей, связок, сальто, всего комплекса) большинства участников сборов. Ежедневно вечером после устного разбора прыжков спортсмены просматривали киноленты. Демонстрировалось на экране также выполнение комплексов фигур в свободном падении лучших парашютистов страны: В. Гурного, О. Казакова, В. Закорецкой, А. Осипова.

Немало времени отводилось на совершенствование пространственной ориентировки, тренировки внимания, контролю за своими действиями на протяжении всего прыжка.

В конце сборов были проведены соревнования. Высокие результаты показали молодые спортсмены В. Трунин (Мурманск), В. Махнорылов (Ворошиловград), А. Семенова (Москва), В. Покатилов (Донецк), И. Терло (Львов).

Лучшие спортсмены зачислены кандидатами в сборную команду страны.

Благодаря дисциплинированности участников и четкой организации работы, помощи республиканского авиаспортклуба ДОСААФ (начальник А. Трембач) все задачи были успешно выполнены. Спортсмены за 15 летных дней совершили по 80—85 прыжков. Тренерский состав стремился как можно полнее передать большой опыт спортивной работы и методов тренировки, который накоплен в сборной СССР.

А. БИКМУРЗИН,
мастер спорта







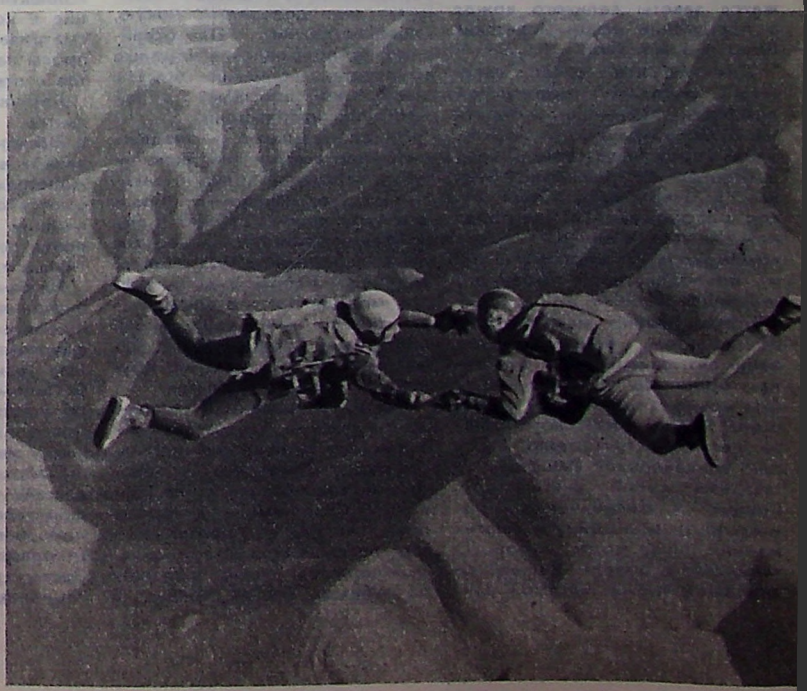
На молодежном сборе в Душанбе тренеры обращали большое внимание на физическую и наземную подготовку. Спортсмены занимались различными видами спорта. Подтягивание, бег, спортивные игры, гимнастика, упражнения на гибкость, ловкость, реакцию помогают развивать навыки, необходимые парашютисту. Чтобы научиться четко и быстро выполнять комплекс акробатических фигур в свободном падении, надо много работать на земле. Тренер Владимир Гурный (в центре справа) проводит занятие на подвесной системе. Слева внизу — чемпионка мира Наташа Сергеева тренирует движения рук при вводе и торможении спирали, используя резиновый амортизатор. В центре — парашютисты на песчаном кругу, покрытом полевыми брезентовыми столами, отрабатывают один из способов приземления — перекат, вверху — на зарядке.

На сборах воспитанница Чебоксарского авиаспортклуба ДОСААФ Галина Степанова выполнила тысячный прыжок. Ее поздравила в воздухе мастер спорта Лидия Хрипунова (снимок внизу справа).

Фото А. БИКМУРЗИНА

МАСТЕРСТВО МОЛОДЫХ







ДОБРЫЙ ДРУГ, МУДРЫЙ НАСТАВНИК



О тематическом плане 1973 года рассказывает заместитель начальника Управления военного издательства Министерства обороны Союза ССР, генерал-майор Павел Васильевич КУКУШКИН, кандидат военных наук.

Полный энергии и уверенности в своих силах, советский народ трудится над скорейшим претворением в жизнь великих предначертаний XXIV съезда КПСС. Советские Вооруженные Силы надежно стоят на страже великих завоеваний социализма. Из года в год крепнет их боевая мощь, повышается идейная закалка, военная, политическая и специальная подготовка личного состава армии и флота. Этот процесс определяет и всю деятельность коллектива ордена Трудового Красного Знамени Военного издательства.

Основными направлениями в выпуске военно-политической литературы являются дальнейшее раскрытие военно-теоретического наследия В. И. Ленина, показ руководящей и направляющей роли Коммунистической партии в укреплении обороны страны. В числе книг этого плана — сборник произведений В. И. Ленина «О защите социалистического Отечества». Сюда включены выступления, письма, телеграммы и другие документы, в которых содержатся заветы великого вождя о повышении мощи Советских Вооруженных Сил.

Для тех, кто хочет свою жизнь посвятить героической профессии офицера, интересна будет книга генерал-лейтенанта Героя Советского Союза Г. Ленева «Курсантские будни». В очерковой форме автор рассказывает о благородном и увлекательном труде командиров, политработников и преподавателей военного училища.

Среди книг, выпускаемых Воениздатом, большое место занимает авиационная тематика. Брошюра В. Рыльникова «На крыльях мужества» посвящена Герою Советского Союза летчику-истребителю Алексею Михайловичу Решетову. С героями своей книги полковник А. Калиниченко прошел почти всю войну и многих из них лично водил в бой. О мужестве и боевом мастерстве экипажей полка морской авиации, которым командовал дважды Герой Советского Союза полковник В. Раков, рассказывает книга «В небе Балтики».

Готовится к печати второе издание книги летчика-испытателя Героя Советского Союза генерал-майора П. Стефановского «Триста неизвестных». Она дополнена новыми страницами, более обстоятельно рассказывается о тех, кто давал отечественным самолетам путевку в небо, о том, как летчики-испытатели действовали в годы Великой Отечественной войны. Найдут читателя и «Заметки парашютиста-испытателя» заслуженного мастера спорта Героя Советского Союза В. Романюка, первым в мире совершившего 3 тысячи прыжков с парашютом. В отдельных главах этой интересной книги описываются действия парашютистов в годы Великой Отечественной войны.

Поучительна книга полковника-инженера В. Жукова «Весна в октябре», посвященная лейтенантам 60—70 годов. На аэродромах и ракетных позициях им доверяют новую, сложную технику. Они осваивают ее, преодолевая немалые трудности, воинский опыт и мастерство добывают ценой большого напряжения.

На допризывную молодежь рассчитан выпуск наставлений по стрелковому делу. В зависимости от изучаемых образцов стрелкового оружия можно будет приобрести необходимый сборник этих наставлений. При работе с допризывной молодежью и в школах на занятиях по начальной военной подготовке может быть использовано «Пособие по обучению молодого солдата».

Книги о славных соколах нашей Родины представлены и в разделе художественной литературы. Среди них — однотомник военного писателя Геннадия Семихина с новой повестью «Взлет против ветра», посвященной жизни молодых летчиков, несущих службу за рубежом нашей страны. В книгу включены также повесть «Пани Ирена» и цикл рассказов. В документальных новеллах под общим заголовком «С космонавтами» автор повествует о своих встречах с героями космоса, об их поездках по странам мира. Героическая романтика профессии военных летчиков, их нелегкий, полный опасностей, труд показаны в повести И. Черных «Иду на перехват». Читатель видит, как закаляется характер главного персонажа этого произведения, молодого офицера Бориса Вегина.

Участник Великой Отечественной войны, поэт А. Коваль-Волков выступает со сборником стихов «Моя родословная» — это строки о ратном мужестве и подвигах, о товариществе, дружбе, любви. В томик стихов и песен М. Андронова «Боевая семья» включены произведения о летчиках и танкистах, ракетчиках и пограничниках.

Немало изданий подготовлено по космической и авиационной технике. Выйдет книга коллектива авторов «Сближение в космосе». В ней рассматриваются некоторые вопросы перемещения космонавтов в открытом космосе.

Летчикам, инженерам, курсантам адресована книга В. Василинина «Автоматизированное вождение тяжелых самолетов», в которой раскрываются основы воздушной навигации и траекторного управления современных и перспективных тяжелых самолетов.

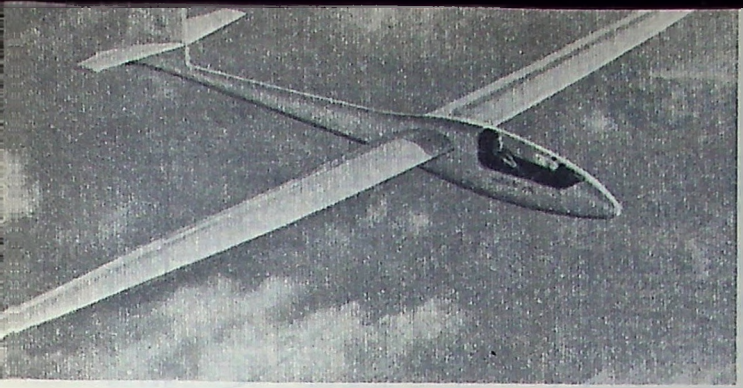
На самолетах различного назначения все более широкое применение стали находить двухконтурные турбореактивные двигатели. В брошюре Б. Пономарева рассказывается об устройстве, рабочем процессе и особенностях эксплуатации таких двигателей.

Полезным окажется сборник статей иностранных технических специалистов «Самолетные навигационные системы» (перевод с английского). Здесь рассматриваются навигационные системы, применяемые в авиации США, и анализируются пути их дальнейшего развития. Авторы рассказывают о самолетных электронно-вычислительных машинах, радионавигационных и других средствах автоматического самолетовождения.

Любители спорта найдут в нынешнем году брошюру «Тренировка лыжника-биатлониста». В ней рассматривается организация и методика тренировки спортсменов, особенности техники стрельбы, приводятся примерные недельные планы тренировок, даются советы по подготовке оружия, снаряжения и инвентаря к состязаниям. Тем, кто желает провести свой отпуск на охоте, рыбной ловле, предназначен справочник «Охотникам, рыболовам, туристам ВВОО», в котором приводятся данные о всех военно-охотничьих хозяйствах, остановочных пунктах, рыболовных базах и домах рыболовов Всеармейского военно-охотничьего общества.

В числе наглядных пособий — комплект из 24 фотомонтажных плакатов под общим заголовком: «Военно-Воздушные Силы». Эти плакаты воспроизводят героическую историю Советских Военно-Воздушных Сил, напоминают о подвигах советских летчиков на фронтах гражданской и Великой Отечественной войн, о замечательных делах отечественных конструкторов и самолетостроителей. Комплект может быть с успехом использован в авиационно-спортивных клубах ДОСААФ.

Много других интересных книг, брошюр и плакатов будет выпущено Воениздатом. Напряженно работая над выполнением тематического плана, издательство стремится всемерно удовлетворить запросы военных читателей, широких кругов нашей молодежи, объединенной в ДОСААФ, всегда помня, что книга в нашей жизни — добрый друг и строгий судья, интересный собеседник и мудрый наставник.



Планер БК-7 выполняет полет в зоне.

В ВОЗДУХЕ «ЛЕТУВА»

НОВЫЙ ПЛАСТМАССОВЫЙ ПЛАНЕР БК-7

В один из декабрьских дней на аэродроме Каунасского авиаспортклуба собрались ведущие спортсмены республики, члены планерного комитета и технического совета, журналисты. Взгляды прикованы к ангару. Из него выкатывают белый как снег, планер БК-7 «Летува», созданный конструктором Балисом Карвялисом.

После тщательной проверки на земле приемная комиссия приступила к летным испытаниям. В кабину садится начальник Каунасского авиаспортклуба мастер спорта Александрас Ионушас. Ему и поручено испытать новый планер. Закрывается фонарь кабины. Планер к первому полету готов.

Оправдает ли «Летува» возложенные на нее надежды? Подтвердятся ли расчетные данные аэродинамического качества и скорости снижения? Какая будет устойчивость, управляемость?

На буксире за самолетом планер сделал небольшой разбег и легко оторвался от земли. Вскоре он отцепился и, пролетев несколько сот метров в свободном полете, плавно приземлился. По радио слышен голос пилота:

— Управляемость нормальная, планер устойчив.

По программе испытаний в следующем полете отцепка на высоте 1500 м.

— Скорость 100 километров в час, снижение чуть выше 0,5 метра — слышится в громкоговорителе, на командном пункте руководителя полетов.

Приборы записывают данные при разных скоростях, проверяется механизация крыла, устойчивость в спиралях.

В последующие дни проверка на штопор, полет на максимальных скоростях, на перегрузки...

Мысль изготовить планер из пластмассы у Б. Карвялиса родилась давно. В 1968 году группа литовских планеристов, в качестве туристов, побывала на XI чемпионате мира в Польше и там увидела высококачественные планеры из пластмассы. Тогда и было принято решение построить подобный планер в Лиепае. Конструктор Валис Карвялис подготовил проект БК-7. Энтузиаст планерного спорта директор Пренайского экспериментального завода Витаутас Пакарскас взял шефство над строительством. Много трудностей пришлось преодолеть коллективу завода, который до сих пор изготовлял лишь планеры ВРО-11-М «Зиле», предназначенные для первоначального обучения. И вот, наконец, трехлетний упорный труд успешно завершен.

* * *

Планер «Летува» одноместный, открытого класса, предназначен для участия в соревнованиях и установления рекордов. Основной материал — стеклопластик.

Крылья планера свободнонесущие трапециевидной формы в плане. Их конструкция кессонная, однолонжеронная. Лонжерон из стеклопластика. В местах крепления между собой и фюзеляжем, у корневой части лонжеронов вклеены металлические втулки. Сечение крыла состоит из двух кессонов — переднего и заднего. Их разделяет лонжерон. Задний кессон закрывает вспомогательная стенка, к которой крепятся узлы подвески закрылков и элеронов. Обшивка крыла трехслойная. Она состоит из двух тонких слоев стеклопластика, между которыми расположен слой материала — заполнителя. Вся оболочка крыла склеена из двух половин.

Фюзеляж пластмассовый типа монокок. Изготовлен заодно с килем. Форма сечения овальная, несколько суживающаяся кверху. Максимальная ширина кабины — 590 мм. Максимальная высота — 830 мм. Она закрыта снимаемым фонарем из органического стекла. В фюзеляже, на месте крепления крыльев, вклеен шпангоутовый короб, который воспринимает основную нагрузку. Впереди от него расположено убирающееся шасси с амортизатором из тарельчатых пружин. Колесо оснащено тормозом. В задней части фюзеляжа находится костыль с резиновым амортизатором. Там же крепится и тормозной парашютик.



Конструктор планера «Летува» Балис Карвялис.

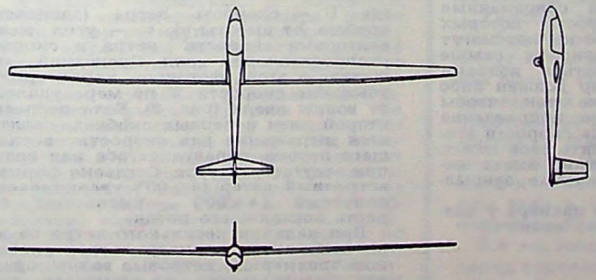
Оболочка фюзеляжа склеена из двух частей. Клеевые швы находятся в вертикальной плоскости. Конструкция оболочки аналогична конструкции крыла.

Стабилизатор трапециевидной формы. Крепится к килю и фиксируется при помощи специального стержня. Он изготовлен так же, как и крыло, из стеклопластика. Рули высоты подвешены на шарнирах к стабилизатору. Рули изготовлены из стеклопластика, заполненного пенопластом.

Система управления элеронами и рулем высоты состоит из рычагов и жестких тяг, рулем поворота — тросовая. Буксировочный замок находится под носовой частью фюзеляжа.

Основные данные: размах крыла — 17,8 м, длина планера — 7,2 м, высота — 1,4 м, площадь крыльев — 12,3 м², удлинение — 25,5, хорда крыла у корня—0,96 м, хорда крыла в конце — 0,36 м, площадь элеронов — 0,66 м², площадь закрылков — 1,38 м², площадь горизонтального оперения — 1,35 м², вес пустого планера — 280 кг, вес планера с балластом — 380 кг, полетный вес с балластом — 480 кг, минимальная скорость снижения — 0,52 м/сек, максимальное качество — 43, минимальная скорость полета — 75 км/час, максимальная допустимая скорость — 225 км/час.

А. АРБАЧАУСКАС,
мастер спорта



«Летува» в трех проекциях.

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

НУЖНЫ ФИЛЬМЫ О СОРЕВНОВАНИЯХ

Регулярно проводятся международные соревнования авиамоделистов. С их итогами и моделями победителей, к сожалению, спортсмены и кружковцы знакомятся с большим опозданием. Как устранить этот недостаток? На мой взгляд, нам надо делать фильмы о чемпионатах мира, международных встречах. Непосредственно «с мест событий» кинопленка будет фиксировать ход спортивных поединков, запуски моделей, выполнение пилотажных фигур и т. д. Такие фильмы можно и нужно показывать на всесоюзных соревнованиях. Их купили бы авиаспортклубы, а также Дома пионеров и другие внешкольные учреждения.

Технически грамотный фильм об авиамодельных соревнованиях принесет строителям малой авиации большую пользу.

С. КРУГЛЯК,
мастер спорта, инженер-авиамоделист авиаспортклуба

Львов

Планер над волной

Может ли планер в штиль лететь целый день на высоте нескольких метров со скоростью свыше 100 км/час? Не спешите называть абсурдным этот вопрос. Оказывается, может, и не на буксире, а «своим ходом». Но для этого планер должен быть гидропланером и лететь над волнами мертвой зыби.

Здесь уместно вспомнить, что морские птицы-парители могут за короткое время пролетать огромные расстояния. Вот пример из книги В. А. Арсеньева и В. А. Земского «В стране китов и пингвинов» (М, 1954). «В одном из музеев хранится записка, найденная на убитом странствующем альбатросе, в маленьком пузырьке, привязанном к шее птицы. В ней написано: «Декабря 8, 1847. Судно «Эфратес» Эдвардс. 16 месяцев в море, 2300 бочек жира, 150 спермацета. Не вижу китов уже 4 месяца. Широта 43°, долгота 148°40′. Густой туман с дождем». Птица была добыта у берегов Чили 20 декабря того же года. Следовательно, после того, как капитан Эдвардс прикрепил склянку с запиской, прошло всего 12 дней, а расстояние, которое пролетел альбатрос за это время, равно 5837 км по прямой линии. Таким образом, альбатрос пролетал в сутки около 500 км, и, чтобы достигнуть места поимки, ему нужно было лететь со скоростью около 20 км в час без отдыха в течение 12 суток». Не плохой результат для огромной птицы, не способной сколько-нибудь долго махать крыльями!

Известен также случай, когда темноспинный альбатрос, окольцованный на гнездовье на атолле Мидуэй и завезенный на расстояние в несколько тысяч километров от него, возвращался к гнезду со средней скоростью 507 километров в день. Заметим, что альбатросы обычно парят низко над водой и крайне редко поднимаются на высоту в несколько метров. Наблюдения показывают, что в своих постоянных скитаниях над океанами альбатросы и буревестники часто пользуются восходящими потоками воздуха, образующимися на скатах волн мертвой зыби, и этим в значительной мере объясняются их удивительные парительные возможности. Именно поэтому направление миграций буревестников над морем часто связано с ориентацией волн.

Волны мертвой зыби образуются в морях и океанах из ветровых волн после стихания ветра. Зарождаясь в районах штормовых ветров, эти волны, имея большую скорость распространения, перемещаются на огромные расстояния, иногда пересекая океаны, и часто наблюдаются в районах штилевой погоды. Совершенно одинаковые волны зыби весьма пологи и следуют одна за другой параллельными рядами (двумерные волны). Приближаясь к берегу, волны на мелководье становятся круче и опрокидываются, образуя прибой, который, как видим, может быть и при полном отсутствии ветра. Конечно, по мере распространения волны зыби несколько затухают, то есть их высота уменьшается. Но уже тот факт, что эти волны проходят расстояния, исчисляемые тысячами километров, говорит о том, что затухают они слабо. Причем более длинные и пологие волны затухают медленнее.

Почему же планер может парить над волнами? Дело в том, что в силу принципа обратимости на передних скатах морских волн, распространяющихся при отсутствии ветра, образуются в точности такие же восходящие движения воздуха, как и при обтекании без трения равномерным потоком неподвижной волнистой поверхности (рис. 1). Следовательно, держась постоянно над скатом, то есть летя со скоростью волны, планер будет парить в потоке обтекания этой волны.

Это явление можно истолковать и по-другому. Известно, что гравитационные поверхностные волны, к которым относится мертвая зыбь, представляют собой периодические вертикальные колебания уровня воды. Горизонтальное же перемещение частиц воды в среднем практически отсутствует (в чем легко убедиться, наблюдая плавающий на поверхности предмет). Эффект бегущей волны создается гармоническим сочетанием опускающихся и поднимающихся масс воды. Там, где уровень воды поднимается (опускается), очевидно, поднимается (опускается) и прилежащий к ней воздух. Перемещаясь над водой со скоростью распространения волны, планер может все время находиться в области поднимающегося воздуха и, таким образом, лететь без снижения.

Теперь вкратце рассмотрим явление с количественной стороны. Волны мертвой зыби имеют трохоидальный профиль поперечного сечения. Однако пологая трохоида близка к синусоиде, поэтому мы будем в дальнейшем для простоты считать профиль волны синусоидальным, имея, однако, в виду, что около действительной волны скорость восходящего движения воздуха будет несколько больше, чем около синусоидальной. Кроме того, над синусоидальной волной максимальная скорость восходящего потока имеет место посредине ее переднего ската, а над трохоидальной — ближе к вершине.

Основными параметрами волны являются ее длина λ, высота h и период T (рис. 1, табл.). Периодом волны называется время одного колебания уровня моря в данном месте. Скорость распространения волны C есть отношение ее длины к периоду. Период и длина волны связаны соотношением

$$T = \sqrt{\frac{2\pi\lambda}{g}},$$

а высота волны не зависит от этих параметров.

Из энциклопедии известно, что «в океане чаще всего встречается мертвая зыбь с периодом 7—15 сек. и высотой волны до 7 м; при этом крутизна волн, то есть отношение высоты волны к ее длине, составляет от 1/20 до 1/60. Наибольшая наблюдавшаяся длина волны мертвой зыби достигала 824 м, а период — 23 сек., скорость распространения — 36 м/сек.»

Как видно из таблицы, при полете нормально к фронту волны современные планеры, «рабочие» скорости которых лежат в пределах 60—110 км/час, могут использовать волны с периодом свыше 10 сек. Чтобы воспользоваться волнами меньшего периода, планер должен либо лететь под углом к волне так, чтобы проекция его скорости на направление движения волны равнялась скорости этого движения, либо замедлить свой полет, для чего его крыло должно иметь механизацию, например щелевые закрылки.

При безветрии парение планера у волны возможно в том случае, если

$$K > \frac{\lambda}{\pi h}$$



Рис. 1

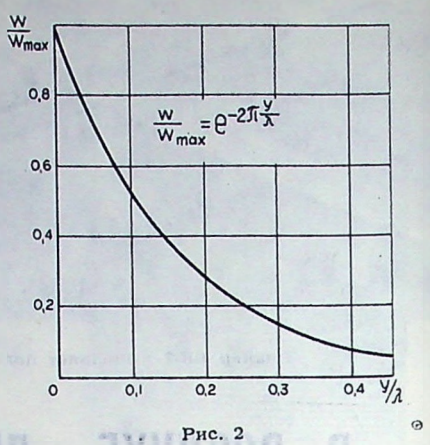


Рис. 2

T сек.	λ м	C м/сек
4	25	6,2
5	39	7,8
6	56	9,4
7	77	10,9
8	100	12,5
9	126	14,1
10	156	15,6
11	189	17,2
12	225	18,7
14	306	21,9
16	398	25,0
18	506	28,1
20	624	31,2
22	762	34,3
24	899	37,5

Здесь K — аэродинамическое качество планера.

Если по этой формуле получилось, например, K>50, то это еще не значит, что планер у данной волны не сможет парить. Просто он должен снизиться до такой высоты (порядка 0,1 размаха), на которой вследствие близости воды его качество становится больше указанного значения. В связи с этим небезынтересно отметить, что морские птицы иногда длительно скользят над волнами, едва не касаясь их.

При наличии ветра скорость восходящего потока над серединой ската волны выражается формулой

$$W = \pi h \left(\frac{1}{T} - \frac{U}{\lambda}\cos\alpha\right) \exp\left(-2\pi\frac{y}{\lambda}\right),$$

где U — скорость ветра (зависящая, вообще, от высоты y), α — угол между векторами скорости ветра и скорости распространения волн. Последний множитель в этой формуле характеризует убывание скорости W по мере удаления от волны вверх (рис. 2). Если отбросить второй член в первых скобках, получается выражение для скорости восходящего потока, образующегося над волной при отсутствии ветра. Согласно формуле, встречный ветер ($\alpha > 90°$) увеличивает, а попутный ($\alpha < 90°$) — уменьшает скорость восходящего потока.

При наличии несильного ветра на волны зыби могут накладываться небольшие трехмерные ветровые волны, однако это обстоятельство не помешает парению.

Планер, предназначенный для парения у волн, должен иметь сравнительно небольшую нагрузку на крыло — около 25 кг/м², чтобы использовать волны средней величины, которых большинство.

Рассчитаем, например, парение планера типа КАИ-19 над волной мертвой зыби, имеющей период 14 сек. и высоту 5 м. По таблице находим, что длина этой волны составляет 306 м, а скорость распространения — 21,9 м/сек. Следовательно, при отсутствии ветра планер должен лететь с такой же скоростью. При скорости 21,9 м/сек планер КАИ-19 имеет скорость снижения $V_{сн}$ —0,53 м/сек. По формуле определяем максимальную скорость восходящего потока (при y=0)

W_{max} −1,12 м/сек. Отношение скорости снижения планера к W_{max} будет 0,47. С помощью графика рис. 2 определяем, что этому отношению соответствует значение λ/y −0,12. Умножив это значение на длину волны, получаем, что планер будет лететь горизонтально на высоте H−37 м.

При встречном ветре, например, в 5 м/сек воздушная скорость планера V, если он летит перпендикулярно к фронту волны, должна быть 26,9 м/сек. При этом скорость его снижения равна 0,60 м/сек. Далее определяем вновь W_{max}−1,38 м/сек, $V_{сн}/W_{max}$−0,44, λ/y=0,14, откуда высота полета планера оказывается равной H=0,14 · 306=43 м.

Точно так же легко найти, что при попутном ветре в 5 м/сек будет: V=16,9 м/сек, $V_{сн}$ 0,67 м/сек, W_{max}= − 0,867 м/сек, $V_{сн}/W_{max}$ −0,77, λ/y =0,045 и H=14 м.

Указанный способ устойчивого, равномерного и прямолинейного парения планера может применяться в спортивных целях (например, установление рекордов дальности полета над морем), для изучения волн (например, исследование затухания зыби), а также для сообщений (например, между отдельными островами или островом и материком).

Для осуществления этого способа должен применяться планер, приспособленный для взлета с воды и посадки на воду. Такие планеры строились и у нас и за рубежом. Для облегчения взлета гидропланер имеет редан, для устойчивости на воде — подкрыльные поплавки, а для посадки на сушу — лыжу. Чтобы аэродинамическое качество гидропланера было примерно таким же, как и у сухопутного, редан и поплавки делаются убирающимися. Взлет с воды может осуществляться на буксире за катером или гидросамолетом, либо с помощью лебедки, установленной на берегу. Кроме того, возможен обычный взлет с земли.

Для первых экспериментальных полетов над волной следует выбрать безветренную погоду с крупной зыбью. Планер может, набрав высоту над берегом, улететь далеко в море, а затем вернуться на волне. Удерживать планер в зоне наибольшей скорости восходящего потока можно с помощью вариометра и высотомера или же визуально, ориентируясь по волнам. Если планер «сорвался» с одной волны, он может перейти на соседнюю, как две капли воды похожую на первую.

Время появления в интересующем районе волн мертвой зыби нетрудно предсказать, зная место, время и силу штормов в море. Штормы, в свою очередь, можно прогнозировать на основании анализа синоптической обстановки. Таким образом, имеется возможность заранее готовиться к полетам над волнами и выбирать для этих полетов наиболее благоприятные условия.

Кроме мертвой зыби существуют и другие типы волн, распространяющихся с большой скоростью. В частности, удобным «носителем» планера может служить бор на крупных реках, впадающих в море. Так называется бегущая вверх по реке волна, образующаяся во время морских приливов. В сущности, бор — это ступенька, разделяющая участки реки с разным уровнем воды. На Амазонке, например, бор представляет собой почти отвесную стену воды высотой около 6 м, которая перегораживает всю реку и несется, бурля, со скоростью быстроходного катера. При наиболее высоких приливах известны случаи образования волны высотой до 9 м. «Оседлав» бор, можно много часов лететь по реке в устойчивом и сильном восходящем потоке, для которого отчетливо видимая крутая волна является хорошим ориентиром. Если скорость волны меньше скорости планера, он должен удерживаться над скатом, галсируя от одного берега к другому. Полеты над бором могут совершаться по твердому «расписанию», так как время приливов известно заранее.

В заключение заметим, что волны, подобные мертвой зыби, образуются не только на границе воды и воздуха, но так же и в атмосфере, на границе слоев воздуха разной плотности. Об этом часто свидетельствуют волнистые облака. Поэтому в принципе не исключена возможность парения планера и в воздушной бегущей волне.

Е. ВИНОГРАДОВ,
инженер

Читайте в следующем номере

- **ТОРЖЕСТВО ЛЕНИНСКОГО УЧЕНИЯ О ЗАЩИТЕ ОТЕЧЕСТВА.**
  — Статья кандидата философских наук Н. Шумихина.
- КОМАНДИР 128-го АВИАЦИОННОГО...
  — **Очерк о Герое Советского Союза М. Воронкове.**
- **ЦЕНТР ОБОРОННОЙ РАБОТЫ.**
  — Из опыта деятельности Минского Дома ДОСААФ.
- БЛАГОДАРНОСТЬ НАРОДОВ МИРА.
  — **По залам музея Звездного городка.**
- ДВЕ ПОБЕДЫ.
  — Очерк о воспитаннике ДОСААФ летчике-истребителе Ю. Караганове.
- **МАСТЕРА СПОРТА ДЕЛЯТСЯ ОПЫТОМ:**
  — Об оптимальном режиме парения.
  — Об искусственной турбулизации.
  — Проектирование радиоуправляемых моделей.
- **АНАЛИЗ МАНЕВРА.**
  — Определение формы траектории и степени безопасности выполнения полета по данным бароспидограммы.
- ТАБЛИЦА ВСЕСОЮЗНЫХ АВИАЦИОННЫХ РЕКОРДОВ.

КОНТРОЛИРУЕТ ФОТОАППАРАТ

НОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ О СОРЕВНОВАНИЯХ ПО ПЛАНЕРНОМУ СПОРТУ

◆

Во второй половине июля этого года в Орле состоится XXXV чемпионат СССР по планерному спорту. Он посвящен 50-летию советского планеризма. В положении о чемпионате много новшеств. Впервые на этих соревнованиях вводится фотоконтроль прохода спортсменами поворотных пунктов. Суть заключается в том, что планерист, подлетев к характерному ориентиру, являющемуся поворотным пунктом, обязан сфотографировать его с воздуха. Обходить этот ориентир надо с внешней стороны.

Судейская коллегия проявляет фотопленку и по ней определяет — был ли планерист на поворотном пункте и правильно ли он на нем отметился.

Уместно заметить, что снимки должны быть хорошего качества, иначе судьи могут и не засчитать полет. Такие случаи были в 1971 году на международных состязаниях в Венгрии, когда некоторые спортсмены, в том числе и наша планеристка О. Манафова, получили за полет ноль очков. Не избежали ошибок спортсмены и на чемпионате мира. Так, в прошлом году в Югославии были наказаны норвежец Роннестад и венгр Петроци.

Все это говорит о том, что планеристы перед соревнованиями должны овладеть техникой фотографирования, знать особенности своего фотоаппарата и быть уверенными в его безотказности.

Новый метод фиксации поворотных пунктов, как показал опыт, более экономичен и значительно расширяет тактические возможности спортивной борьбы. Раньше для отметки над поворотным пунктом планеристы обязаны были пролетать на высоте не более тысячи метров. Теперь их высота ограничивается только нижней кромкой облачности. Если метеорологические условия позволяют, спортсмен может сфотографировать поворотный пункт с высоты нескольких тысяч метров. Это позволит участникам соревнований максимально использовать силу восходящих потоков, увереннее проходить маршруты, избежать многих преждевременных посадок на площадки.

Положение предусматривает, что в состав команды может входить только один штатный работник клуба. Остальные двое должны быть обязательно спортсмены. Женщины и мужчины будут соревноваться по разным программам. До сих пор во многих командах женщина в какой-то степени находились под опекой мужчин. Перед спортсменками довольно часто ставилась одна задача — идти за ведущим, не отрываться и не отставать от него. Теперь им предстоит самим решать все сложные вопросы техники и тактики борьбы под облаками. Однако, чтобы быть допущенными к участию в соревнованиях, спортсмены обязаны налетать на планерах в 1973 году не менее тридцати часов и пройти по маршрутам в парящих полетах 800 км. И последнее — в состав команды могут включаться только те спортсмены, у которых полностью сданы нормативы нового комплекса ГТО. Следовательно, всестороннюю подготовку команд надо начать немедленно.

СЕМИНАР ИНСТРУКТОРОВ

В Москве, на Центральной станции юных техников Российской Федерации, проходил семинар руководителей ракетных кружков внешкольных учреждений республики. В его работе приняли также участие представители Украины, Белоруссии и Латвии.

Участники семинара выработали рекомендации, касающиеся правил проведения соревнований по моделям ракет. Особое внимание обращено на обеспечение безопасности полетов. Признано необходимым ввести новые классы моделей.

Они признаны лучшими

Бюро президиума Федерации парашютного спорта СССР утвердило десять сильнейших спортсменов среди женщин и мужчин по итогам 1972 года.

Обсуждая кандидатов в этот почетный список, бюро тщательно проанализировало спортивные достижения парашютистов на международных встречах, всесоюзных и ведомственных соревнованиях.

Женщины:

1. С. Старикова (Омск)
2. В. Закорецкая (ВВС)
3. А. Дюжова (ВВС)
4. Н. Сергеева (Москва)
5. А. Швачко (Ворошиловград)
6. С. Родионова (Куйбышев)
7. В. Семина (ВВС)
8. В. Борисихина (Магнитогорск)
9. В. Гусева (ПВО)
10. Г. Привалова (ВДВ)

Мужчины:

1. А. Осипов (ВВС)
2. В. Гурный (Минск)
3. Н. Ушмаев (ВВС)
4. В. Мащенко (Запорожье)
5. А. Парфенов (ВВС)
6. Е. Гладилов (ВВС)
7. В. Лукомский (Гомель)
8. В. Ершов (ВВС)
9. В. Карпезо (ПВО)
10. В. Пеньков (ВДВ)

Федерация планерного спорта СССР по выступлениям спортсменов на республиканских, всесоюзных и международных соревнованиях и учитывая их успехи в установлении рекордов, определила первые десять мест среди мужчин и женщин за 1972 год. Вот имена наших лучших планеристов:

Женщины:

1. Э. Лаан (Таллин)
2. М. Африканова (Моск. обл.)
3. Л. Клюева (Кишинев)
4. Т. Загайнова (Орел)
5. С. Коваленко (Гомель)
6. Р. Гармуте (Вильнюс)
7. Е. Голенко (Днепропетровск)
8. Н. Попова (Пенза)
9. Л. Клюева (Рига)
10. А. Колачева (Орел)

Мужчины:

1. Е. Руденский (Киев)
2. Ю. Кузнецов (Москва)
3. И. Линк (Таллин)
4. Ю. Амочкин (Днепропетровск)
5. В. Юрьев (Москва)
6. В. Шлюмба (Вильнюс)
7. А. Дурнов (Львов)
8. Л. Пилипчук (Кишинев)
9. О. Пасечник (Москва)
10. И. Шибаев (Москва)

Спортсмены предлагают

В ПОМОЩЬ СУДЬЕ

В 1972 году Федерация парашютного спорта СССР ввела коэффициент 0,7 для пересчета результатов при прыжках с парашютом Т-4-4. Предлагаю таблицу, которая облегчает работу судей. Она прошла испытание в прошлом году на первенстве Украины, всесоюзных студенческих соревнованиях, на кубке «Большого Донбасса». И повсюду получила положительную оценку судейских коллегий. На определение сотых долей метра введена поправочная таблица. Она легко запоминается и после 10—15 минут работы заглядывать в нее нет нужды.

Таблица составлена на 14,30 м, что соответствует 10-метровому зачетному кругу.

Таблица штрафных очков при прыжках на парашюте Т-4-4 (коэффициент 0,7)

Метры \ Десятые доли метра (дм)	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
0,00	0,00	0,07	0,14	0,21	0,28	0,35	0,42	0,49	0,56	0,63
1,00	0,70	0,77	0,84	0,91	0,98	1,05	1,12	1,19	1,26	1,33
2,00	1,40	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75	1,82	1,89	1,96	2,03
3,00	2,10	2,17	2,24	2,31	2,38	2,45	2,52	2,59	2,66	2,73
4,00	2,80	2,87	2,94	3,01	3,08	3,15	3,22	3,29	3,36	3,43
5,00	3,50	3,57	3,64	3,71	3,78	3,85	3,92	3,99	4,06	4,13
6,00	4,20	4,27	4,34	4,41	4,48	4,55	4,62	4,69	4,76	4,83
7,00	4,90	4,97	5,04	5,11	5,18	5,25	5,32	5,39	5,46	5,53
8,00	5,60	5,67	5,74	5,81	5,88	5,95	6,02	6,09	6,16	6,23
9,00	6,30	6,37	6,44	6,51	6,58	6,65	6,72	6,79	6,86	6,93
10,00	7,00	7,07	7,14	7,21	7,28	7,35	7,42	7,49	7,56	7,63
11,00	7,70	7,77	7,84	7,91	7,98	8,05	8,12	8,19	8,26	8,33
12,00	8,40	8,47	8,54	8,61	8,68	8,75	8,82	8,89	8,96	9,03
13,00	9,10	9,17	9,24	9,31	9,38	9,45	9,52	9,59	9,66	9,73
14,00	9,80	9,87	9,94	10,01						

Поправочная таблица на сотые доли метра

Результат на Т-4-4	0,01 0,02	0,03	0,04 0,05	0,06	0,07	0,08 0,09
Штрафные очки	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06

В. ПЛОХОЙ,
мастер спорта, судья республиканской категории

ВОЗДУШНЫЕ ДОРОГИ АРКТИКИ

На миллионы квадратных километров раскинулось советское Заполярье — край, который еще сравнительно недавно справедливо можно было назвать белым безмолвием. Советские люди преобразили его. В глубине тундры и на самой кромке материка выросли города и крупные промышленные комплексы. Однако, если взглянуть на карту нашей страны, нетрудно заметить, что между городами и поселками практически нет еще автомобильных и железных дорог. Поэтому все пассажирские и грузовые перевозки легли на Аэрофлот. Самолеты и вертолеты стали надежным видом связи с населенными пунктами. Даже школьников из интернатов доставляют по домам после окончания учебного года на крылатых машинах.

По всей Арктике научные лаборатории круглый год ведут метеорологические и геофизические наблюдения, чтобы помочь ученым в раскрытии тайн северного полушария нашей планеты, этой своеобразной «кухни» погоды. И к каждой станции, как бы далеко она ни находилась, авиаторы проложили невидимые воздушные тропинки. Они доставляют продовольствие и топливо, научное оборудование и почту, строительные материалы.

Тысячи неожиданностей подстерегают летчика в Арктике.

Резкие изменения погоды, пурга. Постоянные, даже летом, обледенения. Из-за северного сияния и магнитных бурь часты нарушения радиосвязи. Сложна и ответственна работа в условиях полярной ночи. Здесь летают опытные, знающие летчики, такие, например, как командир Ли-2 Лев Михайлович Бреусов — один из немногих, кому доверяют полеты с самостоятельным выбором посадочных площадок. Уже пятнадцать лет водит он самолеты над арктическими просторами.

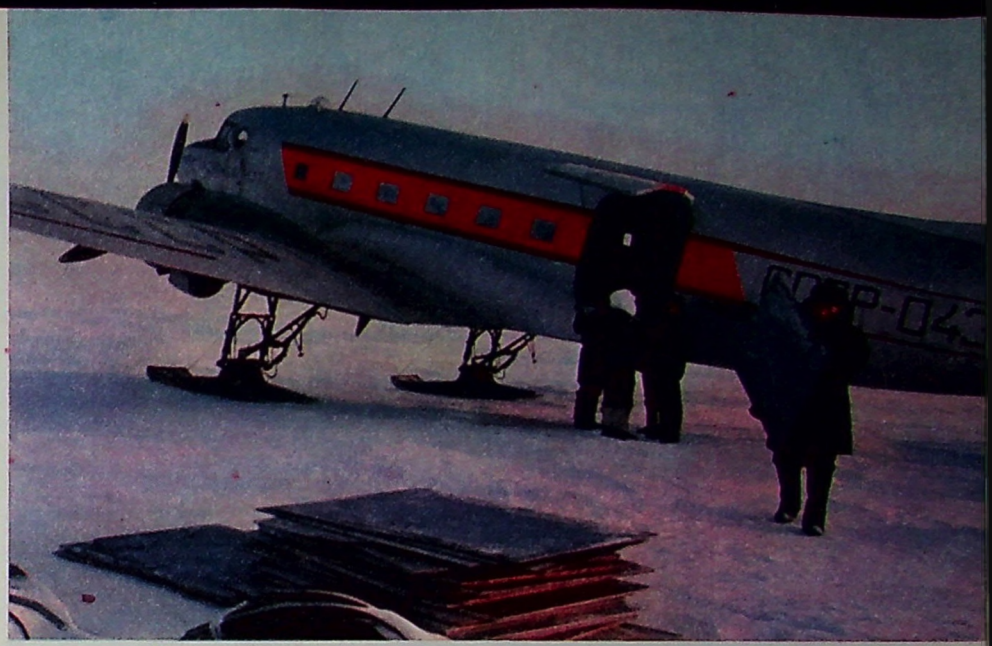
Надежным помощником зимовщиков и оленеводов, охотников и рыбаков все еще остается ветеран полярной авиации, знаменитый самолет Ан-2 — «Аннушка», отметивший свое двадцатипятилетие. Вместе с ним успешно трудятся и многие другие крылатые машины, способные в сложных условиях крайнего Севера обеспечить бесперебойную связь с «большой землей».

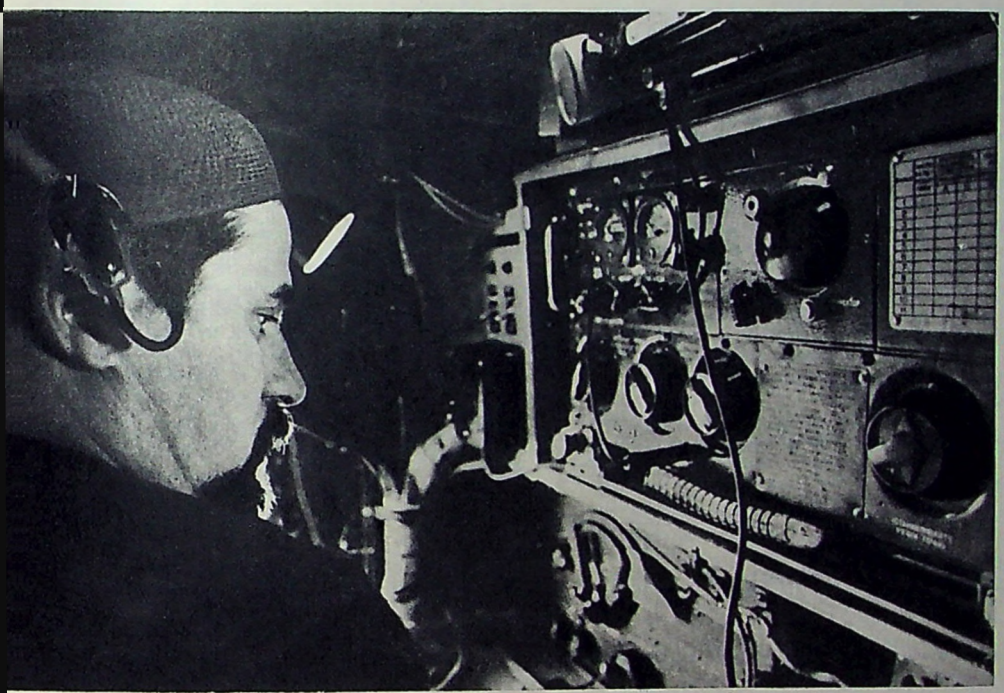
Авиаторы Заполярья, как и все труженики Аэрофлота, взяли повышенные обязательства в 1973 — решающем году девятой пятилетки. Они будут осваивать и внедрять на воздушных трассах более комфортабельные и экономичные самолеты, лучше обслуживать нужды народного хозяйства края, исследователей Арктики.

(См. фото на стр. 31).

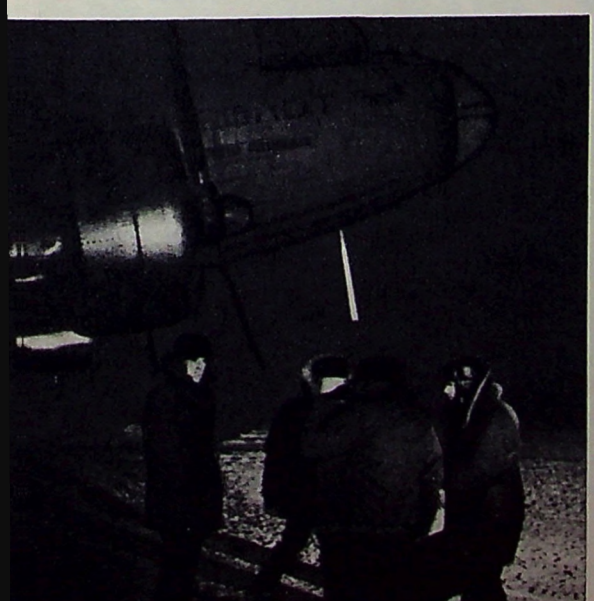
На снимках. Вверху: самолет доставил груз на полярную станцию. В центре слева: Б. Максимов — один из опытнейших бортрадистов полярной авиации; справа — командир Ли-2 Л. Вреусов. Внизу слева: полярная ночь на Диксоне. Перед вылетом в рейс; справа — прибыло оборудование для самой северной в мире геофизической лаборатории на острове Хейса.

Фото В. КОРЗИНА











Я люблю тебя, небо!

Так выразительно называется книга абсолютного чемпиона мира по самолетному спорту Владимира Давидовича Мартемьянова, выпущенная на его родине Кемеровским областным издательством.

Закрыв последнюю страницу, еще долго находишься под впечатлением прочитанного, вместе с автором чувствуешь, переживаешь все описанное им. И как бы вторишь словам трижды Героя Советского Союза И. Кожедуба, написавшего в предисловии к этой книге, что она поведет читателя в кабину спортивного самолета, расскажет о людях, с которыми Мартемьянов жил, вместе боролся, побеждал, что изложение подкупает искренностью и свежестью восприятия жизни.

Прежде всего о главном предмете повествования. Автор по-своему глубоко осмысливает самую суть и значение того, из чего складывается мастерство летчика. Зрителю кажется, — пишет он, все очень простым: до чего же легко кувыркается самолет, выделывая все эти замысловатые фигуры! Но мы знаем: чем легче и естественнее кажется узор комплекса, тем, значит, выше мастерство художника, который рисует его на голубом холсте неба.

Высший пилотаж, — рассуждает далее летчик, — это не только техника и не только спорт. Это еще и искусство, в котором обязательно присутствуют элементы творчества, артистизм, поиск. И если спортсмен будет думать только об очках, это не может не сказаться на его «почерке». Он перестанет рисковать, опасаясь возможных штрафов, обеднит свою манеру, будет сдерживать темперамент. С чем сравнить пилотажный комплекс? С музыкой, песней или, может быть, с мечтой.

Эти последние строки наводят на мысль, что и всю книгу по силе ее эмоционального воздействия можно назвать вдохновенной песней об авиационном спорте, но, к сожалению, песней недопетой. Когда оборвалась жизнь нашего выдающегося спортсмена, его записки, которые он вел в течение нескольких лет, не были закончены. В работе над рукописью будущей книги горячее участие приняли его друзья по сборной команде Советского Союза и особенно Игорь Егоров, продолживший путь своего старшего товарища к высотам летного мастерства.

Этому молодому, очень способному представителю советской школы воздушной акробатики Мартемьянов предсказал большое будущее и не ошибся, как не ошибся во многих своих характеристиках, оценках. И хотя Владимира Давидовича нет с нами, в своей книге он как бы продолжает задушевный разговор с авиационными спортсменами, дает им добрые советы, предостерегает от ошибок.

— Я люблю тебя, небо! — мысленно повторяет читатель вслед за автором, страстно, убежденно передающим свою увлеченность воздушным спортом. Этой влюбленностью в небо дышит буквально каждая его строка, описывает ли он аэроклубные будни, или речь идет о полных высочайшего напряжения днях на стартах мировых чемпионатов по высшему пилотажу.

— Что может быть приятнее моментов, — пишет Мартемьянов, — когда самолет становится послушным и покорным, когда достаточно лишь небольшого движения руки, чтобы он, сотрясая окрестности мощным рокотом двигателя, помчал тебя к вечно манящему поднебесью.

Благодаря исключительной привязанности к авиационному спорту, большому трудолюбию, настойчивости Владимир Мартемьянов стал виртуозом высшего пилотажа, обладателем 24 золотых и 5 серебряных медалей.

Делясь личными впечатлениями, он знакомит читателей с международными соревнованиями, передает ощущение накала спортивной борьбы, напоминает основные вехи биографии сборной команды Советского Союза: ...1960 год. Первый чемпионат мира в Чехословакии. Наша команда занимает второе место. 1962 год. Будапешт. Вновь «серебро». 1964—1968 годы. Наши девушки и ребята уверенно одерживают одну за другой убедительные победы в небе Тушина, в далекой Испании, в польском городе Лодзи, снова в Тушине и в ГДР. Особенно памятной осталась блистательная победа в Москве, где советские мастера завоевали все медали. Стараясь объяснить столь устойчивые достижения нашей команды, автор указывает, прежде всего, на чувство коллективизма, когда начисто исчезает понятие «Я» и живешь, мыслишь, чувствуешь понятием «МЫ».

Наряду с пожеланием молодежи прочесть книгу Мартемьянова, открывающую горизонты большого спорта, завершим свои заметки чудесными, как бы подытоживающими содержание записок, словами автора:

«Небо... Все самое дорогое: мечты, счастье и жизнь — связывает с тобой крылатое племя романтиков. Почему ты как магнитом притягиваешь их молодые сердца? Зовешь в неизведанное, неиспытанное и вместе с тем невыразимо желанное и притягательное? Я знаю почему! Ты, как никто, заставляешь жить полнее и содержательнее, ты, как никто, даешь радость борьбы».

Я. ЧЕРНЯВСКИЙ

Их подвиги бессмертны

Более четверти века прошло с того времени, когда отгремели бои Великой Отечественной войны. Навсегда в памяти народной останется подвиг тех, кто отстоял в жестоких сражениях честь и свободу нашей страны. Тысячи светлых имен героев войны вошли в человеческую память. А сколько боевых документов, фотографий, оружия, писем, личных вещей, собранных Центральным музеем Вооруженных Сил СССР, говорят о мужестве, доблести и героизме. Изо дня в день его работники, активисты ведут поиск новых материалов.

В книге «Подвигу солдата поклонись»* научные сотрудники музея рассказывают о реликвиях воинской славы, воскрешают ушедшие в историю дни минувшей войны.

Читатель как бы совершает экскурсию по музею. Его экскурсоводы — авторы книги — фиксируют внимание читателя на самом важном, самом главном, выступают в качестве комментаторов документальных материалов.

Вот надпись, сделанная рукой последнего защитника Бреста: «Я умираю, но не сдаюсь. Прощай, Родина. 20.VII.41».

«Здесь стояли насмерть гвардейцы Родимцева. Выстояв, мы победили смерть» — гласит другая надпись — рапорт героев-сталинградцев.

«...Никогда не сверну с дороги перед лицом опасности и буду бить гадов в упор, буду посылать пулю за пулей в их головы, начиненные безумными мыслями о нашей родной Москве, о господстве над нами — свободным, гордым и смелым народом...» — эти строки, написанные с фронта Героем Советского Союза Натальей Ковшовой, воспринимаются, как клятва, которую с честью сдержала молодая коммунистка.

Глава за главой повествуют о советском воине-победителе, его горячей любви к Родине и страстной ненависти к врагу. Овеяно славой имя 22-летнего комсомольца летчика Ильи Маликова. При выполнении боевого задания Илья был ранен. Истекая кровью, теряя сознание, он продолжал управлять машиной и, невзирая ни на что, сумел выполнить задание. Хирург спас жизнь героя, но он лишился ноги. Прошел всего один год, Маликов снова сел на самолет, пошел в бой...

«Человек-легенда» — так называется одна из глав сборника, в которой описывается экспозиция, посвященная Михаилу Девятаеву, летчику, совершившему с группой заключенных побег из концлагеря на бомбардировщике врага.

«...Ваш подвиг прекрасен. Он заставляет нас гордиться своим народом, верить, что ему не страшны ни трудности войны, ни вражеские застенки...» — написала студентка из Горловки Герою Советского Союза М. Девятаеву. Ее письмо (одно из тысяч подобных) приводится на страницах этой книги, содержащей множество поучительных примеров для молодежи.

Сборник «Подвигу солдата поклонись» станет путеводителем по Центральному музею Вооруженных Сил, понесет в сердца юношей и девушек слова правды о минувшей войне, будет убедительно пропагандировать славные боевые традиции старшего поколения советских людей.

Н. ИВАНОВА

*Коллектив авторов: В. Шелекасов (составитель), А. Крупенников, Э. Мельникова, И. Писарев, В. Соснина. Издательство «Московский рабочий». 1972, 182 стр. цена 51 коп.

С СЕМИ ТЫСЯЧ МЕТРОВ БЕЗ ПАРАШЮТА

Я слышала, что во время войны был случай, когда член экипажа сбитого советского бомбардировщика падал с высоты 7 тысяч метров, не открывая парашюта, и остался жив. Если это правда, то расскажите, пожалуйста, в журнале об этом случае и о дальнейшей судьбе спасшегося летчика.

Регина Григоравичене.

На вопрос спортсменки-парашютистки из Вильнюса Регины Григоравичене отвечает Герой Советского Союза гвардии полковник запаса Алексей Николаевич Кот.

Это было в январе 1942 года, когда Красная Армия в жестоком победном сражении разбила и отбросила гитлеровские полчища от Москвы. В газетах промелькнуло сообщение о необычном случае, происшедшем в одном из воздушных боев на Западном фронте. С подбитого советского самолета-бомбардировщика на высоте 7 тысяч метров выпрыгнул штурман. Его парашют не раскрылся, но авиатор благодаря счастливой случайности остался жив.

Многим это сообщение показалось невероятным, но факт остается фактом: случай этот произошел в части, в которой мне довелось служить в течение ряда лет.

...Группа в составе пяти бомбардировщиков Ил-4 под командованием лейтенанта Николая Жугана вылетела на боевое задание. Им предстояло нанести удар по железнодорожной станции Вязьма, на которой враг сосредоточил много эшелонов с техникой и живой силой.

Выполнив три захода по цели, сфотографировав результаты своей работы, группа взяла курс на восток. В этот момент появились фашистские истребители. Их было не менее двадцати. Начался ожесточенный бой.

Стрелки отбивали атаки одну за другой. Метким огнем сразили два «мессершмитта». Но снаряды фашистов поразили и одну из наших машин — машину ведущего. Левый мотор вышел из строя, самолет начал отставать, терять высоту.

Штурман бомбардировщика лейтенант Иван Чиссов, быстро сделав расчет, доложил командиру режим полета, с которым можно было дойти до аэродрома. И они бы дошли, но, когда самолет приближался к линии фронта, на него опять навалились фашисты. Навалились все сразу, скопом, решив, очевидно, расквитаться и за разбитые эшелоны, и за сбитые самолеты.

Экипаж Ил-4 — летчик, штурман, стрелок и стрелок-радист отбивались до последней минуты, но самолет был так изрешечен, что после одной из атак «мессершмиттов», у него отвалилось хвостовое оперение. Машина, перевернувшись, легла на «лопатки». Летчик дал команду оставить ее, но стрелок-радист Шилов и стрелок Мельников были убиты. Не сразу, с трудом оставил кабину Чиссов. Когда машина перевернулась, то люк, через который надо было выпрыгивать, оказался вверху, а астролюк — внизу. Попытка выбраться вверх оказалась безрезультатной, вниз — затруднительной: астролюк заклинило. Приложив огромные усилия, Чиссов выбил его и выпрыгнул.

Не успел он раскрыть парашют, как почувствовал удар в левую ногу. «Мессер», — мелькнула мысль. Поняв, что его расстреляют в воздухе, он сделал затяжку, — падал примерно до тысячи метров. Но потом, когда настало время раскрыть парашют, он не раскрылся. Пулеметная очередь, пущенная с немецкого истребителя, попала не только в ногу штурмана, но, вероятно, перебила и вытяжной тросик.

Спас Чиссова случай. Нераскрывшимся парашютом он ударился о край глубокого оврага, покрытого снегом, скользнул вниз. Снег сыграл роль амортизатора. Все это и смягчило удар. Но травмы были большие: общий ушиб, деформация внутренних органов, сотрясение спинного и головного мозга, перелом костей таза... На несколько минут штурман потерял сознание.

Очнувшись, Чиссов услышал лай собак, крик петухов. Потом подошли люди, в валенках, полушубках.

— Немцы или русские? — спросил их Чиссов.

— Он еще допрос устраивает, — удивился один. Как потом оказалось, это были солдаты и командиры из группы генерала Белова. Потом подошел лейтенант Николай Жуган, приземлившийся с парашютом неподалеку от места падения Чиссова. Раненого перенесли в деревенскую избу, а вечером переправили в медсанбат.

Много лет прошло после того необычного случая. Боевые друзья штурмана Чиссова, в том числе и Николай Жуган, сражались с врагом, выполняя самые различные боевые задания. Особенно трудными и ответственными были налеты на военно-промышленные объекты глубокого тыла врага: Данциг, Кенигсберг, Будапешт, Берлин... В славном боевом коллективе выросло 29 Героев Советского Союза, а штурман В. В. Сенько стал кавалером двух Золотых звезд.

Судьба И. М. Чиссова сложилась иначе. Он долго лечился. Сначала в Мосальске, затем в Калуге и Муроме, потом в Москве. Перенес не одну операцию и был поставлен на ноги благодаря мастерству врачей Я. В. Гудынского, И. П. Изотова и других.

После лечения Иван Михайлович Чиссов, будучи списанным с летной работы, преподавал самолетовождение в Ворошиловградском училище имени Пролетариата Донбасса. Если летал, то лишь на двухместной машине в качестве проверяющего самолетовождение у курсантов. Одновременно учился, и в 1958 году заочно окончил Военно-политическую академию имени В. И. Ленина.

Демобилизовавшись в 1960 году, И. М. Чиссов был нештатным инструктором Куйбышевского районного комитета партии Москвы, работал в Министерстве культуры, а с 1964 года и до настоящего времени — в Центральном Доме Советской Армии в должности старшего инструктора отдела пропаганды.



И. М. Чиссов.
Фото Э. ГЛАДКОВА

Недавно, после долгих лет разлуки, однополчане-гвардейцы встретились вновь. И те, кто входил в боевой коллектив авиачасти в начале войны, и те, кто пополнил его в последующие годы. Многие даже не знали друг друга в лицо, но встретились будто родные. Среди них были и участники необычного события, происшедшего в январе 1942 года, Герой Советского Союза генерал-майор авиации запаса Николай Павлович Жуган и подполковник в отставке Иван Михайлович Чиссов.

Гвардии полковник запаса А. КОТ,
Герой Советского Союза

ВОЗРОЖДЕНИЕ АВИАЦИИ ЯПОНИИ

Уважаемая редакция!

После поражения во второй мировой войне Японии было запрещено иметь свою военную авиацию. Однако в печати было уже несколько сообщений о том, что на вооружении японской армии и флота находятся самолеты и в стране развивается их производство.

Прошу рассказать на страницах журнала, действительно ли Япония вновь создает боевую авиацию и что она собой представляет?

В. СЕЛЕЗНЕВ

Минск

17 ноября 1945 года, через три месяца после капитуляции Японии, с аэродрома острова Сикоку поднялся четырехмоторный самолет «Нисики тайтей», созданный компанией «Кавасаки». По приказу командования оккупационных войск США пилот Дзунио Хицуи взял курс на Иокогаму, где уже была развернута американская авиабаза. Чтобы капитан-лейтенант бывшего императорского флота не вздумал свернуть с курса, вплотную с «Нисики тайтей» летел боевой самолет США.

Напомнив читателям этот факт, токийская газета «Майнити дейли Ньюс» дальше сообщила, что, захватив новейший самолет, «оккупационные власти затем уничтожили все японские самолеты и запретили Японии производить их». Но, продолжала газета, уже «в 1950 году, когда началась война в Корее, научно-технический персонал бывшей японской самолетостроительной компании «Кавасаки» возобновил работу на заводе Конан в Кобе...»

Вслед за «Кавасаки» к ремонту американской военной техники, поврежденной в Корее, а затем и к производству новых самолетов по лицензиям США и собственной конструкции приступили компании «Мицубиси», «Исикавадзима», «Кавасаки» и другие. Самолетостроение постепенно становилось наиболее развитой отраслью военного производства.

А как же предусмотренные в 1945 году Потсдамской декларацией ликвидация агрессивных японских вооруженных Сил и демонтаж японской военной промышленности? Как же статья 9-я конституции Японии, где записано, что эта страна «впредь не будет создавать сухопутные, морские и военно-воздушные силы, равно как и другие средства войны»?

Эти документы, как выяснилось в скором времени, не соответствовали далеко идущим планам американского империализма в бассейне Тихого океана, на Дальнем Востоке и в Юго-Восточной Азии. Поэтому правящие круги США их попросту игнорировали. При активном содействии США Япония в 1950 году возобновила производство военных материалов и оружия. В период интервенции США в Корее ремонтом американской военной техники, в том числе самолетов, и производством легких видов оружия занималось более 200 японских компаний.

По материалам зарубежной печати.

Вслед за военной промышленностью начали возрождаться вооруженные силы Японии и особенно быстро — военная авиация. Американский журнал «Милитэри ревью» в марте 1968 года поместил статью, в которой приведена таблица наращивания вооруженных сил Японии, в том числе ВВС. Эта таблица свидетельствует о том, что с 1954 по 1966 год только личный состав ВВС Японии увеличился более чем в 4 раза (без учета личного состава авиации военно-морского флота и сухопутных войск).

В редакционной статье английский журнал «Флаинг ревью» раскрыл некоторые детали и движущие силы быстрого роста японской авиации и авиапромышленности, ее связи с американскими самолетостроительными корпорациями, загребающими огромные прибыли на вооружении японских ВВС.

«Американский самолет F-86 «Сейбр», — пишет журнал, — рассматривался как основной истребитель японских ВВС. В связи с этим между японской компанией «Мицубиси» и американской фирмой «Норт Америкен» было достигнуто соглашение о лицензии и совместном производстве истребителя F-86 «Сейбр». К 1961 году на предприятиях компании «Мицубиси» было собрано 300 самолетов этого типа».

Командование японских ВВС вскоре поставило задачу о замене дозвуковых «Сейбров» более современными самолетами. Правящие круги США, в соответствии с заключенным между США и Японией «соглашением о помощи в обеспечении взаимной обороны» пошли навстречу своим коллегам. Уже в январе 1960 года, по сообщению журнала «Флайт», компания «Мицубиси» заключила с американской фирмой «Локхид» договор о лицензии и совместном производстве в Японии сверхзвуковых самолетов F-104 «Старфайтер», а в октябре 1964 года «на авиабазе Ньютабара (остров Кюсю) в число боеготовых вошла 202-я эскадрилья истребителей-перехватчиков F-104 японских ВВС».

Японские руководящие круги, несмотря на протесты трудящихся страны, с каждым годом все откровеннее нарушают 9-й пункт конституции и условия, принятые ими при капитуляции. Соединенные Штаты Америки, разрешив своим концернам продавать Японии оружие и боевую технику, практически еще в 1952 году отменили и запрет на производство оружия японскими предприятиями. Если по принятому правительством Японии первому пятилетнему плану «оснащения и реорганизации сил обороны» (1956—1961 гг.) подавляющая часть вооружения для японской армии, в том числе 217 самолетов, США поставили по программе военной «помощи» то по второму пятилетнему плану (1962—1966 гг.) вооружение шло в войска не только из США, но и с японских предприятий. С них ВВС страны получили в частности 200 истребителей F-104, которые японцы называют «Эйко» (т. е. «Славный»). За период с 1952 по 1956 год Япония построила 1616 боевых машин, в том числе 779 реактивных, 373 поршневых самолетов и 464 вертолета.

Одновременно с производством по лицензиям самолетов и вертолетов американских марок японские фирмы разработали и начали серийно строить машины собственной конструкции. Конструкторские работы ведутся во все более широком плане и предусматривают создание машин различного назначения. К примеру, компании «Мицубиси», «Фудзи» и «Кавасаки» еще при составлении третьего пятилетнего плана строительства вооруженных сил (1967—1971 гг.) предложили военно-воздушным силам принять на вооружение самолет с условным обозначением «Т-Х», который можно использовать и как носитель ядерного оружия. Фирма «Кавасаки» построила для ВВС военно-транспортный самолет «NAMC XC-1A». По данным журнала «Флайт интернэшнл», максимальная нагрузка этой реактивной машины с двумя турбовентиляторными двигателями превышает 6,5 тонны. В четвертый пятилетний план строительства вооруженных сил Японии включена, по сообщению «Интеравиа эр леттер», разработка специального самолета дальнего радиолокационного обнаружения и т. д.

В июне 1971 года в Токио состоялось подписание нового японо-американского военного соглашения. Судя по сообщениям, просочившимся в печать, приехавший в Японию министр обороны США Лэйрд, в беседе с руководящими деятелями почти открыто говорил, что Вашингтон заинтересован в увеличении военных расходов Японии, и обещал полное содействие США в росте японского военного потенциала.

Это заявление члена правительства США не было расценено как сенсационное. Практически наращивание военного потенциала Японии, в частности, мощи ее авиации, идет давно. К нача-

Военно-транспортный самолет VS-11A.

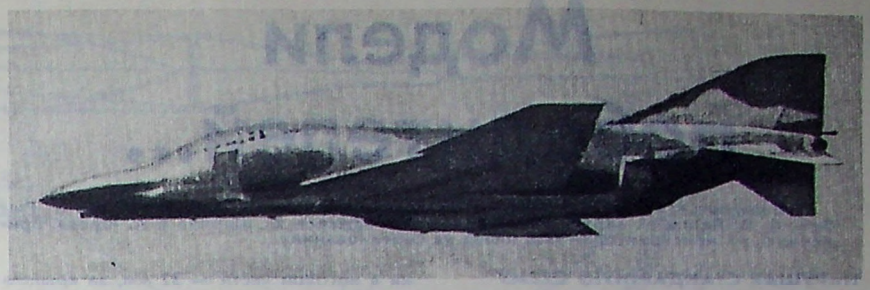


лу 1970 г. военно-воздушные силы Японии насчитывали в своем составе 19 авиаэскадрилий. Из них — семь эскадрилий были вооружены всепогодными истребителями-перехватчиками, восемь эскадрилий — истребителями-бомбардировщиками F-86; две эскадрильи — военно-транспортными самолетами С-46. Кроме 500 самолетов в боевых эскадрильях, военно-воздушные силы Японии имели к 1970 году еще около 400 учебно-тренировочных и транспортных самолетов типов Т-34, Т-1, Т-33 и С-130. Более 200 самолетов и вертолетов было к тому времени в авиации военно-морского флота и около 300 летательных аппаратов — в армейской авиации.

До конца шестидесятых годов основными боевыми самолетами ВВС Японии были истребители-перехватчики F-104 и истребители-бомбардировщики F-86 «Сейбр». Максимальная скорость F-104 «Старфайтер» («Эйко») несколько больше 2 тыс. км/час, потолок около 20 тыс. м, дальность полета до 3 тыс. км. Он вооружен 20-мм пушкой и управляемыми реактивными снарядами. Истребитель-бомбардировщик F-86 последних выпусков развивает скорость 1150 км/час. Его потолок 14—15 тыс. м, максимальная дальность около 3 тыс. км. Он вооружен шестью пулеметами, 16-ю неуправляемыми реактивными снарядами или бомбами различного калибра общим весом до 900 кг.

В соответствии с разработанным четвертым планом перевооружения (1972—1976 гг.) начато оснащение военно-воздушных сил более совершенными самолетами, в частности сверхзвуковыми истребителями F-4E «Фантом». Фирме «Мицубиси» уже дан заказ построить по американской лицензии 104 таких сверхзвуковых многоцелевых самолета. В зависимости от варианта вооружения «Фантом» может использоваться для перехвата воздушных целей, поддержки наземных войск и даже как носитель ядерного оружия. Максимальная скорость «Фантома» японского производства свыше 2000 км/час, потолок 20 тыс. м, перегоночная дальность около 5 тыс. км. Он может быть вооружен 6—8 управляемыми реактивными снарядами (УРС) «воздух—воздух» или 4 УРС «воздух—земля».

Помимо закупки и производства более современных самолетов и вертолетов американской конструкции, Япония в ходе четвертой пятилетней программы перевооружения своей авиации планирует разработку и выпуск новых типов машин собственной конструкции. Один из таких самолетов — сверхзвуковой учебно-тренировочный ХТ-2 с треугольным крылом уже построен и проходит испытания. По расчетам конструкторов, он должен иметь скорость 1500 км/час, дальность — 2500 км и потолок 15 тыс. м. Предусмотрено вооружение ХТ-2 20-мм пушкой «Вулкан» и четырьмя управляемыми реактивными снарядами класса «воздух—воздух». Японская печать сообщала, что ВВС закупит к 1978 году не менее 100 самолетов ХТ-2.



Истребитель F-4 «Фантом».

Фирма «Найон Аэроплэйн» разработала транспортный самолет VS-11, рассчитанный на перевозку 60 солдат или 6 т. груза. Эта турбовинтовая машина развивает скорость 480 км/час, ее дальность с максимальным грузом 1200 км. При взлетном весе 24 т VS-11 способен производить взлет и посадку на мало оборудованных аэродромах.

В дополнение к VS-11 японские специалисты сконструировали еще один тактический военно-транспортный самолет — турбореактивный С-1А для перевозки не только личного состава, но и крупногабаритной военной техники. До 1976 года намечено выпустить 36 самолетов С-1А. Два турбореактивных двигателя с тягой по 6500 кг каждый и мощная механизация крыла, по утверждению конструкторов, обеспечивают самолету короткий разбег при взлете (600—700 м) и еще меньший пробег (до 370 м) при посадке. Скорость С-1А около 700 км/час, дальность полета с грузом 8,2 т. почти 1300 км, потолок — 12 тыс. м. Длина грузового отсека самолета 10,7 м, а объем — 88 м³.

Военное руководство Японии планирует создать несколько специальных транспортных эскадрилий, которые будут иметь на вооружении одновременно оба типа машин. Между прочим, уже сейчас ведется разработка еще одного нового военно-транспортного самолета VS-33, который должен брать 12—15 т полезной нагрузки и иметь скорость около 800 км/час.

Учитывая опыт боевых действий США в Юго-Восточной Азии, японские военные круги большое внимание уделяют и вертолетостроению. Управление национальной обороны Японии разработало широкую программу увеличения и совершенствования вертолетного парка. Помимо закупок машин в США планируется расширение производства вертолетов на японских заводах. На состоящие уже на вооружении многоцелевые вертолеты UH-1B устанавливаются пулеметы, управляемые снаряды, новые прицелы и другое оборудование, обеспечивающее эффективное использование огневых средств. По плану в период 1972—1977 гг. сухопутные войска и авиация флота получат 250 вертолетов огневой поддержки.

В конце 1970 г. фирма «Фудзи» построила первый в стране образец крылатого вертолета типа «ХМН». Фирма «Кавасаки» уже поставила для ВВС Японии 60 транспортных вертолетов V-107. Всего же сухопутные войска Японии к концу 1977 г. будут иметь на вооружении 380 вертолетов. Подавляющую их часть — 80 проц. составят машины японского производства.

Подводя итоги переговорам, которые вели летом 1971 года министр обороны США Лэйрд и руководители японского военного ведомства, а также анализируя более чем в два раза увеличенный по сравнению с предыдущим пятилетием военный бюджет страны на 1972—1976 годы, токийская газета «Асахи» с нескрываемой тревогой констатировала: «Наша страна может оказаться втянутой в военные авантюры США». Эта тревога обоснована. В последние годы Япония стала участником ряда военных, экономических и политических соглашений, способствующих втягиванию ее в американскую военно-стратегическую систему в Азии.

В октябре 1971 г. начальник управления национальной обороны Японии Нисимура заявил, что «Япония в определенных случаях может направлять за границу своих солдат». Коммунистическая и социалистическая партии расценили это заявление как попытку открыть путь к отправке боевых частей японских вооруженных сил за границу и взять на себя часть военных задач, которые в Азии выполняют в настоящее время США. Для выполнения, в частности, этой задачи и дальнейшего увеличения своих прибылей военно-промышленные круги Японии, вопреки интересам народа и мира на Дальнем Востоке возрождают и развивают боевую авиацию страны.

Инженер О. ПЕТРОВ

По страницам зарубежной печати

Впервые в Европе

В городе Шенинген (ФРГ) недавно были проведены соревнования по групповым прыжкам на точность приземления. Они выполнялись с высоты 800 м. После четырехдневной борьбы победу завоевала команда области Баден-Вюртемберга с результатом 7,30 м. Затем впервые в Европе были разыграны прыжки с выполнением новых фигур в свободном падении. С высоты 2400 м совершались четыре прыжка: эстафета, «звезда», «ромб», «гусеница». Время 35 секунд падения оценивалось в 350 очков.

Первое место в эстафете заняли спортсмены Баден-Вюртемберга — 14,9 сек. (149 очков). За образование в свободном падении «звезды» больше всего очков (126) получила команда области Северный Рейн — Вестфалия, которая также первенствовала и в упражнении «ромб» — 224 очка. Спортсмены области Саар получили за выполнение фигуры «гусеница» 346 очков.

В сумме многоборья первое место заняла команда Северного Рейна — Вестфалии, набравшая 875 очков.

Модели победителей...

Публикуются чертежи и описания моделей чемпиона СССР В. Ехтенкова (г. Рыбинск), А. Леппа (г. Тарту) и москвичей Ю. Роджерса, С. Шарина и А. Юрова, принесших их конструкторам ряд побед на соревнованиях.

НАРУШАЯ СТАНДАРТНУЮ СХЕМУ

Модель Ехтенкова значительно отличается от принятой стандартной схемы (см. чертеж). Относительно узкая хорда (147 мм), почти постоянная по всему размаху крыла. Лишь к концу «ушки» немного сужаются.

Крыло имеет сложный внутренний набор: на 30 процентов хорды расположен коробчатый лонжерон из сосновых нижней и верхней полок и бальзовых стенок. Полки лонжерона утоплены и их не видно на поверхности крыла. Далее за лонжероном, на 50 и 65 процентов хорды, в верхней части профиля пропущены два дополнительных сосновых стрингера. Лобик крыла зашит сверху бальзовым шпоном, ширина которого у основания центроплана равна 45 мм, а к концу сужается до 25 мм. Нижняя часть крыла по передней кромке также зашита бальзой шириной 22 мм. У центроплана широкая 22-мм задняя бальзовая кромка.

Нервюры крыла выполнены из липы со сложной системой бальзовых раскосов, расположенных на центроплане и «ушках» в передней части крыла на половину высоты профиля. Раскосы стыкуются с носиками полунервюр, которые размещены в верхней части профиля и доходят только до лонжерона.

Крыло подобной конструкции довольно легкое (120 г) и гибкое, но недостаточно жесткое на кручение, так как при повышенной стартовой скорости на крыле часто возникает флаттерный режим. Крыло по всему размаху снабжено турбулизатором толщиной 0,8 мм на расстоянии 12 мм от носка профиля.

Фюзеляж модели короткий — 1000 мм (размер носка до крыла составляет всего 100 мм). Крыло крепится на дуралевом гребне толщиной 1,5 мм. Гребень одновременно в носовой части фюзеляжа выполняет функцию небольшой лыжи. В этом же месте болтом закреплен стальной груз. Высота фюзеляжной балки в носовой части — 32 мм, за крылом до 25 мм, к концу фюзеляжа до 14 мм.

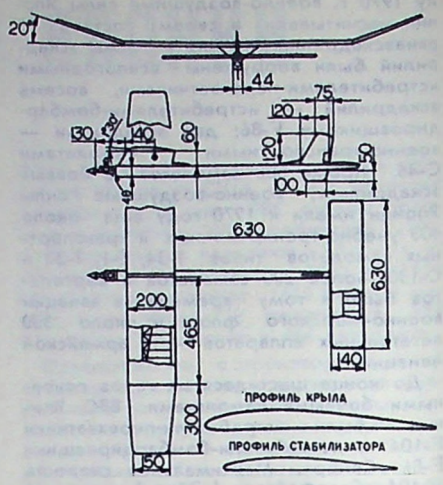
Киль верхнего расположения, высота его 67 мм и ширина у корня 80 мм. Руль направления составляет около 45 процентов площади всего вертикального оперения. Для плавного изменения угла деградации между крылом и стабилизатором в хвостовой части фюзеляжа вмонтирован винтовой упор, на который ложится задняя кромка стабилизатора. Последний по форме и конструкции аналогичен крылу, за исключением продольного набора, состоящего из двух стрингеров (основных) и одного добавочного серпообразного в центральной части.

Профиль стабилизатора — плосковыпуклый 6% толщины. Крыло крепится к фюзеляжу двумя стальными 3-мм штырями, запрессованными в стальные втулки. Они специальным ключом вворачиваются в дуралюминиевые нервюры. Это позволяет фиксировать штыри строго в определенном положении. Для ограничения полета в промежутке от 0 до 5 мин. модель снабжена механическим таймером. Спуск модели обычен, осуществляется перестановкой стабилизатора на отрицательный угол около 45°.

МАНЕВРЕННОСТЬ И ПОДВИЖНОСТЬ

Эстонский спортсмен А. Лепп успешно освоил новую тактику запуска: вождение модели на леере кругами для поиска восходящих потоков воздуха. Модель очень маневренна и подвижна, что достигается специальной круткой внешнего крыла (его «ушка») и необычным расстоянием буксировочного крючка от центра тяжести модели.

Еще особенность: на крыле применен профиль из серии «Бенедек» — 6356Б. Этот профиль отличается тем, что точка наибольшей вогнутости по его средней линии в процентном отношении более смещена к передней кромке. Модель очень хорошо «чувствует» малейшие восходящие потоки и устойчиво удерживается в них.



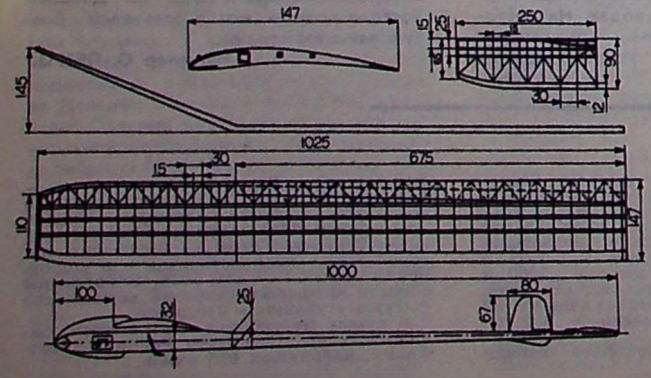
Парящая модель самолета С. Шарина: $S_{кр}$ — 29 дм², $S_{ст}$ — 8,8 дм². Вес 820 г. Двигатель «Супер-Тигре». Винт 180×95.

Крыло — двухлонжеронной схемы. Носок крыла, до переднего лонжерона, сверху и снизу зашит бальзовым шпоном, между лонжеронами установлены косые бальзовые нервюры. Основные нервюры выполнены из липы. До половины центроплана между лонжеронами сверху и снизу врезаны два дополнительных стрингера, которые плавно замыкаются на переднем лонжероне.

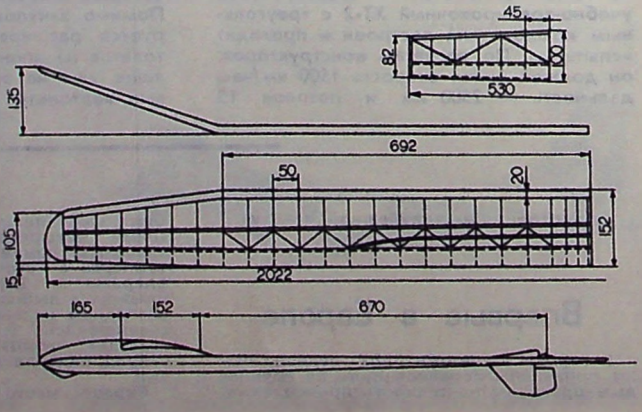
Крыло такой конструкции прочное и жесткое, вес его 132 г, площадь 29,01 дм². Полки переднего и заднего лонжерона выполнены из сосны, задняя кромка крыла из бальзы шириной 20 мм. На верхней поверхности крыла, на расстоянии 11 мм от передней кромки, установлен турбулизатор (нить ϕ 0,5 мм).

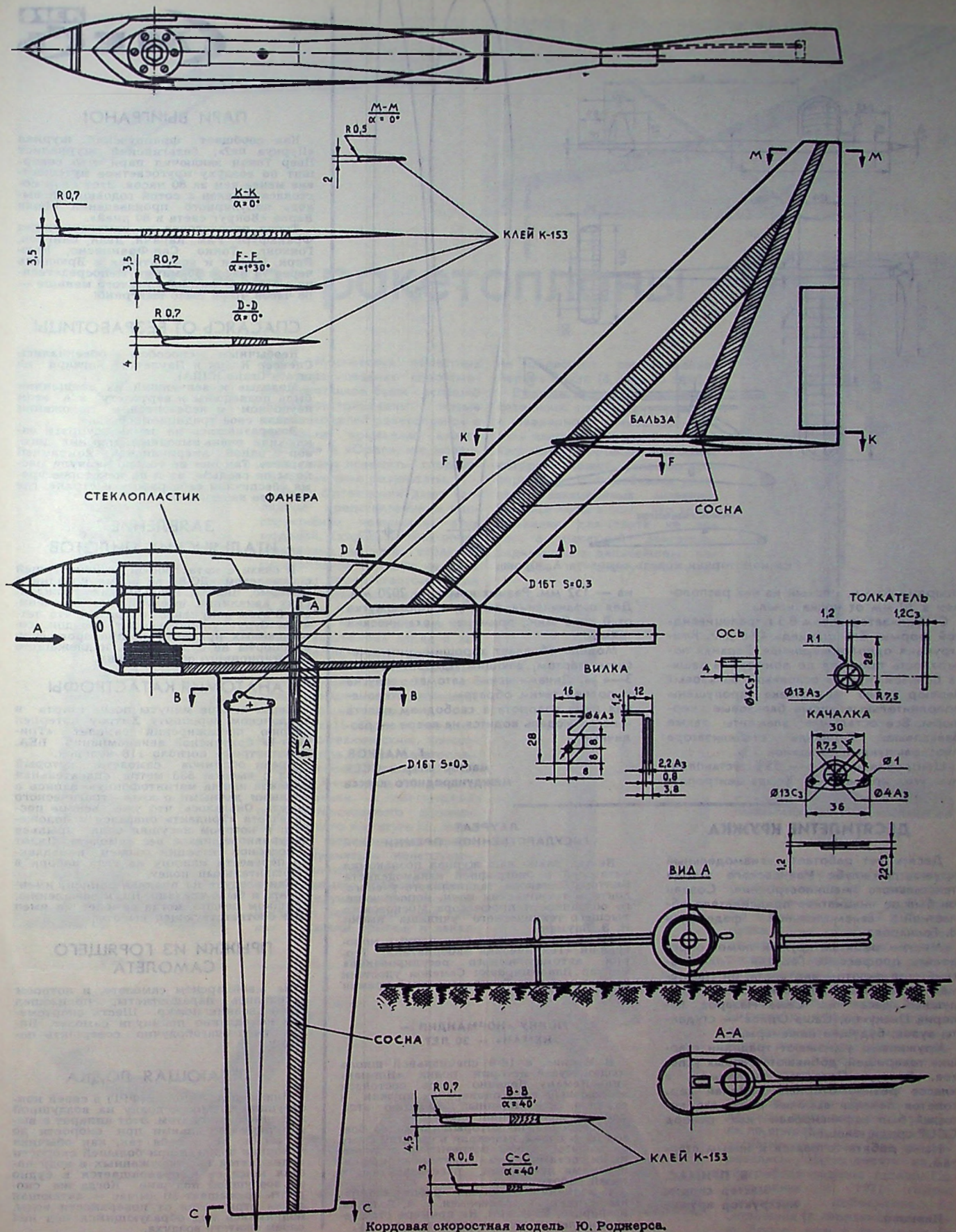
Фюзеляж балочной конструкции, прямоугольного сечения, верхняя и нижняя полки из сосны, боковины из бальзы. Высота фюзеляжа в носовой части 27 мм, киля — 67 мм. Киль — нижнего расположения. Руль поворота составляет 30 процентов площади всего вертикального оперения. В носовой части фюзеляжа длиной 165 мм имеется дуралюминиевый гребень, на который 3-мм штырями крепится крыло. Гребень переходит в небольшую лыжу. Штыри запрессованы в стальные втулки. Ввертываясь в центроплан, они принимают строго фиксированное положение. Расстояние между

Модель планера А. Леппа.

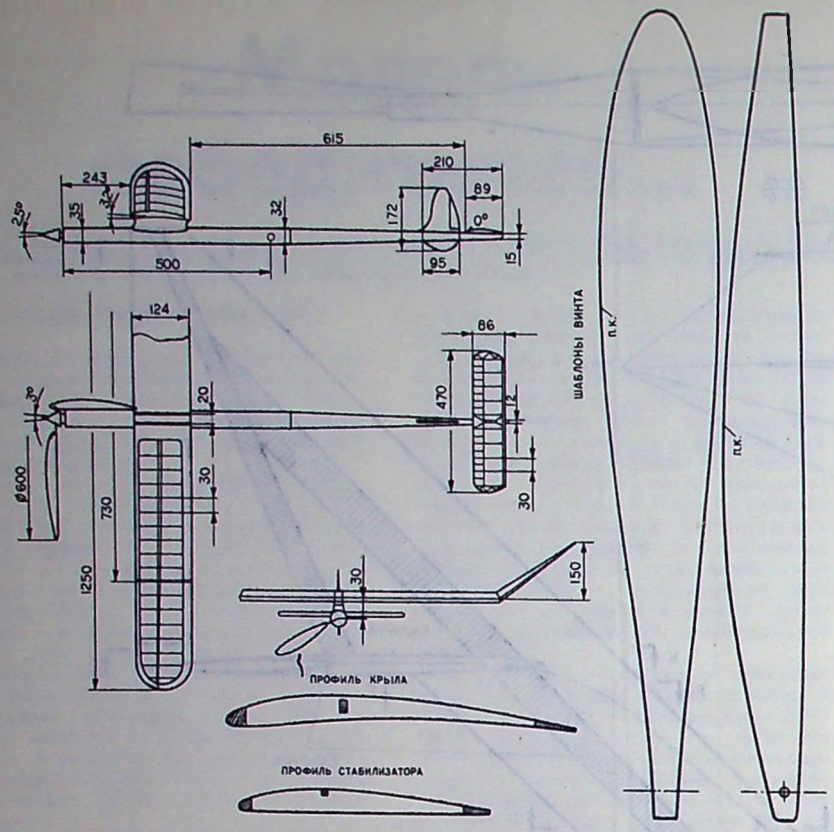


Модель планера В. Ехтенкова.





Кордовая скоростная модель Ю. Роджерса.



Резиномоторная модель самолета А. Юрова.

штырями 55 мм, первый из них расположен в 30 мм от носка крыла.

Стабилизатор весом 8,5 г трапециевидной формы. Его площадь 4,86 дм². Конструкция однолонжеронная. Верхняя поверхность профиля до лонжерона зашита бальзой. Кроме основных бальзовых нервюр через два отсека пропущены дополнительные косые бальзовые нервюры. Все остальные элементы также бальзовые. Профиль стабилизатора плосковыпуклый толщиной 7%.

Центровка модели — 55%, установочный угол крыла — 3°. Хорда центроплана — 152 мм. Размах крыла — 2020 мм. Для ограничения полета, в промежутке от 0 до 5 мин., применен механический таймер.

Модель обладает хорошим динамическим стартом, дающим прирост высоты 3—4 м. Динамический автомат запуска выполнен таким образом, что отклонения руля поворота в свободном полете и когда модель водится на леере — различные.

Г. МАРКОВ,
мастер спорта СССР международного класса

ДЕСЯТИЛЕТИЕ КРУЖКА

Десять лет работает авиамодельный кружок при клубе Ивановского завода текстильного машиностроения. Создан он был по инициативе председателя областной авиамодельной федерации В. Гончарова.

Многим ребятам кружок помог определить профессию. Георгий Толбатовский стал пилотом вертолета, он спортсмен-парашютист. Владимир Зонин—воздушный десантник. Саша Назаров, Валерий Пискунов, Саша Орлов — студенты вузов, будущие инженеры.

Кружковцы умножают традиции старших товарищей, добиваются новых успехов. Володя Потемкин, например, в классе резиномоторных моделей вертолетов показал высокий результат, который был зафиксирован как рекорд СССР среди юношей.

Ныне ребята готовятся к новым стартам.

В. ПРИМАС,
мастер спорта, инструктор кружка

Иваново

ЛАУРЕАТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРЕМИИ

Не так давно наш журнал познакомил читателей с биографией авиамоделиста Виктора Семенова, талантливого ученого, доктора технических наук, исполняющего обязанности профессора Московского высшего технического училища имени Н. Э. Баумана.

За участие в серии инженерных монографий «Техническая кибернетика. Теория автоматического регулирования» Виктор Владимирович Семенов удостоен звания лауреата Государственной премии 1972 года.

ПОЛКУ «НОРМАНДИЯ — НЕМАН» — 30 ЛЕТ

В Москве, в 16-й специальной школе создан музей истории полка «Нормандия—Неман». Недавно здесь состоялся всесоюзный слет пионерских дружин и отрядов, посвященный 30-летию этой славной авиационной части.

Из городов, по которым проходил боевой путь полка, приехали в столицу юные следопыты, чтобы встретиться с почетными гостями слета—советскими и французскими летчиками, рассказать им о своей работе.

С волнением слушали ребят ветераны-летчики С. Агавельян, А. Голубов, К. Фердзе, И. Ильин. На примере старшего поколения юность учится мужеству.

АЭРО СМЕСЬ

ПАРИ ВЫИГРАНО!

Как сообщает французский журнал «Пуркуа па?», бельгийский журналист Пьер Тонон заключил пари, что совершит по воздуху кругосветное путешествие менее чем за 80 часов. Этот спор состоялся в связи с сотой годовщиной выхода популярного произведения Жюля Верна «Вокруг света в 80 дней».

Тонон проследовал на самолете через Франкфурт, Рим, Карачи, Дели, Бангкок, Гонконг, Токио, Сан-Франциско, Нью-Йорк, Шеной и возвратился в Брюссель через 75 часов 50 минут. Непосредственно в воздухе он пробыл и того меньше — 68 часов. Пари было выиграно!

СПАСАЯСЬ ОТ БЕЗРАБОТИЦЫ

Необычным способом обвенчались Спенсер Кларк и Паулетта Богхард из штата Огайо (США).

Молодые и венчавший их священник были подвешены к вертолету и в этом неудобном и небезопасном положении сказали свое традиционное «да».

Возвратившись на землю, супруги заключили очень выгодный для них договор с одной американской компанией варьете. Так они не только вернули расходы по свадьбе, но и на некоторое время обеспечили себе работу в стране, где найти ее нелегко.

ЗАЯВЛЕНИЕ ИТАЛЬЯНСКИХ ПИЛОТОВ

В связи с катастрофой, происшедшей с самолетом «ДС-8» во время посадки в Палермо, пилоты итальянских гражданских авиалиний выступили с заявлением. В этом документе говорится, что летчики будут уклоняться от посадок, совершаемых при помощи приборов, если аэропорты не будут иметь надлежащего навигационного оборудования.

АНАТОМИЯ КАТАСТРОФЫ

Через четыре минуты после старта в лондонском аэропорту Хитроу потерпел аварию пассажирский самолет «Тридент-1» британской авиакомпании БЕА. В катастрофе погибло 118 человек.

Среди обломков самолета, который упал с высоты 533 метра, спасательная команда нашла магнитофонную запись с точными данными о ходе трагического полета. Оказалось, что уже вскоре после взлета «Тридент» оказался в положении, в котором несущая сила крыльев не уравновешивала вес самолета. Пилот в подобной ситуации должен немедленно перевести машину из угла набора в горизонтальный полет.

Как следует из анализа записи, именно это и было сделано. Но, к сожалению, слишком поздно, когда самолет не имел уже соответствующей высоты.

ПРЫЖКИ ИЗ ГОРЯЩЕГО САМОЛЕТА

На швейцарском самолете, в котором находились парашютисты, произошел взрыв, возник пожар. Шесть спортсменов немедленно покинули самолет. Пилот сумел благополучно совершить посадку.

ЛЕТАЮЩАЯ ЛОДКА

Инженер А. Липпиш (ФРГ) в своей конструкции соединил лодку на воздушной подушке с самолетом. Этот аппарат с вытянутыми крыльями при скорости до 15 км/час ведет себя так, как обычная моторная лодка, а при большей скорости поднимается на погруженных в воду частях крыльев и превращается в судно на воздушной подушке. Когда же скорость превышает 50 км/час — летающая лодка отрывается от поверхности воды, поднимаясь над образующимся под ней слоем сжатого воздуха.

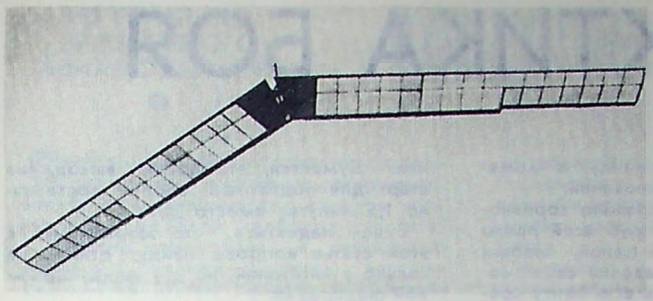


Рис. 1.

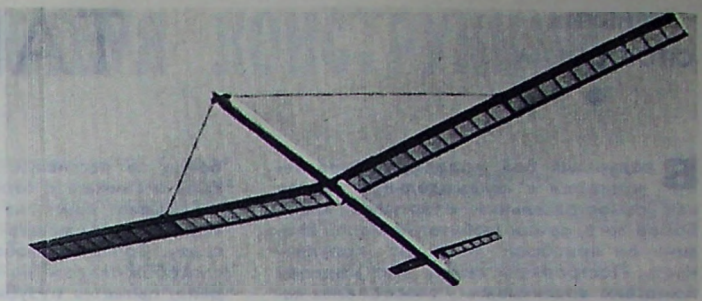


Рис. 3.

Новые ракетопланы

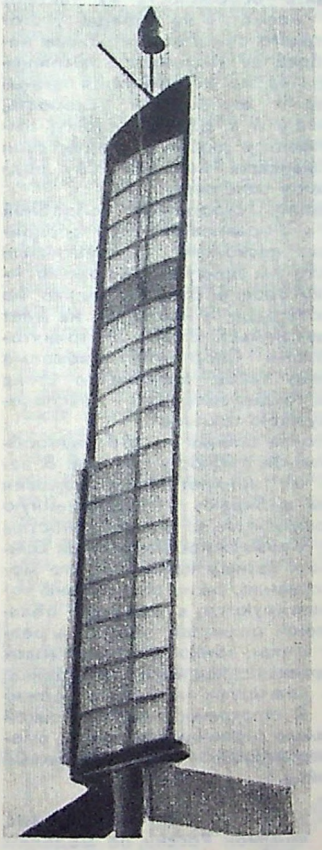


Рис. 2.

На Московских областных соревнованиях спортсменов-ракетчиков были успешно продемонстрированы новые схемы моделей ракетопланов с жесткими крыльями класса «Ястреб» и «Орел», что позволило резко повысить спортивно-технические результаты.

Наши фотоснимки дают наглядное представление о конструктивных новшествах этих моделей. Каждый из трех представленных на этой странице ракетопланов показан на двух снимках: перед стартом, когда крылья сложены вдоль корпуса ракеты или по ее оси, и в воздухе — после того, как сработал «вышибной» заряд и автоматически, под действием пружины или резины, раскрылись несущие плоскости и модель перешла в устойчивый планирующий полет.

Из всех 11 «Орлов» по своим летно-техническим качествам наиболе удачен ракетоплан типа «летающее крыло» (1 и 2) студента 4-го курса факультета аэромеханики и летательной техники Московского физико-технического института Ю. Маркачева, зарекомендовавшего себя вдумчивым конструктором принципиально новых по своим схемам моделей. Еще в 1968 году, учась в 10 классе, он построил ракетоплан типа «утка» с мягким крылом и занял на областных соревнованиях первое место (6 мин. 15 сек.).

В новом двухступенчатом ракетоплане спортсмену удалось с ювелирной точностью сделать ажурное с очень малой нагрузкой «летающее крыло», которое может успешно соперничать с подобными классами авиационных моделей. Разница лишь в том, что здесь применен для старта не лер, а ракетный двигатель. Видимо, и в дальнейшем надо идти по такому пути, уме-

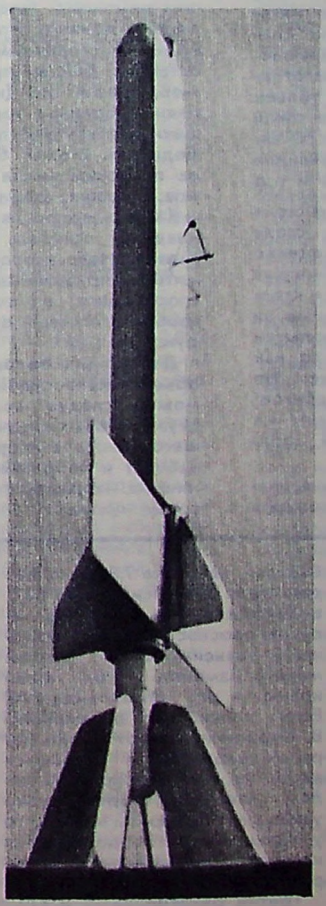


Рис. 5.

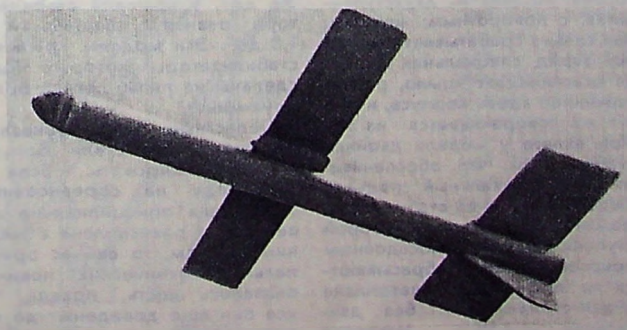


Рис. 6.

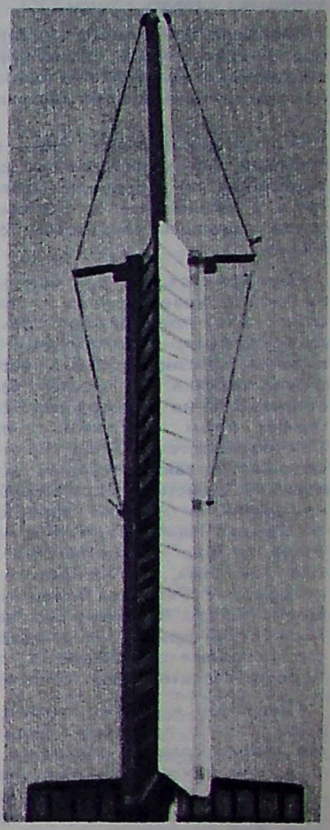


Рис. 4.

ло используя высокую технику авиамоделизма на «малых» ракетах. Крыло «Орла» размахом 1,5 м, площадь — 17 дм², нагрузка 3,5—4 г/дм². Со старта «выстреливаются» две несущие плоскости, которые под действием пружины отклоняются в стороны, превращаясь в устойчивое летающее крыло, а стабилизатор вместе с корпусом двигателя спускается на землю. Почти две минуты длился планирующий спуск бесхвостого ракетоплана.

Интерес представляют ракетопланы класса «Ястреб». В недалеком прошлом они взлетали по спирали, и их результаты, согласно правилам, не фиксировались. Ныне девять из 15 «Ястребов» хорошо летали. По сравнению с 1971 годом показатели победителя В. Скрипкина (г. Фрязино) возросли более чем в три раза (с

ТРИБУНА СПОРТСМЕНА

ТАКТИКА БОЯ

Воздушный бой моделей прочно закрепился в авиамодельном спорте как самостоятельный спортивный класс. Более того, среди любителей малой авиации он приобрел большую популярность. Постройка и запуск этих моделей помогают воспитывать у спортсменов качества, необходимые защитнику Родины, успешнее сдавать нормы ГТО.

Возросло техническое мастерство бойцов. Определенным изменениям подвергается схема модели: широкое распространение получило «летающее крыло».

Являясь относительно новым видом состязаний, бой претерпевает различные изменения как в правилах соревнований, так и в технических требованиях. В этой связи поделюсь некоторыми соображениями.

Мне кажется, что бои еще не достигли своего совершенства в тактическом отношении, преобладают прямые фигуры, редко встретишь красивый обратный пилотаж. Разношерстна и часто ненадежна техника. Во время боя многие спортсмены не придерживаются элементарных норм спортивного поведения. При переплетении корд, например, некоторые пытаются ссадить модель соперника, действуя ломой грубо, силой, намеренно опутывают соперника нитями корды. Или же, чувствуя свою слабость, в бою применяют так называемые «тараны», что напоминает заготовку дров. Рубят, как говорится, только щепки летят... К сожалению, даже такой тактический прием, как «перехлест», часто используется искаженно, «случайно» задевают локтем лицо соперника и т. д.

Подобные и другие грубые действия надо строго пресекать. Видимо, столь же строго следует подходить к оценке и других так называемых «тактических маневров». Например, приходится сталкиваться с такими бойцами, которые за весь бой не делают ни одной попытки атаки. А если и совершают ее, то как бы исподтишка, снизу при обгоне. Но это еще полбеды. Неприятно другое: модель такого «соперника» летает на высоте 30—40 см и попробуй подлезь под него.

В таких случаях, думается мне, начальник старта обязан предупреждать бойца за пассивную тактику, а может быть и снимать с соревнований.

Вызывает сомнение правило соревнований, разрешающее отруб всей ленты сразу. Соперник любой ценой, любым способом (вплоть до падения своей модели) пытается отрубить всю ленту сразу. Через 30—40 секунд обе модели оказываются на земле, а поединка, как такового, не было. Где уж там говорить о красоте, изяществе, совершенстве тактики и др.

Я предлагаю несколько видоизменить этот пункт в правилах. Первый отруб должен быть частью ленты, а второй и следующие (в том числе и после посадки и замены ленты) — произольные. Это, на мой взгляд, позволит повысить качество боя, полнее использовать его время. Думается, что такая поправка даст пилотам возможность в какой-то мере освоиться, придти в себя.

Считаю также, что воздушный бой следует включить в командный зачет и проводить его не по олимпийской, а, скажем, по круговой системе. При всех положительных чертах олимпийской системы она имеет и немало отрицательных сторон. И самая заметная из них — это выявление второго и третьего призеров, которыми, как известно, становятся спортсмены из числа проигравших чемпиону (второе место) и серебряному призеру (третье место). В стороне, по различным причинам, нередко остаются бойцы, проигравшие, например, третий бой (но не чемпиону), хотя очки, набранные ими, зачастую превышают результаты призеров и даже победителя. Может быть, стоит в борьбу за призовые места включать спортсменов, имевших две победы.

Касаясь вопросов организации соревнований, хотелось бы вот еще о чем сказать. Надо возродить технические комитеты, призванные оценивать работу спортсменов, отмечать их новаторство, изобретательство, оригинальность конструкций и т. д.

Далее, для более безошибочного и объективного судейства на старте, возможно, следует ввести дополнительно двух боковых судей с правом решающего голоса в спорных вопросах. Это избавит и спортсменов и судей от различных неприятностей и претензий, которые нередко возникают. И последнее. Думается, что после выхода на старт для подготовки вполне достаточно 1,5 минуты, вместо двух.

Будем надеяться, что затронутые в этой статье вопросы найдут отклик не только у читателей, но и у Авиамодельной федерации.

Теперь кратко о тактике боя. Можно выделить два четких взгляда на этот вопрос. По суждениям первых, бойцы должны придерживаться единой, постоянной тактики, с применением устоявшихся маневров, заходов (атак) и уходов. Зачастую такие спортсмены одерживают победы, если противник не сумеет уловить особенность их тактики. И все же, несмотря на победы, у сторонников такого стиля есть крупные недостатки: боец не учитывает возможностей соперника, не интересуется летными качествами его модели (скорость, маневренность и т. д.). И поэтому, пытаясь повторить в любой ситуации свои любимые маневры, нередко сам подставляет ленту сопернику.

Как правило, сторонники подобной тактики — это уравновешенные, спокойные и даже несколько флегматичные бойцы, часто им присуще упрямство — качество, которое в бою не только не приводит к победе, а наоборот, не дает пилоту развернуться, отойти от принятого им шаблона. Спортсмену, вовремя разгадавшему такое постоянство стиля противника, будет нетрудно приспособить к нему свою тактику.

Другая точка зрения — это разнообразие маневров, гибкость тактики. В зависимости от конкретной обстановки спортсмены выбирают и определенную тактику применительно к особенностям соперника, к возможностям его как бойца, а также к летным качествам его модели. Как правило, такие спортсмены хорошо ориентируются в воздухе, обладают отличной реакцией, упорны и резки в своих атаках, тонко чувствуют и вовремя подмечают ошибки соперника; мгновенно реагируют на любые неожиданности. Я сторонник именно такой тактики. Самые различные маневры, смелость, напористость — вот слагаемые победы бойца.

В. АВДОНЬКИН,
чемпион России по моделям воздушного боя

---

56 сек. до 3 мин. 34 сек.)! Его модель, на первый взгляд, представляет обычную схему планера. Крылья, при старте прижатые к корпусу, имеют размах чуть более 1200 мм. Хорда — 80 мм, профиль очень тонкий (3 мм). Площадь крыла 9,14 дм², нагрузка 8,7 г/дм². Крыло под действием резины раскрывается в стороны. На землю сбрасывается на ленте лишь ступень с двигателем.

Такой же примерно схемы и ракетоплан В. Кутьинова из Щелкова (3 и 4). Корпус выполняет роль фюзеляжа. Размах модели 1250 мм, площадь 10,2 дм², нагрузка 7,8 г/дм². Без двигателя она весит около 80 г, с двигателем — 110 г. На несущих плоскостях — предкрылки. В зависимости от погоды можно изменять угол атаки крыла и его стреловидности. Если плоскости ракетоплана В. Скрипкина имеют на лонжеронах шарниры и сгибаются вдоль их оси под прямым углом, что при старте резко уменьшает габариты крыла, то у Кутьинова это достигается наличием предкрылков, которые тоже отклоняются (4).

Третий ракетоплан (5 и 6) — конструкции В. Иванова из Загорска. Модель — двухступенчатая, с поворотным крылом. Как только срабатывает вышибной заряд, специальная защелка освобождает крыло, расположенное вдоль корпуса, и оно тут же поворачивается на 90°. При взлете у модели двойная стабилизация, что обеспечивает ей вертикальный подъем. Первая ступень со стабилизатором и корпус двигателя второй ступени ленточным посадочным приспособлением сбрасываются на землю. Вес ракетоплана с двигателями 83 г, без двигателей — 55 г. Нагрузка 15,2 г/дм², несущая площадь 3,6 дм², у крыла и стабилизатора равная площадь — по 1,8 дм². Эти модели, крылья и стабилизаторы которых были сделаны из липы, летали более двух минут.

Областные старты показали, что спортсмены стали больше экспериментировать. Если в 1971 году на соревнованиях была одна принципиально новая схема ракетоплана с жестким крылом, то сейчас оригинальных технических новинок оказалось шесть, правда, не все они еще доведены до совершенства.

С. СЕРГЕЕВ

ИЗ ПРАКТИКИ ЗАРУБЕЖНОГО АВИАМОДЕЛИЗМА

СОВЕРШЕНСТВУЯ КОНСТРУКЦИИ

Спортсмены многих стран продолжают поиски, призванные совершенствовать аэродинамическую схему и конструкцию моделей свободного полета.

Заметно стремление к упрощению силовой решетки (каркаса) несущих плоскостей (путем полного или частичного удаления продольного набора — лонжеронов и стрингеров), к замене мягкой обшивки сплошной жесткой — из тонкого бальзового листа. Заслуживают внимания сплошные бескаркасные несущие плоскости вместо силовых решеток.

Приводим описания нескольких конструкций зарубежных спортсменов. Одна из них — модель планера англичанина Б. Спунера (рис. 1). Крыло — трапециевидное, бескаркасное, с большим относительным удлинением $\lambda = 18{,}8$. Небольшие средняя и концевые его хорды $b_{ср} = 125$ мм, а $b_к = 100$ мм выбраны из расчета постоянного нахождения крыла в полете в области «закризисных» чисел Рейнольдса (Re). При этом коэффициент подъемной силы C_y — наибольший, а лобового сопротивления C_x — наименьший (рис. 2), что необходимо для наиболее пологого и медленного планирования модели. Профиль — «Томани F-4», с малой относительной толщиной (5,9% хорды) и большой относительной кривизной (7%).

Крыло изготовлено из отдельных бальзовых пластин, склеенных вдоль размаха и затем обработанных по шаблонам профиля (рис. 3). Такая технология сборки способствует увеличению его жесткости. В месте соединения с фюзеляжем крыло установлено на невысоком и узком дуралевом пилоне, занимающем только 1/3 корневой хорды. На передней кромке, вдоль всего размаха, вырезан турбулизатор зубчатого типа (рис. 4).

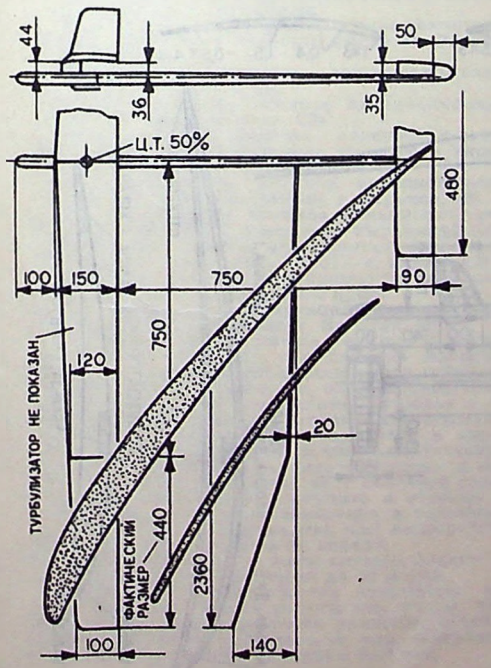


Рис. 1. Модель планера Б. Спунера.

Стабилизатор толщиной всего 2 мм — бескаркасный, склеенный из бальзовых реек. Он крепится к верхней части очень низкого киля, образуя Т-образное оперение.

Фюзеляж — круглого сечения, с очень малым миделем. Передняя часть — тонкостенная дуралевая трубка с латунной вставкой (балансировочный груз). Таймер детермализатора (приспособление, отклоняющее стабилизатор после окончания полета для парашютирования модели) вмонтирован в трубку и не выступает за ее поверхность. Хвостовая часть фюзеляжа — из бальзы.

Поперечная устойчивость модели обеспечивается двойным углом поперечного V крыла, а путевая при очень малом киле — небольшим углом передней стреловидности всего крыла.

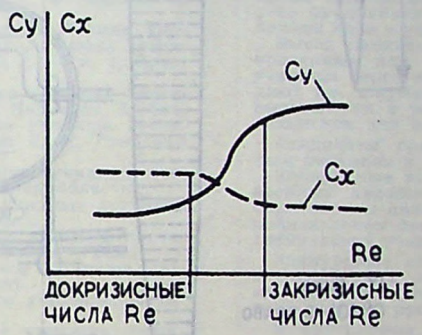


Рис. 2. Зависимость аэродинамических коэффициентов Cy и Cx от числа Re.

Общие данные модели: площадь крыла $S_{кр} = 29{,}6$ дм^2; площадь стабилизатора — $S_{ст} = 4{,}3$ дм^2; отношение $\frac{S_{ст}}{S_{кр}} = 0{,}145$ (14,5%), коэффициент продольной статической устойчивости $A \cong 0{,}99$.

В тихую погоду и без термических потоков воздуха модель свободно летает 3 минуты.

На рис. 5 — резиномоторная модель самолета Д. Сибенманна и У. Шаллера (Швейцария). В конструкции каркаса крыла отсутствует главный продольный набор. Оставлены только передняя и задняя кромки, а поперечный набор состоит из 76 часто расположенных бальзовых нервюр толщиной 1,5 мм. Обшивка — цельнобальзовая, из тонких пластин переменной толщины: верхняя — 0,8 мм в середине и 0,6 мм у законцовок, а нижняя — 0,7 и 0,5 мм. Форма крыла в плане — двойная трапециевидная, относительное удлинение $\lambda = 14{,}3$. При виде спереди у него двойной угол поперечного V. Профиль — Бенедек «В 6456-f» с относительной кривизной 6% и такой же толщиной.

На передней кромке — турбулизатор зубчатого типа с углом зубца 90° и высотой угла — 6 мм. Крыло крепится к невысокому пилону, прикрепленному стальным штырем к фюзеляжу. В пилон вмонтирован таймер, управляющий детермализатором, механизмом изменения угла установки стабилизатора и цельноповоротным килем.

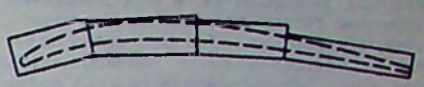


Рис. 3. Схема сборки крыла.

Стабилизатор очень тонкого профиля (3%) с большой относительной кривизной (7,3%). Координаты профиля:

X%	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
%	0	5,3	7,3	8,4	8,9	9	8,8	8,2	6,9	4,5	0
%	0	2,5	4,4	5,4	6	6,2	6,2	6	5	3,2	0

По конструкции стабилизатор аналогичен крылу. Обшивка — цельнобальзовая, толщиной 0,4 мм. Задняя кромка связана с механизмом изменения угла его установки (моторный полет 0°, планирование —1° 40′).

У киля несимметричный плосковыпуклый профиль с правой (по полету) выпуклой стороной. К фюзеляжу киль крепится одним поворотным штырем.

Фюзеляж круглого сечения. Его передняя (моторная) часть — из тонкостенной дуралевой трубки ϕ 30 × × 29,4 мм, задняя — из бальзы толщиной 0,7 мм. Обе части соединяются дуралевыми кольцами и фиксируются колышком резиномотора.

Лопасти винта эллипсовидной формы, склеены из трех слоев твердой бальзы толщиной 1 мм и обработаны под профиль Бенедека «B6456f» (как и профиль крыла), максимальная ширина каждой — 42,5 мм при диаметре 240 мм. В корневой части вклеены дуралевые державки длиной 40 мм с резьбой М2,6, на которые навинчиваются головки крепления к траверзе втулки. Диаметр винта 650 мм, шаг — 570 мм.

Втулка винта на рис. 5. Стальной вал ϕ 3 мм вращается в двух шарикоподшипниках, переднем — радиально-упорном и заднем — радиальном. Оба подшипника впрессованы в дуралевую бобышку сложной формы, укрепленную в передней части фюзеляжа. Фрезерованный заводной крюк навинчивается на переднюю часть вала и фиксируется стальным поводком стопора.

При закрученном резиномоторе, когда крутящий момент велик, поводок плотно прижимается к нижней части го-

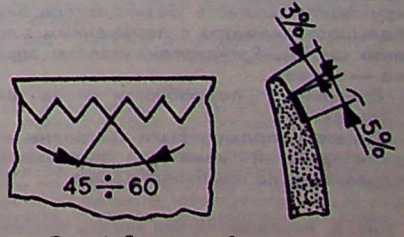


Рис. 4. Схема турбулизатора.

Рис. 5. Резиномоторная модель Д. Сибенманна и У. Шаллера.

ловки стопора и препятствует его движению вниз. При раскрутке резиномотора сила прижатия поводка к головке стопора уменьшается, и под действием пружины стопор подается вниз, входит в отверстие бобышки (на рис. слева от вала), и вращение винта прекращается. Кок винта (из легкой пластмассы) после каждого закручивания резиномотора надевается на втулку.

Резиномотор длиной 640 мм состоит из 16—18 ниток пирелли 6×1. При закрутке до 320 оборотов время эффективной работы резиномотора — 32 сек., что достаточно для набора высоты, обеспечивающей максимальное время полета.

Общие данные модели: площадь крыла $S_{кр} = 15{,}71$ дм²; площадь стабилизатора $S_{ст} = 3{,}17$ дм²; несущая площадь $S_н = 18{,}88$ дм²; отношение $\frac{S_{ст}}{S_{кр}} = 0{,}2$ (20%). Механизм изменения угла установки стабилизатора включается таймером спустя 4—5 сек. после начала полета, а угла установки киля — спустя 28—30 секунд.

На рис. 6 — модель, основные геометрические параметры и элементы конструкции которой выработаны на симпозиуме шведских и датских спортсменов. Она характеризуется следующими основными данными: несущая площадь ($S_н = 19{,}0$ дм²) распределена между крылом и стабилизатором так, что $S_{кр} = 16{,}5$ дм², а $S_{ст} = 2{,}5$ дм², то есть отношение $\frac{S_{ст}}{S_{кр}} = 0{,}15$ (15%). Размах крыла — l — около 1500 мм, а относительное удлинение крыла λ — около 14 (λ — отношение величины l к средней хорде крыла или по формуле $\lambda = \left(\frac{l^2}{S_{кр}}\right)$.

Профили: крыла — «Томанн F-4» (желательно с турбулизатором) или остроносый Костера с турбулизатором; стабилизатора — Бенедек «В 6455f».

Резиномотор модели — 16 ниток лирелли 6×1, длиной 530—540 мм. Положение центра тяжести (центровка) — 60—65% средней хорды крыла. Крыло с ограниченным продольным набором (короткий лонжерон и только передняя кромка). Вместо задней кромки — полоска стеклоткани, вклеенная в стык верхней и нижней сплошных обшивок. Вес: крыло — 55 г, стабилизатор — 4—5 г. Фюзеляж — круглого сечения. Передняя его часть — дуралевая трубка, а задняя — бальзовая.

Угол установки стабилизатора и отклонение руля направления при моторном полете и планировании изменяются с помощью механизма, действующего от крутящего момента резиномотора. Винт большого диаметра с переменным в полете шагом. Регулировка полета: вправо — вправо.

Остальные подробности — на рисунке.

По этому проекту были построены модели датской команды, завоевавшей первенство на чемпионате мира.

Рис. 6. Резиномоторная модель шведских и датских спортсменов.

НЕБО ЗОВЕТ



ОБЪЯВЛЯЮТ ПРИЕМ КУРСАНТОВ НА ПЕРВЫЙ КУРС:

Качинское высшее военное авиационное ордена Ленина Краснознаменное училище летчиков имени А. Ф. Мясникова (400010, г. Волгоград, 10, обл.).

Ейское высшее военное авиационное ордена Ленина училище летчиков имени дважды Героя Советского Союза летчика-космонавта СССР В. М. Комарова (353660, г. Ейск, 1, Краснодарского края).

Черниговское высшее военное авиационное училище летчиков имени Ленинского Комсомола (250003, г. Чернигов, 3, обл.).

Харьковское высшее военное авиационное училище летчиков имени дважды Героя Советского Союза С. И. Грицевца (310028, г. Харьков, 28, обл.).

Борисоглебское высшее военное авиационное училище летчиков (397140, г. Борисоглебск, 2. Воронежской области).

Тамбовское высшее военное авиационное училище летчиков имени М. М. Расковой (392004, г. Тамбов, 4, обл.).

Оренбургское высшее военное авиационное училище летчиков имени И. С. Полбина (460014, г. Оренбург, 14, обл.).

Барнаульское высшее военное авиационное училище летчиков (656018, г. Барнаул, 18, Алтайского края).

Балашовское высшее военное авиационное училище летчиков (412340, г. Балашов, 3, Саратовской обл.).

Сызранское высшее военное авиационное училище летчиков (446007, г. Сызрань, 7, Куйбышевской обл.).

Ворошиловградское высшее военное авиационное училище штурманов имени Пролетариата Донбасса (348004, г. Ворошиловград, 4, обл.).

Челябинское высшее военное авиационное училище штурманов имени 50-летия ВЛКСМ (454015, г. Челябинск, 15).

Курганское высшее военно-политическое авиационное училище (640016, г. Курган, 16).

Саратовское военное авиационное училище летчиков (413001, г. Саратов, обл., п/о Сокол).

Тамбовское военное авиационно-техническое ордена Ленина Краснознаменное училище имени Ф. Э. Дзержинского (392006, г. Тамбов, 6).

Воронежское военное авиационно-техническое училище (394042, г. Воронеж, 42).

Калининградское военное авиационно-техническое училище (236023, г. Калининград, 23).

Васильковское военное авиационно-техническое училище имени 50-летия Ленинского комсомола Украины (255130, г. Васильков, 3, Киевской обл.).

1-е Харьковское военное авиационно-техническое краснознаменное училище (310048, г. Харьков, 48).

2-е Харьковское военное авиационно-техническое училище имени Ленинского комсомола Украины (310045, г. Харьков, 45).

Пермское военное авиационно-техническое училище имени Ленинского комсомола (614012, г. Пермь, 12).

Ачинское военное авиационно-техническое училище (662100, г. Ачинск, 1, Красноярского края).

Иркутское военное авиационно-техническое училище имени 50-летия ВЛКСМ (664036, г. Иркутск, 36).

В военные авиационные училища принимаются лица мужского пола из числа гражданской молодежи, солдат и сержантов срочной службы всех родов войск независимо от срока их службы в Армии и выпускников суворовских военных училищ, годных по состоянию здоровья к обучению в училище и успешно сдавших вступительные экзамены.

Возраст принимаемых кандидатов в авиаучилище установлен от 17 до 21 года (в военно-политическое — до 23 лет из числа членов КПСС, кандидатов партии и комсомольцев) и определяется по состоянию на 1 сентября года приема.

Юноши, желающие поступить в военные авиационные училища, подают об этом заявления в районный военный комиссариат по месту жительства или непосредственно начальнику избранного училища до 30 апреля.

Военнослужащие срочной службы подают рапорты по команде на имя командира части до 30 марта.

К заявлению прилагаются документы: автобиография, характеристика с места работы или учебы, партийная или комсомольская характеристика, документ о среднем образовании, свидетельство о рождении и три заверенных фотокарточки (без головного убора размером 3×4 см).

Подлинники документов об образовании и рождении, если они не прилагались к заявлению, а для гражданских лиц, кроме того паспорт, военный билет или приписное свидетельство предъявляются кандидатами в приемную комиссию при личной явке в училище.

Выезд кандидатов в училища производится в сроки, установленные для сдачи вступительных экзаменов по вызову училища через военкоматы и командиров частей, которые выдают им документы на бесплатный проезд. Военнослужащие вызываются в училище за месяц до начала вступительных экзаменов для подготовки под руководством преподавателей.

Кандидаты, прибывшие в училище, обеспечиваются бесплатным питанием и общежитием.

Конкурсные вступительные экзамены проводятся в высших военных авиационных училищах летчиков (штурманов) и в Саратовском авиаучилище с 5 по 30 июля. В высшем военно-политическом авиационном училище и в военных авиационно-технических училищах — с 10 по 30 июля.

Конкурсные вступительные экзамены как в летных, так и в технических училищах ВВС, проводятся в объеме программы средней школы по математике (письменно и устно), физике (устно), русскому языку и литературе (письменно).

В Курганском высшем военно-политическом авиационном училище — по истории СССР (устно), русскому языку и литературе (письменно) и математике (устно).

Лица, награжденные по окончании средней школы золотой медалью или окончившие среднее специальное учебное заведение с отличием, при поступлении в высшие военные авиационные училища летчиков (штурманов) сдают экзамены только по математике (письменно и устно). При сдаче экзаменов по этой дисциплине на «отлично» от дальнейших экзаменов освобождаются. Эти же лица при поступлении в средние военные авиаучилища зачисляются на обучение без сдачи вступительных экзаменов.

Выпускники средней школы, награжденные похвальной грамотой «За особые успехи в изучении отдельных предметов», при поступлении в средние военные авиационные училища от сдачи экзаменов освобождаются.

Кроме того, без вступительных экзаменов в высшие и средние военные авиационные училища могут быть зачислены лица, успешно окончившие первый или последующие курсы гражданских вузов соответствующего профиля и отвечающие другим требованиям для поступления в военно-учебные заведения.

Военнослужащие, являющиеся отличниками боевой и политической подготовки (не менее одного года) и объявленные в приказе по войсковой части, принимаются в авиационные училища вне конкурса при условии положительной сдачи вступительных экзаменов.

Кандидаты, направленные на учебу по общесоюзным комсомольским путевкам, выдаваемым районными и городскими комитетами комсомола, политическими отделами частей, пользуются преимущественным правом на конкурсе среди абитуриентов, получивших одинаковое количество баллов.

Конкурсный отбор кандидатов из числа военнослужащих срочной службы и гражданской молодежи проводится раздельно, в соответствии с общим количеством баллов, слагаемых из оценок, полученных на вступительных экзаменах, и средней арифметической оценки по всем дисциплинам из документа о среднем образовании.

Срок обучения в высших летных и военно-политическом училище — 4 года, в средних авиационных училищах — 3 года.

За время обучения курсантам ежегодно предоставляются двухнедельные каникулы и месячный отпуск с бесплатным проездом по окончании учебного года. Окончившим училище присваивается звание «лейтенант» и «лейтенант технической службы» и выдается общесоюзный диплом с присвоением квалификации летчика-инженера (штурмана-инженера), офицера-политработника с высшим образованием — по окончании высших училищ, пилота-техника, техника соответствующей специальности — по окончании средних авиационных училищ.



Видеозаписывающая установка на XI чемпионате мира.

По страницам зарубежной печати

НОВОЕ В СУДЕЙСТВЕ АКРОБАТИКИ

Пожалуй, ни одна из разновидностей современного классического многоборья по парашютному спорту не содержит столь большой доли субъективизма в оценке и не вызывает столь бурных споров среди судей, как прыжки с выполнением комплекса фигур в свободном падении. Особенно усложнилась задача судей в последние годы в связи с резко возросшим уровнем мастерства парашютистов. Даже самый опытный арбитр практически не в состоянии зафиксировать все технические погрешности воздушного акробата, который за 6—7 секунд успевает выполнить комплекс из шести фигур. Если у спортсменов наблюдается быстрый прогресс, то этого никак нельзя сказать о техническом оснащении судей, которые, как и на заре зарождения парашютизма, используют все те же оптические трубы. Поэтому весьма ценным представляется опыт использования видеомагнитофонной аппаратуры на соревнованиях во Франции.

Главным компонентом системы является телевизионная камера «Сони» с 800-мм телеобъективом, которая обслуживается профессиональным оператором. Он поддерживает радиосвязь с пилотом самолета, давая ему, в случае необходимости, соответствующие указания об изменении курса с тем, чтобы обеспечить максимальную видимость. Телевизионная камера связана с небольшой машиной технического обслуживания, в которой находятся рабочие места судей с видеомагнитофонами. Как только самолет ляжет на курс сбрасывания спортсменов, оператор дает команду своему ассистенту, находящемуся в машине техобслуживания, включить видеомагнитофоны судей. На экране появляется самолет, приближающийся к точке выброски. Как только спортсмен покидает машину, оператор беспрестанно «держит» его в кадре, опуская камеру.

Использование же более мощного телеобъектива, который позволил бы дать крупный план и на столь внушительном расстоянии, не представляется возможным при управлении камерой вручную. В принципе, в настоящее время имеется электронная аппаратура для управления телекамерой, однако, ее высокая стоимость снимает с повестки дня вопрос о ее применении. Собственно, и использованная в Виши аппаратура стоила немало-немного, а 100 тысяч швейцарских франков.

Тем не менее, эти весьма внушительные расходы в конечном итоге оправдали себя, ибо система, несмотря на недостатки, позволила объективно оценить искусство воздушных акробатов. Качество изображения вполне удовлетворительное.

На чемпионате в Виши каждый из пяти судей имел возможность просмотреть выполнение прыжка вторично, если он не был уверен в правильности своей оценки. Как это ни удивительно, необходимость в этом возникала крайне редко, поскольку судья, вместо того, чтобы самому «работать» на трубах, мог спокойно сидеть перед экраном, что позволяло ему более внимательно сконцентрироваться на качестве выполнения комплекса и точно зафиксировать время.

Однако ценность метода видеозаписи выходит далеко за пределы соревнований. Безграничные возможности видеозапись открывает для тренировок спортсменов: они получают возможность реально увидеть свои ошибки и эффективно работать над их устранением, не полагаясь лишь на советы и указания тренера, который наблюдает за парашютистом с земли.

О большом значении применения видеомагнитофона говорит и тот факт, что французские спортсмены, не отличавшиеся ранее высокими результатами по акробатике, теперь завоевали звания чемпионов мира. Значительно повысилось мастерство и американских парашютистов, которые, готовясь к чемпионату мира, использовали видеозаписывающую аппаратуру.

И, наконец, новый метод может сыграть положительную роль и в популяризации парашютизма. Ведь до сего времени прыжки на акробатику были лишены зрелищного эффекта для публики. С использованием же видеозаписи появляется возможность установить наряду с проекционными аппаратами для судей такие же аппараты и для зрителей.

Видеозаписывающая аппаратура была применена и на XI чемпионате мира в США. Правда, здесь судейство осуществлялось при помощи телетруб лятью арбитрами. Одновременно велась съемка, и выполнение фигур транслировалось по местному телевидению. Судьи же просматривали прыжки, если спортсмен показал время менее 8 сек. (женщины — менее 9 сек.) и в спорных случаях, когда кто-либо из судей отмечал на записке надобность проверить результат.

Главный судья XI чемпионата мира Николай Калчев (Болгария) сказал: «Думаю, что использованию видеозаписывающей аппаратуры в судействе принадлежит большое будущее. Ведь время выполнения комплекса фигур в свободном падении приближается почти к теоретической границе (примерно 4,8 сек.) и без помощи электронной техники практически невозможно будет увидеть небольшие погрешности, допускаемые спортсменом».

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

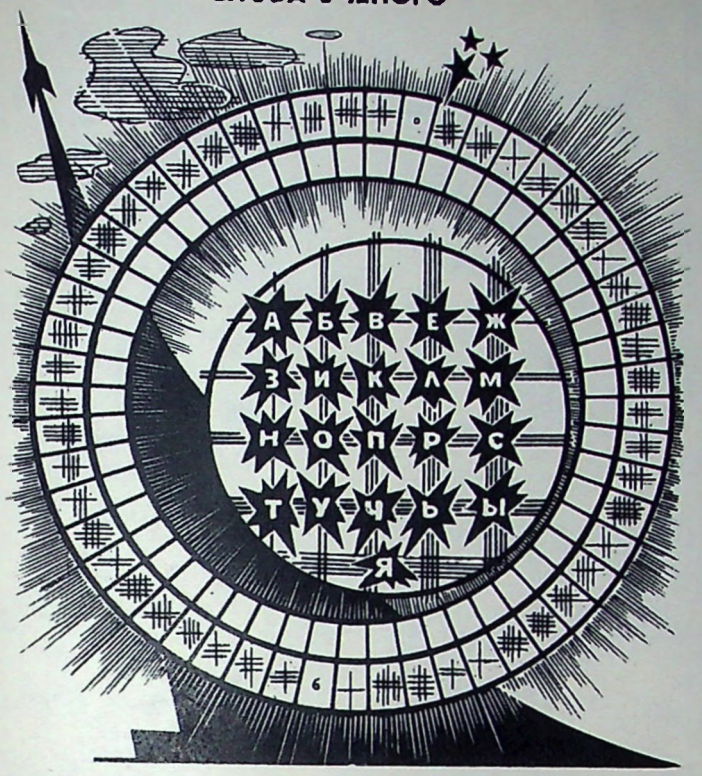
№ 3 1973

Живое творчество масс . . 2
Б. Васина. И снова рекорды 3
Н. Штучкин. Ее звали Лиля 4
М. Лебединский. Комитет и клуб 6
В. Казьмин. Радист к полету готов! 7
М. Виноградов. За коммунистический труд . . . 8
Г. Большешапов. Вожак оборонного коллектива . 9
Т. Леонтьева. Орлята из 67-й школы 10
У парашютистов Чукотки . 11
Г. Браиловский. Настоящий экипаж 12
В. Чернецкий. «Луноход-2» исследует Море Ясности . 14
А. Заяц. Новая программа вертолетного многоборья 16
Почетные звания 17
К. Нажмудинов. Пилотажные комплексы 18
А. Цветков. Не терять времени 19
Б. Федоров. «Будем учиться у вас...» 20
Ф. Артемов. Истребитель . 20
Пролетарий — на самолет! 21
В. Петров. Парашютный прибор ППК-У 22
А. Бикмурзин. Растет мастерство молодых 24
Добрый друг, мудрый наставник 26
А. Арбачаускас. В воздухе «Летува» 27
Е. Виноградов. Планер над волной 28
Контролирует фотоаппарат . 29
Они признаны лучшими . 30
Воздушные дороги Арктики 30
Среди книг 32
А. Кот. С семи тысяч метров без парашюта 33
О. Петров. Возрождение авиации Японии 34
Модели победителей . . . 36
Аэросмесь 38
С. Сергеев. Новые ракетопланы 39
В. Авдонькин. Тактика боя 40
Из практики зарубежного авиамоделизма 41
Небо зовет 43
Новое в судействе акробатики 44

На 1-й стр. обложки. Инструктор-летчик Владимирского аэроклуба мастер спорта Л. Беспалова, победитель социалистического соревнования в своем коллективе в честь 50-летия СССР, ударник коммунистического труда, член сборной команды страны по вертолетному спорту. Фото Э. Гладкова.

На 4-й стр. обложки: Групповой прыжок. Фото Э. Гладкова.

СЛОВА УЧЕНОГО



Знакам, размещенным по внешнему кругу, соответствуют буквы, заключенные в середине фигуры. Расшифруйте знаки и впишите под ними в свободные клетки буквы. Так получится известное высказывание К. Э. Циолковского.

Составил А. ПЕТРУНОВСКИЙ

Иваново

РЕБУС



По теме П. Шутика

Коломыя, Ивано-Франковская обл.

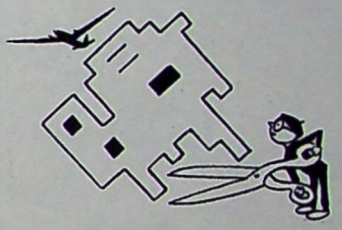
ЧЕРЕЗ ВЕК...

Кто из пионеров ракетостроения родился ровно на век раньше запуска первого советского искусственного спутника Земли?

Составил В. МАКСИМЕНКО

Сальск.

РАЗРЕЗНАЯ ЗАДАЧА



Перерисуйте эту фигуру и вырежьте буквы, из которых составьте слово, обозначающее незатухающие упругие колебания частей самолета.

Составил В. БЕРЕЩАКА

Миргород

НЕ ОТРЫВАЯ КАРАНДАША



Не отрывая карандаша и не пересекая линий, перечертите на листе бумаги изображенную здесь схему парашюта. Определите, в какой точке следует начинать и в какой — заканчивать рисунок.

Составил А. АЛЕНКОВ

Харьков

Улыбки художника

В НЕДАЛЕКОМ БУДУЩЕМ...



На оживленной трассе.

Рис. Л. СМЕХОВА

ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 2)

АРИФМОГРАММА

Значение ключевых слов: I. Конус; II. Ангар; III. Винт; IV. Час; V. Шина; VI. Высота; VII. Крыло; VIII. Техник; IX. Вилет; X. Туполев; XI. Юпитер; XII. Юг.

В целом прочтем пословицу: «Высоко в небе наши соколы летают — ни враг, ни тучи их не пугают».

ИЗОГОЛОВОЛОМКА

Разделив каждый знак на четыре части, вы получите буквы и прочтете:

Где дружат техник и пилот,
Там безотказен самолет!

КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

«Протон». «Луноход». «Венера». «Метеор». «Прогноз». «Ореол». «Восток». «Восход». «Космос». «Интеркосмос».

РЕБУС

Космический привет тебе, Венера, от Земли.

СЛОГОВЫЕ ЗАДАЧИ

1. Сам — ан. 2. Дип-лом.

«БОЧКА» — «ГОРКА»

Бочка — кочка — корка — горка.

ПРЕОБРАЗУЙТЕ

1. Селектор. 2. Мера — Акселерометр.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Редакционная коллегия: В. Л. СИМАКОВ (главный редактор), Н. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОБАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, А. Ф. ИЛЬЯШЕНКО, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, Н. И. ЛИСОВ, А. Л. МАМАЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМИРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО, М. П. ЧЕЧНЕВА, Д. И. ЧУМИЧЕВ.

Художественный редактор Е. Аграновский. Корректор М. Ромашова.

Издательство ДОСААФ

Сдано в производство 22.I.73 г. Подписано в печать 14.II.73 г. 60×90¼ б. л. 5,5 п. л. Г-32032. Тир. 70 000 экз. Зак. 897. Цена номера 30 коп.

3-я типография Воениздата

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:

107066. Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35.





ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

АПРЕЛЬ • 4 • 1973

961-п



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени
Добровольного общества содействия
Армии, Авиации и Флоту
(ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

За нашу Советскую Родину!

АПРЕЛЬ • • • 4 • 1973



По всем материкам и странам
В жизнь человечества навек
Колумбом звездных океанов
Вошел советский человек

Фото В. ЧЕРЕДИНЦЕВА (ТАСС). Снимок 1969 года.

Торжество ленинского учения о защите Отечества

Среди основных задач, стоящих сейчас перед нашим развитым социалистическим обществом, важнейшее место по-прежнему занимает необходимость всемерного укрепления обороноспособности Советского государства, дальнейшего повышения боевой мощи и боевой готовности его Вооруженных Сил. До тех пор, пока существует военная опасность со стороны империализма, пока мы живем в неспокойном мире, эта задача, подчеркнул XXIV съезд КПСС, остается одной из самых главных. Наш народ понимает, говорил товарищ Л. И. Брежнев в докладе «О пятидесятилетии Союза Советских Социалистических Республик», что «пока существуют на земле силы агрессии, без хорошо оснащенной армии не обойтись».

Эти выводы партии, вся ее теоретическая и практическая деятельность по укреплению обороноспособности Родины базируются на глубоко научной основе — ленинском учении о вооруженной защите социалистического Отечества, на диалектико-материалистическом анализе современной эпохи, хода и перспектив общественного развития.

* * *

Вопрос о необходимости вооруженной защиты завоеваний социализма и коммунизма представляет собой одну из коренных проблем марксистско-ленинской теории о революционном преобразовании общества. Впервые он был поставлен К. Марксом и Ф. Энгельсом. Они сделали вывод непреходящего значения: пролетарская революция не может быть кратковременным актом, а непременно охватит длительный исторический период и будет развиваться в ожесточенной борьбе рабочего класса с буржуазией, будет представлять собой 15, 20, 50 лет гражданских войн и международных столкновений. И чтобы одержать победу в этой борьбе, рабочие должны быть вооружены и организованы.

В новых исторических условиях эти основополагающие идеи были конкретизированы, развиты, существенным образом обогащены В. И. Лениным. Он неоднократно напоминал, что «Всякая революция лишь тогда чего-нибудь стоит, если она умеет защищаться».

Разрабатывая теорию социалистической революции, В. И. Ленин сделал вывод, что победа социализма первоначально в одной стране должна вызвать «не только трения, но и прямое стремление буржуазии других стран к разгрому победоносного пролетариата социалистического государства. В этих случаях война с нашей стороны была бы законной и справедливой. Это была бы война за социализм, за освобождение других народов от буржуазии».

Следовательно, В. И. Ленин рассматривал вооруженную защиту социалистического Отечества как объективную необходимость, как закономерность революционного перехода от капитализма к социализму. Это научное открытие имело огромное практическое значение для всей деятельности партии, оно легло в основу ее военной политики, в основу военной программы пролетарской революции. Именно на этой основе были выработаны важнейшие направления создания военной организации нашего социалистического государства, определены характер и пути строительства его Вооруженных Сил.

Жизнь полностью подтвердила всю своевременность и обоснованность этих мер. В труднейших условиях гражданской войны партия, руководствуясь ленинской линией организации защиты революционных завоеваний, сумела мобилизовать для отпора врагу необходимые материальные и людские ресурсы, создать прочные экономический, морально-политический и собственно военный потенциалы молодого Советского государства. Разгром объединенных сил внешней и внутренней контрреволюции в итоге гражданской войны явился всемирно-

исторической победой, подлинным триумфом ленинского учения о вооруженной защите социалистического Отечества.

Это учение представляет собой стройную, целостную систему взглядов. Наряду с теоретическим обоснованием необходимости защиты социалистического Отечества, оно включает в себя положения и выводы о формах защиты, о путях экономической, морально-политической и научно-технической подготовки страны к обороне, о закономерностях строительства и развития Вооруженных Сил, о руководящей и направляющей роли Коммунистической партии в оборонной сфере, в решении всех задач укрепления и совершенствования военной организации государства.

Вооруженные таким теоретическим арсеналом, наша партия, советский народ, занятые главным делом — строительством нового общества, последовательно решали и проблемы дальнейшего укрепления обороноспособности Родины. Эта огромная по значению и масштабам работа осуществлялась по трем основным направлениям. Во-первых, по линии наращивания экономического потенциала страны вообще и развития оборонной промышленности, в особенности. Во-вторых, по пути упрочения морального потенциала общества, его социально-политического и идейного единства, укрепления духовных сил армии и флота. В-третьих, по линии развития, совершенствования собственно военного потенциала, Вооруженных Сил. Именно взятые в совокупности, в неразрывном единстве, они, эти потенциалы, образуют военную мощь государства.

Такой комплексный, подлинно ленинский подход к проблеме позволил в ходе индустриализации страны, коллективизации сельского хозяйства, культурной революции, на основе успехов первых пятилеток значительно укрепить обороноспособность Советского Союза. Непрерывно рос экономический потенциал страны, позволивший развернуть такую оборонную промышленность, которая в третьей пятилетке имела средний ежегодный прирост продукции 39 проц. по сравнению с 13 проц. в целом по промышленности.

Невиданно укрепился и моральный потенциал страны. В Советском Союзе были ликвидированы эксплуататорские классы, национальные антагонизмы, неграмотность. Еще прочнее стал союз рабочего класса и крестьянства, утвердилось социально-политическое и идейное единство общества, господствующей стала идеология марксизма-ленинизма. Людские ресурсы по своим количественным и качественным показателям позволяли развернуть массовую армию, укомплектованную грамотными, преданными своей Родине людьми, позволяли накапливать резервы для пополнения Вооруженных Сил.

Бурными темпами шел процесс наращивания собственно военного потенциала. Главным в строительстве Советских Вооруженных Сил во второй половине и особенно в конце 30-х годов было развертывание и увеличение численности всех видов и родов войск, улучшение их организации. Укреплялся и моральный дух армии. С 1939 года до середины 1941 года численность коммунистов в армии и на флоте возросла в 3 раза. Совершенствовалась, становилась более действенной вся система политической учебы, политического воспитания личного состава.

Так на деле претворялось в жизнь ленинское учение о вооруженной защите социалистического Отечества. Практическое его осуществление сыграло решающую роль для подготовки страны к отпору агрессору. На ленинских идеях, на ленинской науке побеждать была воспитана целая плеяда выдающихся советских полководцев и военачальников, выросли замечательные кадры армии и флота. На полях Великой Отечественной войны, в ходе сражений они показали свое умение творчески применять эту науку. Разгром фашистской Германии, гитлеровской военной машины с величайшей убедительностью подтвердил огромную действенную силу ленинского учения о защите Отечества, стал новым его триумфом.

* * *

Ленинизм — вечно живой родник революционной мысли и революционного действия. Великая энергия ленинского ума, биение горячего ленинского сердца продолжают жить в делах партии. «Ленинские идеи, ленинская политическая закалка, ленинская наука побеждать,—говорил товарищ Л. И. Брежнев,— вот тот неиссякаемый источник, из которого мы черпаем уверенность в своих силах, мужество и оптимизм, волю к победе».

Испытанным руководством к действию является и ленинское учение о вооруженной защите Отечества, завоеваний социализма и коммунизма. Партия на всех этапах следовала и следует ленинской методологии целостного, комплексного подхода к вопросам укрепления обороноспособности страны. Нужды обороны учтены в современной экономической политике партии, в разработанной XXIV съездом КПСС широкой программе социального развития, совершенствования политической системы нашего общества. Съезд со всей решительностью подчеркнул: «Все, что создано народом, должно быть надежно защищено. Укреплять Советское государство — это значит укреплять и его **Вооруженные Силы**, всемерно повышать обороноспособность нашей Родины».

Благодаря заботе партии, героическому труду советского народа, за послевоенные годы решающим образом вырос экономический потенциал военной мощи нашего государства. Так объем промышленной продукции по сравнению с тем уровнем, на котором мы начинали Великую Отечественную войну, увеличился в 14 раз. Теперь за один месяц наша промышленность производит продукции больше, чем за весь 1940 год. По сравнению с тем периодом реальные доходы населения выросли более чем в 4 раза, более чем в 7 раз увеличился розничный товарооборот. В 6,5 раза увеличилось число людей, получивших высшее, полное и неполное среднее образование.

За этими цифрами, как отмечалось на совместном торжественном заседании в честь 50-летия СССР, стоят глубочайшие преобразования в экономике, общественно-политических отношениях, идеологии и культуре, изменившие облик всего нашего общества. Среди них важное место занимают утвердившиеся в жизни новые, социалистические отношения между всеми народами нашей страны. Надо ли доказывать, насколько это укрепило обороноспособность государства, его совокупную военную мощь!

Ленинские идеи, ленинское учение о вооруженной защите социалистического Отечества воплощены в том генеральном направлении современного военного строительства, которое научно разработано партией и неуклонно проводится в жизнь. Оно, это направление, определено на основе глубокого диалектического анализа современной расстановки и соотношения сил на мировой арене, с учетом ресурсов и возможностей нашей страны, всего социалистического содружества, современной научно-технической революции, изменившегося характера самой возможной мировой войны.

Перед лицом военной опасности со стороны империализма, сколоченных им агрессивных военных блоков, в условиях атомного шантажа со стороны реакционных кругов США, Советский Союз в кратчайший срок создал ракетно-ядерное оружие, образовал новый вид Вооруженных Сил — Ракетные войска стратегического назначения. И это полностью соответствует сделанным В. И. Лениным выводам о том, что на войне «берет верх тот, у кого величайшая техника, организованность, дисциплина и лучшие машины», что «или надо преодолеть высшую технику, или быть раздавленным».

Создание ракетно-ядерного оружия, оснащение им в необходимых масштабах армии и флота привело к подлинно революционным, коренным качественным изменениям в военном деле. Основу боевой мощи Вооруженных Сил ныне составляют Ракетные войска стратегического назначения. Для решения стоящих перед ними задач они оснащены ракетами средней дальности действия и межконтинентальными, надежными средствами управления.

Огромные качественные сдвиги произошли во всех видах Вооруженных Сил. Неузнаваемо изменились наши Сухопутные войска. Основу их огневой мощи сегодня составляют ракетные части оперативного и стратегического назначения. Новые боевые качества получили Войска противовоздушной обороны страны, являющиеся надежным средством защиты государства от нападения противника с воздуха. Значительно выросли возможности Военно-Воздушных Сил, основу которых составляют сверхзвуковые самолеты, способные наносить удары по любой цели, не заходя в зону поражения вражеских средств ПВО, а также ракетоносная истребительная и военно-транспортная авиация. В грозную силу вырос Советский Военно-Морской Флот с такими мощными ударными средствами, какими являются атомные подводные лодки с дальнобойными ракетами и самонаводящимися торпедами, современные надводные корабли и морская авиация.

Понятно, что достигнутый уровень военной мощи государства не может оставаться неизменным. Вооруженные Силы развиваются в соответствии с международным климатом, под воздействием бурного научно-технического прогресса. Дальнейшее это развитие идет по строго определенным направлениям. В Ракетных войсках стратегического назначения — по линии их качественного развития, совершенствования организационной структуры, улучшения системы и средств управления, повышения эффективности боевой подготовки личного состава. В Сухопутных войсках главное внимание уделяется дальнейшему повышению дальности полета ракет, точности их попадания. Военно-Воздушные Силы развиваются в направлении роста боевых возможностей самолетов по по-

ражению наземных, морских и воздушных целей, повышению скорости и дальности полета, использования всего диапазона высот. Процесс совершенствования идет и во всех других видах и родах войск.

Таковы сегодня, коротко, советские Вооруженные Силы, у колыбели которых стоял В. И. Ленин, которые взращены и совершенствуются партией по ленинским предначертаниям, в полном соответствии с ленинским учением о защите социалистического Отечества. Военная мощь Советского Союза велика, но она используется исключительно в оборонительных целях. Всему миру известно, как последовательно борется наша партия за разрядку международной напряженности, за утверждение принципа мирного сосуществования государств с различным социальным строем. Но наша партия исходила и исходит из того, отмечалось на торжественном заседании в Кремле в честь 50-летия СССР, что классовая борьба двух систем — капиталистической и социалистической — будет продолжаться, ибо классовые цели социализма и капитализма противоположны и непримиримы.

В таких условиях, когда силы агрессии потеснены, но не обезврежены, когда нельзя считать полностью устраненной и угрозу новой мировой войны, партия и Советское правительство твердо проводят в жизнь линию на укрепление обороноспособности своей страны, системы коллективной защиты всего социалистического содружества. И в этом также ярко проявляется верность заветам В. И. Ленина, сделавшего вывод, что народам, вставшим на путь социалистического развития, обязательно «нужен тесный военный и хозяйственный союз, ибо иначе капиталисты... задавят и задушат нас поодиночке».

Это важнейшее положение ленинского учения воплощено ныне в Организации Варшавского Договора, в тесном сотрудничестве входящих в него братских социалистических государств. Ныне, когда речь идет о мощи той или иной страны социализма, то, говорил товарищ Л. И. Брежнев на митинге советско-венгерской дружбы, «принимают в расчет не только национальный потенциал каждой из стран, но и потенциал общий, объединенный, те великие преимущества, которые дает всем нам наше содружество, наш интернациональный союз». Генеральный секретарь ЦК КПСС подчеркнул, что Вооруженные Силы Варшавского Договора надежно охраняют мирный труд народов братских стран.

Наконец, ленинское учение о защите Отечества торжествует и в последовательной линии нашей партии, направленной на подготовку к обороне страны всего дееспособного населения. В. И. Ленин сделал вывод, что «Войны ведутся теперь народами», что «Нельзя сделать страну обороноспособной без величайшего героизма народа, осуществляющего смело, решительно великие экономические преобразования». Владимир Ильич призывал трудящихся учиться с оружием в руках защищать свою Родину, горячо поддерживал родившуюся в годы гражданской войны идею всеобуча населения.

Сегодня эти ленинские идеи нашли свое дальнейшее развитие. Они воплощены в деятельности ДОСААФ, в организованной в масштабах всей страны централизованной системе гражданской обороны, во введенной недавно новой системе подготовки молодежи, в том числе учащихся, к службе в Вооруженных Силах. Значение всех этих мер будет понятно еще лучше, если учесть, что большую часть населения страны составляют молодые люди в возрасте до 30 лет, не прошедшие суровой школы борьбы и закалки, которую прошли люди старших поколений. Конечно, молодежь у нас — высокограмотная. Но рост общеобразовательного уровня людей не означает автоматического повышения их политической сознательности. Оно достигается путем терпеливой и хорошо продуманной воспитательной работы. Кроме того, для защиты Родины требуются значительные военные знания. Именно на достижение этих целей и направлена деятельность ДОСААФ, системы гражданской обороны, развернутых в стране учебных пунктов начальной военной подготовки.

Таким образом, укрепление обороноспособности страны выступает у нас, в советском обществе общенародным делом. И это полностью соответствует интересам трудящихся масс, отражает их волю.

Выполняя волю народа, твердо руководствуясь ленинским учением о защите социалистического Отечества, наша партия неустанно заботится об укреплении обороны страны. Принятые за последние годы меры позволили существенно укрепить мощь и боеспособность армии и флота. Советские люди могут быть уверены, что в любое время дня и ночи наши славные Вооруженные Силы готовы отразить нападение врага, откуда бы оно ни исходило.

Капитан 1 ранга Н. ШУМИХИН,
кандидат философских наук



Пост у Знамени

Часовой у Знамени. Нет в карауле более почетного поста. Нет более ответственной обязанности, чем охрана Знамени части — символа воинской чести, доблести и славы. Оно вручается воинской части по ее сформировании от имени Президиума Верховного Совета СССР представителем Министерства обороны и постоянно находится со своей частью. На алом полотнище — герб Советского Союза, а на гвардейском Знамени — образ великого Ленина.

Знамя напоминает каждому военнослужащему о его священном долге преданно служить Советской Родине. Верность знамени — давняя традиция наших Вооруженных Сил. Еще в первом русском воинском Уставе говорилось: «Кто Знамени присягал единожды, тот у оного до смерти стоять должен». И ныне уставная обязанность всего личного состава части — самоотверженно и мужественно защищать Знамя в бою и не допустить захвата его противником. История Великой Отечественной войны знает множество примеров исключительного героизма советских воинов, проявленного при спасении Знамени. На Знаменах многих наших частей — орденские ленты, свидетельствующие о доблести личного состава, проявленной при защите Отечества.

Высокая честь находиться при полковой святыне! Приказом по части к Знамени назначаются знаменщик и два ассистента из лучших сержантов или офицеров. На пост у Знамени наряжаются передовые воины, отличники боевой и политической подготовки. Каждый военнослужащий отдает Знамени воинскую честь, а часовой в это время принимает положение «смирно».

Будущий воин! Готовясь встать в ряды вооруженных защитников Родины, помни, что тебе предстоит нести службу под овеянными славой знаменами Советских Вооруженных Сил!

Фото Г. ОМЕЛЬЧУКА

12 апреля — День космонавтики

ОТКРЫВАЯ ПУТИ

Одним из наиболее ярких результатов происходящей в мире научно-технической революции является бурное развитие ракетно-космической техники. Могучие ракеты-носители, искусственные спутники Земли, автоматические межпланетные станции, пилотируемые космические корабли и долговременные орбитальные станции — это подлинные сгустки последних достижений современной индустрии, технической мысли и мастерства человека. Создание ракет-носителей и космических летательных аппаратов различного назначения позволило человечеству начать непосредственное изучение и освоение космического пространства и планет Солнечной системы.

Покорение Космоса — одна из самых сложных и грандиозных научно-технических проблем современности. И советские люди законно гордятся тем, что наша Родина проложила первые пути в загадочный космос, что ей принадлежит большинство шагов, определивших пути развития космической техники и направления решения основных проблем космонавтики.

Открывая пути в неизведанное, Советский Союз 4 октября 1957 года запустил первый в мире искусственный спутник Земли. И русское слово «спутник» стало известным и понятным всем народам планеты. Научная станция «Луна-1» впервые достигла второй космической скорости, а «Луна-2» была первым творением человечества, опустившимся на Селену. «Луна-3» стала первым «фотографом», передавшим из космоса на Землю изображение поверхности естественного спутника нашей планеты.

Вслед за дорогами, проложенными к Луне — относительно близкому к Земле небесному телу — созданные советскими учеными, конструкторами, инженерами, рабочими чудо-аппараты открыли пути к соседям Земли — далекой и загадочной Венере, а затем и к еще более далекому и не менее загадочному Марсу.

Первый прорыв в космос наглядно показал всему миру могущество творческих сил нового общественного строя, рожденного Великим Октябрем. Успехи в создании сложнейшей ракетно-космической техники свидетельствовали о больших возможностях советской индустрии, о расцвете науки и техники страны социализма, о творческом росте и высокой квалификации ее научно-технических, конструкторских и рабочих кадров.

Венцом достижений первых лет космической эры стало создание великолепного ракетно-космического комплекса «Восток». Он позволил нашей стране совершить следующий подлинно-исторический шаг по неизведанному пути — послать 12 апреля 1961 года в космос своего верного сына, воспитанника ленинского комсомола, молодого коммуниста летчика Юрия Алексеевича Гагарина.

В ознаменование этого подвига века день 12 апреля стал Днем космонавтики СССР, а Международная Авиационная Федерация приняла решение отмечать 12 апреля как Всемирный день авиации и космонавтики и учредила Золотую медаль имени Ю. А. Гагарина, которой награждаются летчики-космонавты за наивысшие результаты в освоении космического пространства. Это решение является еще одним свидетельством признания величайшего значения полета Ю. А. Гагарина для дальнейшего развития космонавтики, признания приоритета нашего народа в покорении космического пространства.

Рассматривая космические исследования как великую задачу познания и практического освоения сил и законов природы в интересах человека, в интересах мира на Земле, Коммунистическая партия и Советское правительство постоянно

В ТОТ ПАМЯТНЫЙ ДЕНЬ...

Раннее ясное утро 12 апреля 1961 года. Над плоской равниной возвышается ракета, напоминая вставшего во весь рост сказочного исполина. На ее вершине—космический корабль. В нем час назад занял свое место летчик Юрий Гагарин.

Солнце золотит сигарообразный корпус ракеты. Стартовая площадка опустела. Главный конструктор Сергей Павлович Королев и его помощники уже на командном пункте. Сюда, в бункер, протянулись нити проводов управления. Между первым космонавтом и Землей идет интенсивный радиообмен. Ниже публикуются выдержки из магнитофонной записи, сделанной в тот памятный день. Позывной Земли «Заря».

Гагарин. Как слышите меня?

«Заря». Слышу хорошо. Приступайте к проверке скафандра. Как поняли меня?

Гагарин. Вас понял: приступать к проверке скафандра. Через три минуты. Сейчас занят.

«Заря». Вас понял.

Гагарин. Проверку скафандра закончил.

«Заря». Вас понял. Проверьте УКВ связь.

Гагарин. Как меня слышите?

«Заря». Слышу вас отлично. Как чувствуете себя, Юрий Алексеевич?

Гагарин. Чувствую себя превосходно. Проверка телефонов и динамиков прошла нормально, перехожу на телефон.

«Заря». Понял вас. Машина готовится нормально. Все нормально.

Гагарин. Понял. Я так и знал. Проверку связи закончил. Исходное положение тумблеров на пульте управления заданное.

«Заря». Отлично. Данные ваши все принял, подтверждаю. Готовность к старту принял. У нас все идет нормально. Шесть минуток будет, так сказать, всяких дел... Юра, как дела?

Гагарин. Как учили... Прошу «двадцатого» на связь.

Королев. «Двадцатый» на связи.

Гагарин. Прошу при надежной связи на активном участке сообщить время.

Королев. Понял вас. Ваша просьба будет выполнена, Юрий Алексеевич.

Переговорив с Гагариным, Сергей Павлович отошел к окулярам перископа, направленного на ракету. По тому, как он часто поглядывал на часы, можно было догадаться, что даже этот волевой и решительный человек явно волновался. Волновался, хотя лучше других знал, как тщательно все до мелочей продумано, взвешено, рассчитано и много раз проверено.

«Двадцатый» был уверен в успехе. Ведь полету Юрия Гагарина предшествовал запуск пяти кораблей-спутников для отработки и проверки всего, от чего зависят безопасность старта, полета и посадки. И тем не менее глаза Главного конструктора выдавали его волнение. И отчасти, видимо, поэтому он надолго приникал к окулярам перископа.

Секундомеры бесстрастно отсчитывали время. До старта оставалось все меньше и меньше.

«Заря». Ребята все очень довольны тем, что у тебя все хорошо и все нормально. Понял?

Гагарин. Понял. Сердечный привет всем.

«Заря». Герметичность проверена, все в норме, в полном порядке. Как поняли?

Гагарин. Вас понял, герметичность в порядке.

«Заря». Смотрим сейчас вас по телевидению — все нормально. Вид ваш порадовал нас: бодрый. Как слышите меня?

Гагарин. Вас слышу хорошо. Самочувствие хорошее, настроение бодрое, к старту готов.

«Заря». Юра, тебе тут все желают хорошего, подходят, чтобы передать тебе счастливого пути. Все! Понял?

Гагарин. Понял. Большое спасибо. Сердечное спасибо...

«Заря». Займите исходное положение для регистрации физиологических функций.

Гагарин. Исходное положение для регистрации физиологических функций занял.

«Заря». Ну, вот, все нормально: все идет по графику, на машине все идет хорошо.

Гагарин. Как по данным медицины сердце бьется?

«Заря». Пульс у вас шестьдесят четыре, дыхание двадцать четыре. Все идет нормально.

Гагарин. Понял. Значит, сердце бьется.

«Заря». Объявлена десятиминутная готовность. Как у вас гермошлем, закрыт? Закройте гермошлем, доложите.

Гагарин. Вас понял: объявлена десятиминутная готовность. Гермошлем закрыт. Все нормально, самочувствие хорошее, к старту готов.

«Заря». Готовность пять минут.

Гагарин. Вас понял: объявлена пятиминутная готовность.

Подана команда: «Ключ на старт!». Начался автоматический цикл операций, обеспечивающих включение двигательных установок в строго заданное время. Напряжение в бункере растет. Скоро, очень скоро будет нажата заветная кнопка со словом «Пуск». Один за другим на пульте управления загораются разноцветные транспаранты.

«Заря». Минутная готовность. Как вы слышите?

Гагарин. Вас понял: минутная готовность. Занял исходное положение.

«Заря». Отлично.

Долгими кажутся секунды, предшествующие старту. На космодроме все замерло, даже ракета перестала парить: закрылись дренажные клапаны. Отсчитывает секунды электронное табло. Их

В НЕИЗВЕДАННОЕ

заботятся о развитии космонавтики и космической техники, которые представляют собой в настоящее время одно из важнейших направлений научно-технического прогресса. Благодаря этому наша страна и в следующие после полета Ю. А. Гагарина годы смогла осуществить ряд этапных научно-технических экспериментов в космосе.

Важное значение для будущего космонавтики сыграли первый в мире групповой полет кораблей «Восток-3» и «Восток-4», пилотируемых А. Николаевым и П. Поповичем, создание первого в мире многоместного корабля «Восход-1», на котором в октябре 1964 года летчик-космонавт В. Комаров, ученый К. Феоктистов и врач Б. Егоров выполнили обширную программу физико-технических, научных и медико-биологических исследований. Открывая пути в неизведанное, член экипажа корабля «Восход-2» А. Леонов в специальном скафандре впервые в мире вышел в открытое космическое пространство, доказав, что человек может не только совершать полеты в космос, но и работать вне корабля.

Свидетельством успехов быстро развивающейся космонавтики, началом новых важных этапов в освоении космического пространства были осуществленные нашей страной первая мягкая посадка автоматических исследователей на поверхность Луны, а затем и на планеты Венера и Марс; успешное возвращение на Землю со второй космической скоростью после облета Луны аппаратов «Зонд-3» и «Зонд-6», проложивших впервые трассу Земля — Луна — Земля.

Неоценимо значение для будущего автоматических аппаратов «Луна-16» и «Луна-20», которые впервые в истории выполнили задачу доставки грунта с небесного тела на планету Земля, а также самоходных научно-исследовательских лабораторий «Луноход-1» и «Луноход-2», передавших огромное количество информаций о Селене.

Новые перспективы в развитии космической техники и освоении космического пространства открыли осуществленные впервые нашей страной автоматическая стыковка на околоземной орбите аппаратов «Космос-186» и «Космос-188», а затем ручная — кораблей «Союз-4» и «Союз-5» с переходом членов экипажей из корабля в корабль. Эта первая в мире экспериментальная пилотируемая станция стала прообразом будущих пилотируемых орбитальных научных станций, в частности первой в мире советской долговременной орбитальной станции «Салют».

«Наша страна, — говорил Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев на митинге, посвященном встрече экипажей кораблей «Союз-6», «Союз-7» и «Союз-8», — располагает широкой космической программой, рассчитанной на долгие годы. Мы идем своим путем, идем последовательно и целеустремленно...

Наша наука подошла к созданию долговременных орбитальных станций и лабораторий — решающего средства широкого освоения космического пространства».

Со времени первого полета человека в Космос прошло 12 лет. За эти годы в космос были отправлены сотни автоматических аппаратов, десятки пилотируемых кораблей. Но как бы далеко они ни уходили от Земли, какие бы новые трассы ни проложили их экипажи, благодарное человечество никогда не забудет имени первого космонавта мира, гражданина Союза Советских Социалистических Республик Юрия Алексеевича Гагарина. Навеки останется в памяти и знаменательный день 12 апреля 1961 года, день, когда человек открыл себе путь в космос.

повторяет оператор: 30, 25, 20 секунд. И вот короткая ослепительная вспышка. Под ракетой неистово заметалось густое красное пламя. Океан грохота обрушился на стартовую площадку, на людей, укрывшихся в бункере, на человека в космическом корабле. И все же он, услышав короткое, как выстрел, слово: «Старт», произнесенное Сергеем Павловичем Королевым, успел, перекрывая ракетный гром, бросить в эфир русское, удалое, ставшее крылатым:

— Ну, поехали!

Белоснежная громадина плавно отделилась от стартового устройства и на какое-то мгновение как бы повисла на столбе раскаленных газов и огненном хвосте.

— В добрый путь! — произнес Сергей Павлович.

Как бы неохотно расставаясь с Землей, ракета первые секунды медленно набирала высоту. Затем скорость подъема начала стремительно нарастать. Вот ракета почти в зените. Вот плавно отклоняясь от вертикального курса, она по пологой траектории помчалась на восток, навстречу солнцу.

Королев. Мы все желаем вам доброго полета.

Гагарин. До свидания, до скорой встречи, дорогие друзья!

Королев. До свидания, до скорой встречи...

Гагарин. Вибрация учащается, растет перегрузка.

Королев. Время 70 (70 секунд от начала старта).

Гагарин. Понял, 70. Растут перегрузки, все хорошо.

Королев. По скорости и времени все нормально.

Гагарин. Продолжаю полет. Все отлично.

Королев. Машина идет хорошо.

На расчетной высоте выключилась, отработав свое время, первая ступень. Тотчас же, как лепестки гигантского тюльпана, отделились и разлетелись в стороны боковые блоки ракеты.



Юрий Алексеевич Гагарин и Сергей Павлович Королев.

Гагарин. Кончила работать первая ступень. Спали перегрузки и вибрации. Работает вторая ступень.

Там, за пределами плотных слоев воздушного океана планеты «отпочковались» раскаленные створки носового конического обтекателя, защитившего корабль от воздействия аэродинамических нагрузок и тепловых потоков.

Королев. Сброшен конус. Как самочувствие?

Гагарин. Во «Взор»* вижу Землю. Несколько растут перегрузки. Самочувствие отличное.

Королев. Молодец! Все идет хорошо.

Гагарин. Вижу реки... Отлично все во «Взор» видно. Несколько растет перегрузка и вибрация. Все переношу нормально. Различаю складки местности, снег, лес, облака над Землей — мелкие кучевые — и тени от них. Красота!..

Ракета с космическим кораблем набрала заданную на этот отрезок полета скорость и высоту. Отработав свое вре-

* Специальный оптический прибор.

мя, выключилась вторая ступень носителя.

Королев. Последний этап. Все нормально.

Гагарин. Вас понял. Самочувствие отличное. Видимость хорошая... Работает третья ступень. Работает телевидение. Все проходит хорошо. Вижу Землю, горизонт во «Взоре». Горизонт несколько сдвинут к... ногам.

Королев. Как самочувствие?

Гагарин. Самочувствие отличное. В иллюминатор «Взора» наблюдаю Землю.

«Заря». Вас поняли. (Микрофон взял Павел Попович).

Гагарин. Понял. Знаю, с кем связь имею. Привет!

...Произошло разделение, наступило состояние невесомости. Самочувствие хорошее. Наблюдаю некоторое вращение корабля вокруг осей. Земля ушла из иллюминатора «Взор». Чувство невесомости никаких явлений не вызывает. Вот сейчас через «Взор» проходит Солнце, немножко резковат его свет. Небо черное, но звезд не видно. Может, мешает освещение. Переключаю освещение на рабочее.

«Заря». Вас понял.

Гагарин. Произошло разделение с носителем в 9 часов 18 минут 07 секунд согласно заданию. Самочувствие хорошее. Включился и «Спуск-1». Самочувствие хорошее. Настроение бодрое. Параметры кабины: давление единица, влажность 65, температура 20°. Давление в отсеке — единица. Чувство невесомости переносится хорошо, приятно. Продолжаю полет.

На земле с волнением слушали этот первый в мире своеобразный радиорепортаж землянина, мчавшегося над родной планетой со скоростью двадцать восемь тысяч километров в час и любовавшегося красавицей Землей. А пилот чудо-корабля продолжал:

Гагарин. Чувство невесомости интересно. Все плавает. Плавает все. Интересно!

Пролетев над Южной Америкой, Юрий Алексеевич передал очередное сообщение уже по коротковолновой связи.

Гагарин. 10 часов 04 минуты. Нахожусь в тени Земли... Внимание! Вижу горизонт Земли. Очень красивый, такой нежно-голубой ореол. Сначала радуга от самой поверхности и вниз. Очень красиво! Вижу звезды через «Взор», вижу, как проходят звезды. Очень красивое зрелище. Продолжаю полет в тени Земли. В правый иллюминатор сейчас наблюдаю звезду. Она проходит слева, направо по иллюминатору. Уходит звездочка. Уходит, уходит...

«Весна». Вас понял. («Весна» — это позывной Земли по коротковолновой связи).

Гагарин. Внимание, внимание! 10 часов 09 минут 15 секунд. Вышел из тени Земли. Через «Взор» видно, как появилось Солнце. Объект вращается. Работает солнечная система ориентации. Пролетаю над морем. Направление движения над морем определить вполне возможно, движусь правым боком. Сориентировать объект вполне можно.

«Весна». Вас понял.

Гагарин. «Весна», я «Кедр» (это позывной Гагарина по коротковолновой связи). Полет проходит успешно. Самочувствие отличное. Все системы работают хорошо. В 10 часов 23 минуты давление в кабине единица, влажность 65, температура 20°. Продолжаю полет.

В 10 часов 30 минут включилась тормозная двигательная установка, и космический корабль пошел на спуск. Связь с ним на этом завершающем этапе полета не велась, так как антенны корабля при спуске сгорают. Спуск и приземление прошли нормально. После 108 минут стремительного полета вокруг земного шара Юрий Гагарин опустился на парашюте неподалеку от села Смеловка Саратовской области. Так была проложена первая тропа в неизведанную бездну космоса.

* * *

Стартовой площадкой «Востока» был не только космодром «Байконур». Ею была вся советская земля. В подготовке и осуществлении полета участвовали не только те, кто был в этот день на космодроме. В нем принимали участие многие и многие тысячи людей, весь советский народ. И рассказывая о своем звездном рейсе, Юрий Гагарин подчеркивал, что этот дерзновенный полет — подвиг всего нашего народа. «Разве я мог бы проникнуть в космос будучи одиночкой? Тысячи советских людей трудились над постройкой ракеты и космического корабля, на котором мне поручили полет. И этот полет — триумф коллективной мысли, коллективного труда тысяч советских рабочих, инженеров, ученых. Это слава всего нашего народа».

Юрий Алексеевич мечтал о новых полетах, настойчиво и упорно готовился к ним сам и помогал готовиться своим друзьям, уходившим в очередные космические рейсы. Он смотрел на много лет вперед и видел пути развития пилотируемых полетов. Командир отряда космонавтов, улыбаясь, успокаивал своих подчиненных, особенно остро переживавших, что не их включили в состав очередного экипажа.

— Потерпите еще. Придет наше время, оно не за горами, будут созданы долговременные пилотируемые орбитальные станции со сменяемыми экипажами. Вот уж тогда мы с вами вдоволь налетаемся...

Пилотируемые научные орбитальные станции уже не мечта. Они стали реальностью. Первая в мире советская станция «Салют» почти полгода, с 19 апреля по 11 октября 1971 г. бороздила околоземное пространство. К ней причаливали транспортные корабли «Союз-10», и «Союз-11», с ее помощью выполнена большая программа научных исследований и проведены испытания новой космической техники. На очереди — старты новых станций, продолжение исследований на благо всех людей планеты Земля, новые полеты космонавтов — продолжателей дела гражданина Союза Советских Социалистических Республик Юрия Алексеевича Гагарина.

Короткой и яркой, как вспышка молнии, была жизнь сына русского народа коммуниста Юрия Гагарина. Но подвиг героя не подвластен времени. Пройдут века и тысячелетия, а его имя останется в летописи народов планеты Земля.

В. ЧЕРНЕЦКИЙ

НОВЫЕ КНИГИ

ПУТЬ В КОСМОС

Новая книга Героя Советского Союза, летчика-космонавта СССР Г. С. Титова «Голубая моя планета»* выходит за рамки автобиографического повествования. Раздумья о Родине, о техническом прогрессе, о научных достижениях в области ракетной техники, авиации и космонавтики тесно переплетаются с рассказом о жизненном пути самого автора.

Тепло вспоминает космонавт о родном селе Полковникове на Алтае, где прошли детские и юношеские годы, о том, как учился в школе, мечтал стать военным летчиком. И не просто мечтал, а упорно шел к заветной цели.

Настойчивость, помощь старших товарищей помогли Титову преодолеть трудности и успешно закончить школу первоначального обучения и военное училище, стать летчиком-истребителем, а впоследствии и летчиком-космонавтом.

С интересом читаются главы о подготовке космонавтов, о жизни и учебе в «Звездном», о встречах с учеными, Главным конструктором первых космических кораблей Сергеем Павловичем Королевым, о полете Юрия Гагарина. Дублер Ю. А. Гагарина, участник подготовки первого полета человека в космос и его очевидец — Г. С. Титов сумел по-своему рассказать об этом историческом событии, описать детали, которые передают переживания людей, их радость и гордость за свершившееся.

Много нового узнает читатель и о космическом полете Г. С. Титова на корабле «Восток-2». Вот как оценивает свою роль сам автор:

«Полет космического корабля «Восток-2» был всего лишь итогом напряженной работы многотысячного коллектива рабочих, инженеров, ученых, вложивших свои знания и труд в создание первых в мире космических кораблей. Мне выпала завидная, но отнюдь не столь уж значительная роль, если сравнить ее со всем объемом работы, проделанной уже известными и пока еще не известными героями труда. Поэтому стать в позу «звезды» — это значит умалить, принизить успех тех, чьи заслуги неизмеримо выше моих.

Готовясь к полету, мы не думали о подвиге. В противном случае мне не доверили бы полет, а я не имел бы морального права быть космонавтом-2. Мы все это понимали сердцем и готовились только к работе — к непреложному и главному условию нашей жизни».

Последующие главы книги посвящены размышлениям о космических полетах, о перспективах освоения космоса. Автор приглашает читателя на космический корабль «Союз» и подробно описывает его полет. Совершив такой «полет», многое узнаешь о конструкции орбитального корабля, об условиях, характере и объеме работ, которые выполняет экипаж, убеждаешься в том, что, кроме крепкого здоровья, человек, решивший стать космонавтом, должен обладать большими знаниями, быть специалистом в той или иной области.

Сам Герман Степанович так говорит о своем труде: «В этой книге хотелось бы рассказать не столько о себе, сколько о том, как я представляю себе профессию космонавта, вспомнить некоторые события, теперь уже исторические, помечтать о будущем, мысленно попутешествовать по Вселенной».

Думается, что Г. С. Титову удалось выполнить задуманное.

А. ШИЧАЛИН

* Воениздат, 1973, 238 стр., цена 85 коп.

КОМАНДИР 128-го АВИАЦИОННОГО...

Мой фронтовой дневник. Пожелтевшие от времени страницы. Скупые пометки о боях и событиях, о людях — фронтовых друзьях, о героях боев и сражений. Среди них — Михаил Воронков, командир 128-го полка.

Год 1943-й, август... Курская дуга, конец Севско-Бахмачской операции. Получив назначение на должность заместителя командира 241-й дивизии пикировщиков, я прилетел в 128-й бомбардировочный полк для знакомства с личным составом. Воронков встретил меня на самолетной стоянке, доложил, чем занимаются люди, и мы пошли на «капэ».

Внешность командира привлекала внимание. Волнистые светлые волосы, мужественное лицо. Рост — выше среднего. Атлетическая фигура. Походка спокойная, даже немного медлительная. Разговор неторопливый, раздумчивый...

Вообще-то я знал Михаила и раньше, по Подмосковью — он был заместителем командира соседней авиачасти. Но теперь нам предстояло вместе летать, воевать, а для этого надо было узнать друг друга поближе, найти общий язык, установить деловой контакт.

Побывав на командном пункте, мы пошли в эскадрильи — в штабы, на стоянки. Везде был порядок, кипела работа. «Все, Михаил Михайлович, — сказал я Воронкову, — официальную часть считаю законченной, поговорим о житье-бытье». Он улыбнулся доброй улыбкой, и мы неспеша пошли к моему самолету, сели под плоскость, разговорились.

...Родился Михаил в шахтерской семье, в Макеевке. Росла и мужала наша страна, рос вместе с ней Воронков. Окончив семилетку, пошел на завод. Получив квалификацию слесаря, строил коксовые печи в Рутченкове — там же, в Донбассе. Рабочая среда научила его честно жить и трудиться, тяжелая и опасная работа закалила характер, волю.

В 1929 году девятнадцатилетним Михаил стал коммунистом. Партия послала его на рабфак, затем в педагогический институт. Но педагогом Воронкову стать не пришлось — стране требовались образованные, физически крепкие летные кадры, и молодого коммуниста направили в Сталинградскую авиашколу.

В 1940 году командир эскадрильи скоростных бомбардировщиков, Михаил Воронков бомбил белофиннов, проявил мастерство и отвагу, стал Героем Советского Союза.

Великая Отечественная война застала Воронкова на эстонской земле под местечком Хаапсалу, где базировалась его эскадрилья «СБ». Он летал с утра до вечера, водил своих летчиков бить фашистские мотоколонны. Ночами совершал полеты во вражеский тыл, наносил удары по аэродромам, эшелонам на станциях, скоплениям войск. А несколько позже участвовал в боях за Москву, Ленинград, Сталинград.

Так, без подробностей, Михаил рассказал о себе. Остальное я знал от комдива. Знал, что Михаил Воронков — один из тех командиров полков, что всегда идут впереди подчиненных, самое сложное всегда берут на себя. Учатся и учат других в каждом полете.



М. Воронков.

10 сентября... Когда Воронков вышел в полет, день был на исходе. Предстояло сфотографировать крупный авиационный узел врага, чтобы потом пробомбить каждый из его аэродромов. Летчик набрал высоту три тысячи метров, пересек линию фронта, углубился на территорию, занятую противником. Там он развернулся и, чтобы сбить с толку истребителей противника, вышел не на ближайший от него аэродром, а на тот, который находился невдалеке от линии фронта. Сфотографировав его, он вновь углубился в тыл и сфотографировал еще два аэродрома. Когда задание было выполнено, сзади показались четыре «Ме-109». Они заходили в атаку.

— Тезка, держись, — сказал командир экипажа штурману, — ориентировку беру на себя.

Фашисты атаковали непрерывно. Штурман Михаил Ямковой и стрелок-радист Сергей Шпица отбивались метким огнем. Но при подходе к линии фронта «мессерам» все же удалось вывести из строя один из моторов Пе-2. Пришлось идти со снижением. Видя, что машина подбита, немцы зашли с обеих сторон, до предела сократили дистанцию. Экипаж сорвал и эту атаку. Причем, один вражеский самолет задымил, вышел из боя. Это охладило фашистов — они уже не подходили так близко. На изрешеченной машине Воронков дотянул до своего аэродрома.

6-е октября... В книге «СССР в Великой Отечественной войне 1941—1945» (краткая хронология), сказано, что в этот день «...250 самолетов 16-й воздушной армии нанесли удар по железнодорожному узлу Гомель, где находились бронепоезд и 10 эшелонов под погрузкой. В результате бомбардировки было сожжено до 65 вагонов, выведено из строя 3 паровоза, бронепоезд, 20 платформ и 40 автомашин».

В этом ударе участвовала и наша 241-я бомбардировочная дивизия, ее полки — 24, 128, 779-й.

Накануне летчики 128-го полка вместе со своим командиром и штабом изучили по снимкам объект удара, подходы к нему, проложили маршрут. В назначенный час звенья одно за другим поднялись в воздух, собрались в эскадрильи, и полк, во главе с Воронковым, направился к Гомелю. Через двадцать восемь минут полета, на подходе к цели сквозь дымку прорезались очертания Костюковского стекольного завода. Здесь и ударили зенитки.

— Рассредоточиться! — подал команду ведущий и, увеличив скорость, пошел сквозь огонь. Прорвавшись к городу, экипажи увидели цель, а над ней своих истребителей — группу расчистки пространства.

— Атака! — скомандовал Воронков и бросил машину в пике.

Он трижды подавал эту команду. Экипажи Пе-2, повторяя заход за заходом, били по эшелонам, вокзалу, входным и выходным стрелкам. По ним непрерывно стреляли зенитки, потом подошли «мессеры». Их было много. Разноцветные трассы тянулись над крыльями, вокруг пилотских кабин, впивались в фюзеляжи бомбардировщиков. Немцы старались ударить в самый подходящий для них момент, когда самолеты пикировали. Но вот наши собрались, сомкнули боевой порядок, и два «мессера» один за другим были сбиты. Остальные перегруппировались и сделали попытку атаковать замыкающее звено общего боевого порядка, но тут появились краснозвездные «яки», и «мессеры» поспешно скрылись в дыму.

10 октября... Ночь перед боем — нашим войскам предстояло форсировать Днепр у Лоева. Во главе оперативной группы штаба 241-й дивизии я прибыл на армейский командный пункт генерала П. И. Батова, дважды Героя Советского Союза. Мы ознакомились с обстановкой, с порядком движения ударных групп армии, уточнили вопросы взаимодействия наземных войск с нашей дивизией. Она получила задачу нанести свой первый удар по обороне противника на том берегу, затем действовать по запросам пехоты.

Утро. Выхожу из командного пункта, смотрю на часы. Сейчас должны появиться наши бомбардировщики. Первым придет полк Воронкова, за ним — 24, 779-й. Буду держать с ними связь, если надо — корректировать бомбоудары, перенацеливать на другие объекты.

Вот и они, летчики 128-го. Впереди, как всегда, Воронков. Размыкаются, вытягиваясь в колонну: ведущий переводит ма-

шину в крутое пике, начинает знаменитую полбинскую «вертушку» — групповое бомбометание с пикирования, когда летчики, повторяя маневр командира, заходят на цель несколько раз, образуя над ней гигантский вертикальный круг.

А ведь эта «вертушка», основоположником которой был И. С. Полбин, известный в нашей стране летчик, дважды Герой Советского Союза, не сразу прижилась в полках. Эффективный, но очень трудный и сложный прием бомбометания не каждому вначале был по плечу, многие предпочитали бомбить с горизонтального полета, используя самолет Пе-2 как обычный бомбардировщик. Нужны были последователи — люди, обладающие чувством нового, способные понять прогрессивную суть новаторства Полбина, смело его поддержать, сделать «вертушку» основным тактическим приемом бомбометания с Пе-2. Такие люди нашлись, и среди них был Воронков. Став командиром полка, он подобрал лучших летчиков, организовал группу мастеров снайперского бомбометания и первым в нашей дивизии успешно применил новый прием. А теперь весь его полк — это полк мастеров, асов.

Вслед за полком Воронкова прилетела вторая группа бомбардировщиков, третья, четвертая... И каждый раз на том берегу Днепра ухали взрывы, вздымались фонтаны земли, бурого дыма.

А когда авиация сделала свое дело, в бой пошли наши танки, самоходные артиллерийские установки. Выскочив на берег, они стали бить по врагу, прикрыли пехоту, помогли ей форсировать реку, захватить плацдарм. В этот же день двадцать километров правобережья Днепра заняли наши войска.

18 ноября... В последующие дни после захвата плацдарма наступление продолжалось, пока наши наземные части не натолкнулись в районе Холмечь на сильную, заранее подготовленную оборону гитлеровцев. Противник сосредоточил здесь большое количество артиллерии, и полк Воронкова, вместе с другими частями и соединениями 16-й воздушной армии, с рассвета до темноты бомбил оборону фашистов. Летали поэскадрильно. Во главе групп ходили комэски Михаил Мизинов, Юрий Хилков, Александр Тарыгин и сам Воронков. Они мастерски выполнили боевое задание. Пехота, получив хорошую поддержку, снова пошла вперед, и 18 ноября, после ожесточенных боев, овладела городом Речица, лишив гитлеровцев важнейшего опорного пункта на правом берегу Днепра.

Этот день запомнился на всю жизнь: 241-я бомбардировочная дивизия стала именоваться «Речицкой». Немалую роль в ее успехах сыграл 128-й Калининский Краснознаменный полк, которым командовал М. М. Воронков, полк мастеров бомбометания. И я невольно подумал о том, что эти боевые успехи — не стечение обстоятельств, они достигнуты благодаря Воронкову, его умению заслужить уважение, любовь подчиненных, повести их за собой.

Действительно, полк уважал и любил своего командира за смелость, душевность, готовность придти на помощь в трудную минуту жизни.

...Это было еще в августе, когда я, как уже говорилось выше, получив назначение, прилетел к Воронкову. Мы стояли с ним около самолета, беседовали. Выйдя из-за крайней машины, к нам направился летчик. Ладный, подтянутый, он шел четким, как на строевых занятиях, шагом. По тому как Воронков спрятал улыбку, я понял, что летчик идет неспроста, что с командиром у него уговор.

Так оно и случилось. Лейтенанту Илье Маликову надо было убедить меня в том, что он совершенно здоров, боеспособен и может летать на бомбардировщике.

Опытный летчик, совершивший 57 боевых вылетов на самолете Пе-2, награжденный орденами Ленина и Красного Знамени, Маликов год назад получил тяжелое ранение. В полк вернулся на протезе, но с надеждой, что командир поможет ему вновь обрести крылья. И Воронков взял на себя такую ответственность: допустил лейтенанта к полетам на связном тихоходном По-2. А в этом году, уступив настойчивым просьбам, решил перевести его на боевую машину. Но теперь командиру полка нужна была помощь командира дивизии, корпуса, разрешение командующего воздушной армией. Вот для чего он показал мне своего Маликова.

— Прошу нас поддержать, товарищ полковник, — говорил Воронков, — глядя то на меня, то на летчика, — я в нем уверен.

Я понимал, что оба они, и летчик, и его командир, рискуют. Пе-2 самолет строгий, сложный в технике пилотирования, особенно при посадке, но отказать в поддержке не мог. Маликов снова начал летать на боевые задания, вложил немалую долю труда в общий успех нашей дивизии. Забегая вперед, скажу, что в сорок пятом году, после окончания Берлинской операции, мы представили Илью Маликова к званию Героя Советского Союза, и Президиум Верховного Совета Союза ССР присвоил ему это высокое звание.

Год 1945-й, 16 апреля. Аэродром Питцервиц на территории Польши. Утро. Перед строем бойцов у развернутого знамени части подполковник Воронков зачитал обращение Военного Совета 1-го Белорусского фронта к войскам.

«Боевые друзья! — говорилось в нем. — Верховный Главнокомандующий от имени Родины и всего советского народа приказал войскам нашего фронта разбить противника на ближних подступах к Берлину, захватить столицу фашистской Германии Берлин и водрузить над ним знамя Победы. Пришло время нанести врагу последний удар и навсегда избавить нашу Родину от угрозы войны со стороны гитлеровских разбойников»...

Мощное «ура» прокатилось по строю бойцов.

Последний удар... Позади операции: Белорусская, Варшавская, Познаньская, Висла-Одерская. Осталась еще одна — Берлинская. Все с нетерпением ждали команды на взлет. Курс определен, он в сердце каждого: логово фашистского зверя.

Поглядев на часы, Воронков скомандовал: «Вылет в девять ноль-ноль. Задача — подавить артиллерийский огонь в районе парка Тиргартен».

Под прикрытием гвардейцев-истребителей двадцать семь самолетов легли на курс. Впереди — командир полка. С голубого купола неба светило весеннее солнце, а внизу раскинулась облачность. Под ней — предместье столицы фашистского рейха. В Берлин фашисты стянули огромное количество войск и боевой техники, надеясь оттянуть час своей гибели.

Особенно крупный заслон создали фашисты на подступах к рейхстагу, парку Тиргартен, резиденции гестапо, мосту Мольтке через Шпрее... Каждая пядь земли дышала здесь огнем. Подавить весь этот огонь — задача советской авиации, а в районе парка Тиргартен — полка Воронкова и других частей нашей дивизии.

Перед тем, как пробивать облака, послышался голос стрелка-радиста:

— Сзади группа «мессеров»...

Их было десять—двенадцать. Они заходили со стороны солнца. Наперерез им бросились наши Ла-5, отсекли их атаку, отогнали от боевого порядка. Но в небе появилась восьмерка «ФВ-190», а за ней еще одна группа. Всего двадцать машин. Между истребителями начался бой.

В этот момент перед строем Пе-2 оказался разрыв в облаках, и ведущий бросил свою машину в пике. За ним устремились ведомые.

Во время бомбежки «Петляковы» подвергались атакам «ФВ-190». Они продолжались и на пути к аэродрому. Немцам удалось подбить две наши машины, но боевая задача была выполнена успешно.

Зарулив самолет на стоянку, Воронков неспеша спустился на землю, остановился около плоскости. Его обступили механики, техники.

— Как там дела, товарищ подполковник?

В его добрых глазах искрилась радость, улыбка не сходила с лица.

— Все хорошо, друзья, — сказал он негромко, — путь наш был долгим, тяжелым, но теперь он подходит к концу.

* * *

С тех пор прошло более четверти века. М. М. Воронков ныне полковник запаса. Но живет он и сейчас по закону армейца — быть всегда впереди. Старший инженер одного из Московских промышленных предприятий, он — ударник коммунистического труда, трижды избирался в состав партийного комитета. Его постоянное поручение как члена парткома — военно-патриотическое воспитание и деятельность организации ДОСААФ предприятия. Он частый гость пионерских дружин, отрядов «Красные следопыты», собраний допризывников в Тимирязевском и Дзержинском районах Москвы.

Ему есть чем поделиться с будущими воинами — без малого тридцать лет отдано армии, Военно-Воздушным Силам. Здесь и борьба с белофиннами, и с германским фашизмом, и послевоенная летная работа, обучение и воспитание нового поколения летчиков на опыте Великой Отечественной войны. Об этом он и рассказывает, встречаясь с юношами. Но завершает всегда одним, на его взгляд, очень важным, самым запомнившимся — последними налетами на Берлин, последними ударами, сокрушившими германский фашизм, освободившими народы нашей страны и Европы от фашистского ига.

А. ФЕДОРОВ,
командир 241-й бомбардировочной авиационной Речицкой ордена Кутузова дивизии в годы войны, доцент, кандидат исторических наук

◆

ДВЕ ПОБЕДЫ

Они стремительно неслись в высоте: «противник» — радиоуправляемая скоростная мишень — и истребитель. Задачи обоих предельно ясны: «противнику» надо было прорваться к объекту, истребителю — обнаружить его и расстрелять боевой ракетой.

В наушниках звучит спокойный голос штурмана наведения первого класса капитана Михаила Жулего:

— Курс... высота...

Экран прицела пока еще чист. Караганов глянул в кабину, проверил положение тумблеров управления пуском ракет. Все в порядке.

— Форсаж! — поступила команда.

Ракетоносец отозвался мощным рывком, стрелка указателя скорости быстро пошла по шкале, летчик приготовился к поиску цели.

— Курс... Цель впереди.

Едва довернув на заданный штурманом курс, Караганов увидел, как засветилась яркая точка на экране бортового локатора.

— Цель вижу!

Секунды сближения, и «противник» — в прицеле. Летчик нажал на кнопку. Впереди полыхнул взрыв, полетели обломки мишени.

Потом была посадка. А после посадки — усталость. Но не та, которая тяжким камнем ложится на плечи. Особенная: тело становится как бы невесомым, а душа снова рвется в полет, в бой. Так бывает, когда человек одерживает первую большую победу.

Победа... Слово короткое, но дороги к ней длинные, трудные. Прошагал по ним и Игорь Караганов. Все началось с мечты о полетах. Кого не манили они в детстве и юности? Многих. Манили и Игоря. Он представлял себя командиром крылатой машины. Она летит над тайгой — безбрежным морем лесов, по которым не ступала нога человека, а на борту — геологи...

После завода, где Игорь работал слесарем-сборщиком, приходилось бежать то в вечернюю школу, то в аэроклуб, а потом — на летное поле. Первый полет на учебном самолете — и небо навсегда покорило юношу. Оно показалось добрым, ласковым, манящим.

— Доброе-то оно доброе, — говорил инструктор Владимир Петрович Сергеев, — но любит, чтобы его называли на «вы». Уважения то есть требует.

И Караганов стал понимать, что ласковая синь — это сама требовательность и строгость. Он во всем старался следовать примеру своего инструктора, а тот, видя прилежность спортсмена, вкладывал душу в его обучение. Может поэтому и сохранилась у них, разных по возрасту людей, настоящая мужская дружба, может поэтому и стал Караганов летчиком-истребителем.

— Геологов будешь возить? — спрашивал бывало Владимир Петрович и, задрав подбородок, говорил: — Посмотри-ка лучше на них...

В голубой выси сплетались два белых шлейфа, натужно выли турбины.

— Ведут бой, — с уважением говорил инструктор, — а однажды прямо посоветовал: — Знаешь, иди-ка ты в истребители. Хватка у тебя есть. Но учти: высота, скорость, победы в бою даются нелегким трудом.

Инструктор был прав. В этом Игорь убедился еще в училище и, особенно, в боевом полку.

В полк лейтенант Караганов прибыл вместе с группой таких же, как он, офицеров. Все молодые, энергичные, немного самоуверенные: позади была средняя школа, аэроклуб, высшее авиационное училище. Но командир авиачасти, встретивший молодых летчиков, знал, как трудно сделать из вчерашних курсантов настоящих воздушных бойцов. Об этом он и сказал им в первой беседе.

Занимались, сдавали зачеты, с нетерпением ждали дня, когда доведется взлететь на грозном ракетоносце — новом для них самолете. Такой день наступил.

После полетов, казалось, разговорам не будет конца. Наперебой делились впечатлениями и каждому думалось, что все получилось так, как и надо. Думал так же и лейтенант Караганов. Потому что действительно все прошло нормально. Но за первым шагом шли последующие, они и принесли огорчения. Не ладилось дело с посадкой. Раз допустил ошибку, второй... Впечатлительный по натуре, Караганов приуныл. «Почему? — сокрушался он. — Ведь, кажется, делаю все, как положено».

Перемену в настроении молодого пилота заметили товарищи, командир эскадрильи. Вылетев с Караганом на «спарке», он внимательно следил за его действиями на планировании, при посадке, и причина ошибки была найдена.

Последовали тренировки в кабине истребителя, на специальной аппаратуре, и каждый полет Караганова стал выгодно отличаться от предыдущих. Он быстро освоил технику пилотирования ракетоносца, индивидуальный воздушный бой и другие виды боевого применения. Особенно удавались ему перехваты на малой высоте.

Бывает, едва успев вылететь самостоятельно в сложных метеорологических условиях, некоторые пилоты начинают поговаривать о том, что цель будто бы достигнута, что дальше идут трудовые будни. Караганов же чувствовал себя как спортсмен на дистанции, когда нельзя ослаблять волю ни на секунду. Он понимал, что каждый полет — это ступень к вершинам мастерства, ступень к осуществлению мечты, а мечта у него — стать первоклассным летчиком, асом. Конечно, он знал, что потребуется много труда и времени, но это не удручало его. Ведь каждый полет, каким бы он ни был, — всегда волнующая встреча с небом.



Военный летчик 1-го класса
И. Караганов.
Фото И. ФЕДОТОВА

На первых порах неудачи случались и при выполнении перехватов. Однажды, наводя Караганова на цель, земля приказала ему развернуться с заданным креном. Закончив маневр, летчик должен был оказаться в хвосте самолета «противника». Однако этого не произошло... Возвращаясь на аэродром, летчик мысленно повторял свои действия, стараясь найти ошибку. Его тревожило, к каким последствиям могла бы привести такая неудача в условиях реальной боевой обстановки.

Были и другие случаи. Но Караганов уже не унывал, не опускал голову. Он думал, анализировал свои полеты и снова, еще сильнее рвался в небо. В этом было и стремление исправить найденную ошибку, и своеобразный азарт борьбы.

И командир даже сдерживал летчика, заставлял его разбираться во всем более основательно.

* * *

Учебный корпус. Старший лейтенант Караганов, склонившись над столом, вычерчивал схему предстоящего боя. Закончив работу, он облегченно вздохнул, откинулся на спинку стула. В этот момент открылась дверь и в класс вошел дежурный по части.

— Старший лейтенант Караганов — к командиру полка!

Вызов к командиру не был неожиданностью для Караганова. Комэск го-

В ЗОНЕ — ЛЮБА МОРОХОВА



Л. Морохова.
Фото И. РАБИНОВИЧА (ТАСС)

Большое облако накрыло аэродром. Усилившийся ветер принялся закручивать столбы пыли и гнал их куда-то в мутную даль. Полеты пришлось приостановить, но машины и люди оставались на летном поле, так как синоптики обещали, что все это скоро пройдет.

Любе Мороховой этот внезапно налетевший ураган напомнил бурлящий в непогоду Каспий, рыбацкий поселок колхоза имени Ватутина неподалеку от Ленкорани, где она родилась и провела юность.

Рыбаки колхоза выходили в море на легких моторных лодках, ставили рыболовные сети. Был там и отец Любы. Не раз по утрам, выходя на проверку сетей, он брал с собой Любашу. Тогда и полюбила она и море и небо. Одинаково грозны и могучи были они в дни непогоды, когда седые гребни волн пытались коснуться облаков. Товарищи по школе уважали Любу за смелость, честность, трудолюбие. Поэтому и избрали своим вожаком — заместителем секретаря комсомольской организации школы, редактором газеты. Не узнать сейчас того рыбацкого поселка. Разросся он, хотя и времени прошло не более десятка лет.

Закончив школу, Люба поехала в Куйбышев, чтобы поступить в авиационный институт. И тут ее постигла неудача. Дело не в том, что не набрала необходимый для поступления проходной балл. Обидно было, что провалилась по самому любимому предмету — физике, которой отдала и ум и сердце!

В причине потом разобралась: накануне экзамена прозанималась всю ночь. Много читала. А утром все смешалось, и задача, выпавшая ей по экзаменационному билету, оказалась нерешенной.

Об этом факте можно было бы и не вспоминать, никаких особых последствий он за собой не повлек. Лишь немного изменилось русло жизни. Но, как говорится, нет худа без добра: неудача на экзамене заставила девушку крепко задуматься. Вызвала к действию ответную реакцию, ставшую теперь важнейшей чертой характера: настойчивость в достижении намеченной цели. И что еще особенно важно, показала необходимость четко организовать свою работу в каждом деле, за которое берешься.

— Приезжай, Люба, к нам в Волгоград! — приглашала жившая там с мужем старшая сестра Валя, узнав о неудаче с поступлением в институт. — И работа здесь интересная для тебя найдется, и аэроклуб замечательный у нас есть.

Тут и свершились самые большие события в жизни Любы. Пригодились знания токарного дела, полученные в средней школе на уроках производственного обучения, — ее приняли на тракторный завод токарем. Рабочий коллектив помог освоить производство сложных деталей, привил Любе чувство ответственности за свой труд, за нашу советскую Родину. Счастливую, окрыленную, ее приняли здесь в ряды Коммунистической партии Советского Союза. На аэроклубном аэродроме она научилась летать на планере, а потом и на самолете.

...Прошел буран, и сквозь появившиеся в облаках голубые окна брызнули веселые солнечные лучи. Взлетел разведчик погоды. Вскоре он вернулся, и сборная команда Советского Союза по самолетному спорту продолжала выполнять свою таблицу тренировочных полетов.

Лететь Любе еще не скоро, она по-

ворил, что он аттестовал его на должность командира звена. Но разговор с подполковником представлялся Игорю не таким. Ему казалось, что все будет проще. А командир, расспросив про жизнь, про службу, стал задавать вопросы по аэродинамике, конструкции самолета и двигателя, проверил умение анализировать данные контрольно-записывающей аппаратуры...

— Так вот, запомните, — заключил беседу подполковник. — Командиру звена недостаточно быть хорошим летчиком. Ему надо уметь учить и воспитывать подчиненных...

Вскоре пришел приказ о назначении. И, хотя офицер ждал его, он пережил минуты радостного возбуждения: ему доверялось большое дело...

Но готов ли он, вчерашний рядовой летчик, к новой работе?

«Постарайтесь получше изучить подчиненных, особенности их характера, бойцовские качества, и прежде всего — свои новые обязанности» — вспомнились слова командира полка.

Утро. В строю перед старшим лейтенантом Караганом стоят подчиненные ему летчики лейтенанты Виктор Банников и Виктор Прохоров, техник звена старший лейтенант технической службы Леонид Гунькевич, техники самолетов, авиационные механики. Разные по характерам и по возрасту люди. С ними придется работать. Они испытующе смотрят на своего нового командира: «Каков он?» Ведь дело не только в том, как он будет учить, но и как построит взаимоотношения. А это во многом определяет успех службы.

«Буду требовать строго», — решил Караганов. Прошла неделя. За это время дважды летали, дважды Караганов готовил к полетам своих летчиков. Все было хорошо. Но в третий раз где-то в средине летного дня к командиру звена подошел лейтенант Банников, доложил:

— Сел с перелетом...

Летчик был удручен. И командиру пришлось не «требовать строго», а успокаивать, подбадривать, подробно разбирать причины ошибок на посадке, рассказывать о распределении внимания при подходе к земле.

— По плану у вас еще один полет, — сказал командир звена. — Когда придете с маршрута, я буду на стартовом командном пункте, посмотрю как вы снижаетесь. Мне кажется, что у вас велик угол планирования. Если руководитель полетов будет подсказывать, знайте, это по моей просьбе...

А с лейтенантом Прохоровым получилось иначе. Шла подготовка к полетам. Закончив теоретическую часть, летчики пришли на стоянку для проведения тренажа. Уложили парашюты в кабины, сели, застегнули привязные ремни, одели кислородные маски — так же, как перед вылетом. Глянув налево, Караганов увидел в кабине Виктора Банникова. Глянув направо, уви-

прежнему стоит в стороне от шумной компании, внимательно наблюдает за полетом тех, кто уже пошел на выполнение задания, мысленно разбирает их и принимает решения. Этому ее научил еще в аэроклубе талантливый инструктор и замечательный педагог Сергей Власович Лаптев. Он учил исследовать каждый полет. Настойчиво рекомендовал использовать любую возможность, чтобы понаблюдать за тем, как летает товарищ, сопоставлять его действия со своими. Убеждал в необходимости замечать и анализировать малейшие ошибки и упущения.

Уже давно ушел на пенсию Сергей Власович, а то, чему он учил, осталось. Порой Любе кажется, что она все тот же жаждущий опыта и знаний курсант-пилот в группе инструктора Лаптева.

Все, что изучалось когда-то по устройству самолета и двигателя, аэродинамике, самолетовождению, средствам связи, Люба старается углубить и дополнить. Без этого нельзя, особенно члену сборной, задача которого — победить в соревновании с сильнейшими, выжать из машины все, что она может дать. «Почувствовать» самолет, каждую его особенность, его малейший каприз Люба умеет: опыт накопила немалый.

Не легко, например, было осваивать обратный пилотаж в те годы, когда им только начинали интересоваться спортсмены. Тогда Люба состояла в областной команде и готовилась к трудной борьбе на зональных соревнованиях. Весенняя распутица помешала своевременно начать тренировки. Когда устойчиво распогодилось, до соревнований оставался лишь один месяц. И все же пилотаж был освоен.

Люба не заняла видных призовых мест, зато приобретенный ею тогда опыт трудно было переоценить. Она научилась бороться с большими перегрузками, возникавшими на фигурах прямого и обратного пилотажа, связанных в едином комплексе. Впервые встретилась там с выдающимися мастерами самолетного спорта. Затаив дыхание, наблюдала за блестящим выступлением Владимира Пискунова. Щедро делился опытом Касум Нажмудинов — отличный методист, входивший в то время в состав команды Махачкалы.

Скрупулезность в изучении поведения самолета на фигурах, стремление тончайше анализировать свои действия и действия товарищей, чтобы уметь принимать быстрые и правильные решения, — то, чему учил Любу ее первый инструктор и что стало теперь главной чертой ее характера — позволили достигнуть больших высот в технике пилотирования. На всесоюзных соревнованиях 1968 года, борясь за первенство Волгоградского аэроклуба, она завоевала второе место среди женщин по первому упражнению, состоявшему из обязательного пилотажного комплекса. У Любы имелся тогда небольшой налет — всего сто часов. Поэтому, несмотря на сдачу норм, ей не смогли присвоить звание мастера спорта. Это осуществилось двумя годами позже. Все же талантливую спортсменку заметили, включили в состав сборной команды Советского Союза по самолетному спорту.

Так скромная худенькая девушка из далекого рыбацкого поселка стала мастером в трудном летном деле. Уже два года подряд Люба завоевывает почетное звание чемпиона страны по самолетному спорту. Она была первой среди женщин в товарищеской встрече спортсменов социалистических стран. Недавно Любови Мороховой присвоено звание мастера спорта СССР международного класса.

Горячая пора сейчас у Любы. Надо не только сохранить достигнутое, удержаться на завоеванных рубежах, но и значительно эти рубежи превзойти. Конечно, главное условие побед на соревнованиях — тренировка. Морохова внимательно изучает каждую фигуру пилотажа, стремится найти наилучший ритм ее выполнения, наиболее рациональный темп действия рулями, лучшие скорости ввода и вывода...

Учитывает она и то, что на прошлогодних всесоюзных соревнованиях не удалось занять призовое место по первому упражнению — маршрутному полету. Поэтому учится еще лучше использовать каждую секунду полета, хорошо ориентироваться на местности.

Опыт подсказывает также необходимость совершенствования таких непременных элементов полета, как взлет, расчет на посадку и посадка. По этому упражнению на минувших соревнованиях Люба заняла пятое место. Особенно важно здесь уметь быстро и точно определять влияние на расчет и посадку ветра: ведь каждый раз его сила и направления разные.

Полеты Любы — это проверка теоретических обоснований, навыков, опыта. Люба терпеть не может попусту утюжить воздух, ее полеты — это творчество, вдохновение, движение вперед.

Люба в кабине. Закрывает прозрачный фонарь. Невидимая радиоволна несет ей разрешение на взлет от руководителя полетов. Самолет будто оживает и рвется вперед. Вот он уже высоко в отведенной для пилотажа зоне. И уже другие, готовясь к полету, наблюдают за работой Мороховой; спортсменам и тренеру хорошо видно с земли, как тщательно выполняет она каждую фигуру, как отшлифовывает связки фигур в комплексе, чтобы переходы из одной в другую были плавны и естественны, как добивается четкости фиксирования положений самолета, применяемого в некоторых фигурах и придающего комплексу особую красоту.

Плавность и четкость — характерные черты пилотажа Любы Мороховой, по ним узнается ее воздушный почерк, который, как мы надеемся, будет по достоинству оценен на предстоящих спортивных встречах.

С. ИГНАТЬЕВ

Над облаками

Сергей КАШИРИН

Опять не радует погода:
С утра сегодня снег с дождем.
На максимальных оборотах
Мы вверх сквозь облака идем.
Но вот земля внизу под нами,
И никому там невдомек,
Что здесь сейчас, над облаками —
Чудесный солнечный денек.

дел, что кабина пуста, а командир экипажа Виктор Прохоров почему-то стоит у крыла самолета.

— Лейтенант Прохоров, в кабину! — приказал Караганов.

«Хороший летчик, а тренажи, как видно недооценивает, считает пустой тратой времени. Почему бы это? — размышлял командир звена. — А может потому и недооценивает, что идет в числе успевающих? Раз похвалили, второй, возомнил себя опытным, знающим. В этом и дело», — решил Караганов, вспомнив, что и в прошлый раз Прохоров сел в кабину значительно позже других.

Закончив тренаж, командир звена подошел к лейтенанту Прохорову, сидевшему в кабине, встал на стремянку.

— Проверю вашу готовность к полету.

Это была глубокая проверка, и прежде всего по так называемым особым случаям в полете, которые могут возникнуть внезапно. Летчик показал хорошие знания, но командир звена понимал, что это старый багаж, что все это забудется, если перестать заниматься систематически, если вспоминать об этом только от случая к случаю.

Проверку закончил строгим предупреждением:

— В следующий раз, лейтенант Прохоров, за игнорирование тренажа отстраню от полетов. Запомните: повышение знаний и закрепление навыков в процессе тренировки — гарантия надежности и безопасности любого полета.

Так, в повседневной работе, заботе о боевой учебе летчиков, техников и механиков, о мастерстве каждого и отдельности и боеготовности подразделения в целом зрел командирский опыт старшего лейтенанта Караганова, обреталось умение разбираться в людях, понимать их, направлять их молодую энергию, знания, любовь к небу в нужное русло.

Отношения с подчиненными? Они установились сами собой в процессе учебы, работы, выполнения общих задач. Караганов исходил из того, что человек, кем бы он ни был, прежде всего член коллектива, и что ценен он не только сам по себе, и не тем, что он командир или начальник, а и тем, какие люди его окружают, как он относится к ним и как они к нему, что он для них делает и что они для него. И что сила его, командира или начальника, прежде всего, в них, в его подчиненных — в летчиках, техниках и механиках. В них же и слабость его, в них же и радость...

• • •

Прошел год. При подведении итогов социалистического соревнования звено военного летчика 1-го класса старшего лейтенанта Караганова приказом по части было объявлено отличным.

Это была его вторая победа.

Майор Ю. ПРОТАСОВ

В НОГУ С ЖИЗНЬЮ

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ДОМА ДОСААФ

Все способствовало успеху, даже погода: во второй половине дня воздух заметно посвежел. Жара уступила место желанной прохладе. В парк культуры и отдыха имени Челюскинцев потянулись празднично одетые люди. Сегодня республиканский Дом ДОСААФ проводит здесь традиционный вечер, посвященный Дню Воздушного Флота Советского Союза.

Много посетителей на обширной поляне, где с помощью Аэрофлота устроена выставка авиационной техники. Открытая сцена, расположенная среди вековых сосен, украшена флагами, цветами, лозунгами. Яркие стенды рассказывают о большой работе, которую проводит оборонное Общество по пропаганде военных знаний, развитию военно-технических видов спорта. Свыше двух тысяч человек внимательно слушают горячие, проникновенные слова о роли авиации в защите Родины, развитии народного хозяйства.

Герой Советского Союза, воспитанник Минского аэроклуба М. Зеленкин поделился воспоминаниями о подвигах советских людей в годы Великой Отечественной войны, призвал слушателей активно участвовать в деятельности оборонного Общества, давшего ему и многим тысячам молодых людей путевку в небо.

— Нелегкий путь ждет тех, кто хочет покорить пятый океан, — говорила мастер спорта летчица Валентина Галдобина. Много упорства, трудолюбия, мужества, силы воли необходимо проявить, чтобы достичь поставленной цели.

Участница многих международных и всесоюзных соревнований по самолетному спорту, Валентина, продолжая совершенствовать свое мастерство, учит летать молодежь, передает ей богатый опыт, знания, умение.

А вот коротко о другом вечере, проведенном в Доме культуры колхоза «Красное Знамя» Толочинского района Витебской области. На него собрались свыше пятисот человек. Открыл вечер секретарь парткома Я. Жарин.

На сцену торжественно вносят боевые знамена воинских частей, принимавших участие в боях за освобождение Белоруссии. Это знамена отдельного зенитного дивизиона, отдельного гвардейского минометного дивизиона, авиационного бомбардировочного полка, отдельного танкового батальона, стрелкового полка.

Большой интерес у колхозников вызвал рассказ о боевых делах частей, чьи знамена реют сейчас перед ними. Затем выступили Герои Советского Союза Н. Ковалев и воспитанник Витебского аэроклуба А. Пещенко. Их обращение к молодежи — крепить экономическую и оборонную мощь Советского государства, готовить себя с помощью организации ДОСААФ к службе в Вооруженных Силах — находит горячий отклик. В заключение тракторист допризывник П. Максимов от имени колхозной молодежи перед лицом колхозников, своих родных дал клятву, что, придя в Вооруженные Силы, он и его товарищи будут с достоинством и честью выполнять свои воинские обязанности.

Все выступления сопровождались демонстрацией документально-хроникальных кинофильмов: «Живой Ленин», «Народа верные сыны», «Люди ратной славы», «Бессмертный огонь», «Фронтовики, наденьте ордена».

По отзывам колхозников, этот оборонный вечер надолго останется в их памяти.

Мы рассказали лишь о двух мероприятиях, проведенных республиканским Домом ДОСААФ. А чтобы представить себе полный объем его деятельности, достаточно привести такую цифру: за 1972 год тематических вечеров, встреч, различных лекций, докладов проведено 412. Эта работа выходит далеко за пределы самого Дома, охватывает буквально всю республику, начиная от столичных Дворцов культуры и кончая заводами, колхозами, институтами, профессионально-техническими училищами, общеобразовательными школами. Повсюду она содействует военно-патриотическому воспитанию молодежи.

Теперь ознакомимся подробней с делами Дома ДОСААФ, его сотрудниками, активом, планами, их выполнением, всей той работой, которая получила положительную оценку, в частности, на II пленуме ЦК оборонного Общества.

Минск, Московская улица, дом № 6. На серой стене выделяется мраморная доска с горящими золотом словами: «В Минском аэроклубе учились прославившие Советскую Отчизну ратными подвигами Герои Советского Союза Белявин Е. С., Зеленкин М. М., Карнач С. А., Лобанов А. В., Шут А. К...».

Заходим в здание, беседуем с директором, с другими работниками, с людьми, которые все делают для того, чтобы патриотическая работа велась целеустремленно, отвечала требованиям, которые ставит перед оборонным Обществом Коммунистическая партия, Советское правительство.

Штат тут небольшой. Директор Дома З. Слепчин, руководители кабинетов: оргмассовой работы и пропаганды — В. Гальперин, военно-технического — П. Черенков, методического — А. Лепшей, лектор — В. Степанов, библиотекарь — Н. Красильщикова. Все они — ветераны, прошли огненную школу Великой Отечественной войны, увлечены своим нелегким трудом. Однако, будь они хоть семи пядей во лбу, одни, без широкого актива, вряд ли смогли бы в таких масштабах вести оборонную работу. В ней деятельно участвуют около ста человек, в числе которых девять Героев Советского Союза, генералы, кадровые офицеры и офицеры запаса, спортсмены, партийные и комсомольские работники.

Нет буквально ни одного дела, в котором не принимали бы участия общественники. Возьмем, например, агитпробег, проведенный осенью прошлого года совместно с республиканским Советом ветеранов войны, обществом «Знание» и окружным Домом офицеров в честь 50-летия образования СССР. За неделю агитационная бригада побывала в трех районах — Крупском, Толочинском и Круглянском. Вместе со штатными работниками активное участие в тематических вечерах приняли Герои Советского Союза А. С. Пещенко и Н. Г. Ковалев. Райкомы партии дали высокую оценку деятельности агитбригады.

Большую работу ведет лекторская группа, насчитывающая около сорока человек. Среди лекторов немало и авиаторов, в частности, Герои Советского Союза Константин Иванович Марусиченко, Михаил Михайлович Зеленкин, Александр Васильевич Лобанов, Андрей Семенович Пещенко и другие. Каждое их выступление горячо воспринимается аудиторией, служит делу пропаганды идей нашей партии, воспитанию преданных делу коммунизма патриотов.

На протяжении многих лет действуют лектории, носящие дифференцированный характер. Одни из них рассчитаны на студентов, другие — на учащихся профессионально-технических училищ, третьи — на допризывников и т. д. Занятия проходят раз в месяц и не только в Доме ДОСААФ, а чаще всего там, где учатся или работают слушатели. Например, в 23-м профессионально-техническом училище, во Дворце культуры треста строймеханизации, Государственном педагогическом институте им. А. М. Горького и в других местах.

В г. Жодино, во Дворце культуры Белорусского автомобильного завода работает лекторий «В. И. Ленин о защите социалистического Отечества». Его ведут совместно Дом ДОСААФ, комитет оборонного Общества и Дворец культуры завода. «Клятва на верность Родине» — лекторий для спортсменов учебных организаций ДОСААФ. «Дорогой отцов — дорогой героев» — для учащихся средних школ Заводского района Минска. «ДОСААФ — массовая организация советских патриотов» — для учащихся 55-го профессионально-технического училища Минска. Нет необходимости перечислять тематику лекций, которые читают здесь. Важно, что они привлекают много слушателей, их активно посещает молодежь. Об этом заботятся, прежде всего, первичные организации. Авиационная тема занимает в лекциях достойное место.

За многие годы не было ни одного случая срыва занятий в лекториях. Переносы на другой день допускаются лишь по уважительным причинам.

Вся эта работа ведется совместно с первичными организациями, комитета-

ми ДОСААФ на местах. Нередко бывает, что после проведения патриотического вечера следуют конкретные дела: увеличивается численность организации, активнее распространяются билеты лотереи ДОСААФ, в короткий срок заканчивается сбор членских взносов. За примерами ходить недалеко. После пребывания агитбригады в Крупском районе, о чем уже говорилось, председатель райкома ДОСААФ В. Кожемяко сообщил в Минский обком, что в районе полностью выполнены планы по сбору членских взносов и продаже билетов лотереи. И такого рода факты не единичны.

Скоро уже десять лет как при Доме ДОСААФ действует двухгодичный университет военно-патриотического воспитания допризывной молодежи. По группе университетов военно-патриотического воспитания он завоевал во всесоюзном смотре-конкурсе первое место, отмечен дипломом и премией. В настоящее время идут занятия по программе второго года обучения. Посещают университет свыше двухсот учащихся 34-го и 52-го профтехучилищ Минска.

Вообще допризывной и призывной молодежи уделяется большое внимание. Это можно было, в частности, увидеть, побывав недавно в Доме культуры Минского тракторного завода, на вечере, посвященном началу месячника оборонно-массовой работы. Не менее семисот человек пришло сюда. Короткие выступления старого коммуниста, участника гражданской и Отечественной войн Иосифа Анисимовича Коженкова; кавалера трех орденов Славы, получившего начальные военные знания в оборонном Обществе Ивана Степановича Шмея; заслуженного военного летчика СССР, воспитанника аэроклуба Михаила Константиновича Каснерика и других товарищей вызвали бурные аплодисменты.

Большое значение придается доходчивости военно-патриотической пропаганды. С этой целью широко применяется показ военно-патриотических фильмов. Никак не упрекнешь Дом ДОСААФ в том, что он слабо их использует. Как правило, на вечерах, после лекций идут умело подобранные картины, рассказывающие о героизме советских воинов в Великой Отечественной войне, о военно-технических видах спорта, о выдающихся достижениях наших летчиков, планеристов, парашютистов, авиамоделистов. Проводятся тематические кинофестивали. В прошлом году один из них был посвящен Дню Воздушного Флота.

Созданный по заказу ЦК ДОСААФ СССР фильм «Армии, авиации и флоту» был получен в Минске еще до выхода на широкий экран. Его показывали во многих первичных организациях ДОСААФ. В сентябре фильм поступил в кинопрокат и теперь широко используется в военно-патриотической пропаганде.



Допризывники Минска у стенда «Спортсмены заоблачных высот» на фотовыставке, посвященной работе оборонного Общества.
Фото В. МОЖАРОВА

Ежегодно составляется план радио- и телепередач, который согласовывается затем с Комитетом телевидения и радиовещания при Совете Министров республики. Были организованы передачи об оборонном вечере в 31-й средней школе, о работе учебного пункта Минского автозавода и некоторые другие. К сожалению, полностью выполнить план не удалось. Вина за это лежит прежде всего на работниках радио и телевидения, однако нельзя не указать и на недостаточную настойчивость, разворотливость и сотрудников Дома ДОСААФ.

На протяжении всего прошлого года систематически велась пропаганда решений VII съезда ДОСААФ. В чем эта работа выражалась? Для комитетов ДОСААФ — областных, городских, районных, крупных первичных организаций были даны методические разработки по разъяснению решений съезда среди населения. Кроме того, работники Дома ДОСААФ и его активисты выступали с лекциями, беседами о задачах оборонного Общества, поставленных перед ним в приветствии Центрального Комитета партии. Был создан специальный фотостенд, посвященный VII съезду ДОСААФ.

Следует отметить и издательскую деятельность Дома ДОСААФ. Регулярно, каждый месяц выпускаются хорошо оформленные иллюстрированные календарные планы. В них дается и текстовой материал. Например, в январском за 1972 год было опубликовано Приветствие ЦК КПСС Всесоюзному съезду ДОСААФ. В последующих планах помещены такие материалы: «Требования и нормы Всесоюзного комплекса «Готов к труду и обороне СССР», «К новым успехам в авиационном спорте», «Первые итоги спортивного года». Оперативный выпуск этих планов-плакатов дает возможность первичным организациям, комитетам более активно участвовать во всей работе, проводимой Домом ДОСААФ.

Заслуживает внимания красочный альбом о патриотических делах организации ДОСААФ Белоруссии под названием «Надежный резерв Советской Армии». Многочисленные фотографии, помещенные в нем, всесторонне показывают всю работу, которую ведет Общество по укреплению обороноспособности страны. В разделе, посвященном авиационным видам спорта, мы видим спортсменов: летчиков, парашютистов Белоруссии, узнаем о их победах и достижениях.

Крепкую связь держат между собой Дом ДОСААФ и авиаспортклуб. В Доме ДОСААФ занимаются летчики и парашютисты. Первые — в хорошо оборудованном летном классе, вторые — прямо в зале. Кроме того, работники Дома ДОСААФ довольно часто выступают перед спортсменами с лекциями, демонстрируют для них учебные фильмы, обеспечивают соревнования наглядной агитацией, организуют выступления по радио и телевидению.

Дом ДОСААФ идет в ногу с жизнью. И в его успешной работе решающее значение имеет тесная связь с первичными организациями и комитетами оборонного Общества.

И. ЖАРКОВСКИЙ,
спец. корр. «Крыльев Родины».
Минск

КАЗАНСКОМУ АЭРОКЛУБУ — 40 ЛЕТ

Казанский аэроклуб — один из старейших в стране. 3 мая 1973 года ему исполняется 40 лет. За это время тысячи юношей и девушек научились в нем летать на самолетах, планерах, вертолетах, прыгать с парашютом, строить авиамодели. Среди воспитанников аэроклуба дважды Герой Советского Союза Н. Столяров, Герои Советского Союза Б. Васильев, М. Девятаев, А. Калашников, К. Новоселов, Л. Соколов, С. Соколов, Б. Чекин, прославившие свои имена в битвах с фашистскими захватчиками.

Здесь совершали свои первые полеты заслуженные летчики-испытатели СССР Г. Мосолов и Н. Аржанов, Герой Социалистического Труда лауреат Государственной премии Н. Максимов и многие другие видные летчики, инженеры, ученые.

Республиканский штаб Всесоюзного похода комсомольцев и молодежи по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа и Совет ветеранов авиации ведут сейчас подготовительную работу к юбилею, собирают материалы по истории аэроклуба. Они просят всех его воспитанников сообщить свои адреса, прислать воспоминания, фотографии тех лет, документы и другие материалы.

Адрес Совета ветеранов авиации Татарской АССР: 420084, Казань, 84, ул. Ленина, 35.



ИСПЫТАНИЕ НА ЗРЕЛОСТЬ



В мае — очередной призыв в Советскую Армию. Каждый юноша, кому в этом году предстоит выполнить свой почетный долг перед Родиной, в учебных пунктах заводов, клубах ДОСААФ проходит начальное военное обучение.

Наш фотоочерк о ребятах с московских заводов, из Зеленограда, Крюково, стремящихся стать воздушными десантниками. Мы встретились с ними на аэродроме 3-го Московского городского аэроклуба ДОСААФ в день, когда они сдавали свой, может быть, самый трудный экзамен — совершали первый прыжок с парашютом.

Стоял тридцатиградусный мороз. Снег скрипел под валенками... Взлет. У некоторых — первый в жизни.

О чем думает этот молодой паренек (снимок слева вверху), глядя в иллюминатор на удаляющуюся землю. Лицо спокойное. Может его мысли перенеслись в Москву, в родной дом или на завод? Или его взгляд прикован к открывшемуся перед ним зимнему пейзажу... А может думает о предстоящем прыжке в неизведанное...

На девятисотметровой высоте прозвучала сирена. Инструктор Владимир Горбачев открывает дверь (слева внизу). Вот и настало время — сделать шаг за борт самолета. Шаг к самоуважению, зрелости.

Снова сирена: «Пошел!».

Нелегко оторвать ногу от пола. Нелегко решиться, когда до ближайшей опоры 900 метров...

Но парни не один день готовились к этому шагу. Они уверены. Их обучали опытные инструкторы, которые сами прошли школу мужества в Воздушнодесантных войсках.

Секунды свободного падения (вверху в центре), спуск под куполом (вверху справа) запомнятся на всю жизнь.

На снимке внизу — будущие воины (на переднем плане) токарь В. Большов, слесарь В. Монтенегро ждут своей очереди в небо. Они завидуют тем, кто уже совершил прыжок. Через несколько минут и эти парни сдали экзамен на отлично.

Надо было видеть лица ребят после прыжков, когда они, усталые, но счастливые, возбужденные, собрались на старте, делились впечатлениями, рассказывали о своих переживаниях.

— Как себя чувствуете? — спросил я, подойдя к одной из групп.

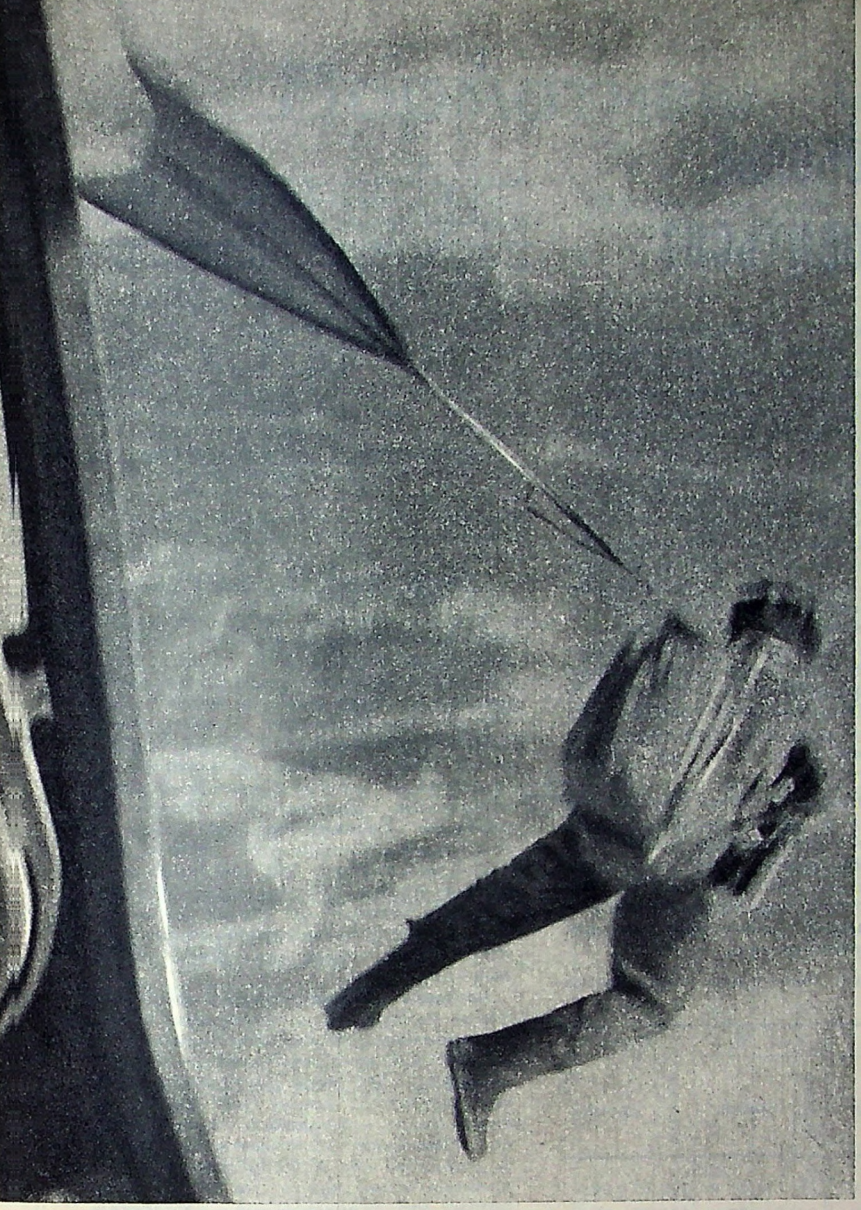
— Здорово! Хотим еще прыгнуть!

Вечером долго не утихали разговоры в домике, где расположились призывники. Были выпущены «Боевые листки». В них — слова благодарности и признательности наставникам Максимову, Родину, Кокареву, Горбачеву, научившим их смелости, мужеству. В красочных рисунках оживают моменты прыжков.

А завтра снова прыжки. Пора отдыхать...

Эти ребята совершили по три прыжка. Им присвоен третий спортивный разряд. Воздушнодесантные войска получат хорошее пополнение. И можно быть уверенными, что эти молодые парни будут достойно нести воинскую службу!

Текст и фото В. РУБАНА







ВЕРТОЛЕТНОЕ МНОГОБОРЬЕ. КАК К НЕМУ ПОДГОТОВИТЬСЯ?

По решению Федерации авиационного спорта СССР советские вертолетчики примут участие во втором чемпионате мира, который состоится в конце июля в Англии.

Право защищать спортивную честь страны за рубежом получат летчики, добившиеся устойчивых результатов на чемпионатах РСФСР и СССР, обладающие хорошей общефизической подготовкой и высокими морально-волевыми качествами. В сборную отобрано 25 спортсменов. Это, однако, не значит, что нет перспектив у остальных спортсменов. Предстоящие старты 1973 года, как мы надеемся, выявят новых способных пилотов, достойных кандидатов в сборную.

В связи с ростом мастерства вертолетчиков, повышаются требования и к программам соревнований. В 1973 году они стали более сложными (см. «Крылья Родины» № 3). Это обязывает нас по-новому подойти к методике тренировок и подготовки к соревнованиям.

Основные задачи тренировок: воспитание у спортсменов силы, выносливости, быстроты реакции, ловкости; повышение функциональных возможностей организма; систематическое и последовательное совершенствование техники пилотирования; целенаправленное воспитание морально-волевых качеств, обеспечивающих максимальную концентрацию усилий спортсмена в необходимые моменты; приобретение опыта, позволяющего наиболее рационально строить тренировку и избирать правильную тактику во время соревнований.

Вертолетный спорт от многих других видов спорта отличается тем, что требует значительных материальных затрат и времени. Поэтому одна из основных целей тренировки — достижение высоких спортивных результатов с наименьшими затратами, при строгом соблюдении методики летного обучения и законов летной службы. Главное при этом — безопасность полетов. Положением о соревнованиях предусмотрено, что допуск к участию в чемпионатах разрешается при условии, если спортсмен налетал по упражнениям программы не менее 15 часов.

В плане-графике летной подготовки учитываются: в какой спортивной форме находится тренируемый, какой у него перерыв в полетах, качество техники пилотирования (особенно по упражнениям программы соревнования), результаты, показанные спортсменом на прошедших соревнованиях.

Примерный план-график составляется по форме:

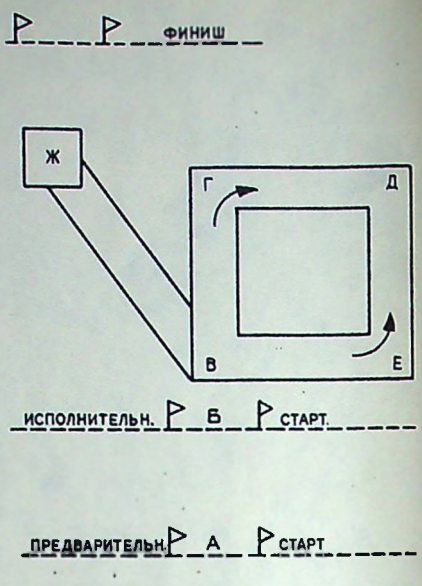
№№ п/п.	Фамилия, инициалы спортсмена	Упр. № 1		Упр. № 2		Упр. № 3		Упр. № 4		Итого	
		Полеты	Время	Полеты	Время	Полеты	Время	Полеты	Время	Полеты	Время
1.	Смирнов В. В.	50	4 ч 10 м	35	3 ч 30 м	5	5 ч 50 м	15	1 ч 30 м	105	15 ч 00 м
2.	Петров Н. Д.	60	5 ч 00 м	30	3 ч 00 м	4	4 ч 40 м	24	2 ч 20 м	118	15 ч 00 м
3.	Иванов В. А.		и т. д.								

Вполне возможно, что в процессе тренировки в план-график придется внести некоторые изменения. Начинать ее целесообразно за 2 месяца до начала соревнований, причем спортивная нагрузка должна распределяться равномерно. В неделю планировать 4—5 летных дней с налетом от 30 мин. до 2 часов в день.

В целях более правильного использования летного времени и специально оборудованных площадок подготовку можно вести одновременно по двум упражнениям, например, по упражнению № 1 — полет на малой высоте и упражнению № 3 — полет по маршруту.

Анализ подготовки спортсменов в некоторых аэроклубах показывает, что налет в период тренировки значительно превышает 15 часов, но результатов не видно. Почему? Да потому, что отдельные спортсмены выполняют полеты на малой высоте в течение 30 мин., а иногда и целого часа без посадок. Подобная тренировка приводит лишь к бесцельной трате горючего и ресурса авиационной техники. К тому же спортсмен устает, у него понижается внимание, нарушается координация управления рулями. Многолетний опыт показывает, что при выполнении элементов, входящих в упражнение, предположим, № 1 надо произвести 2—3 полета, причем после каждого из них спортсмен должен совершить посадку на предварительном старте, где тренер даст оценку, укажет на отклонения и ошибки, установит их причины, посоветует, как устранить ошибки в последующих полетах.

Чтобы избежать потери времени при разборе полетов на предварительном старте, необходимо использовать графический метод контроля, который заключается в следующем: до подъема вертолета в воздух на листе бумаги рисуется схема полета на малой высоте (см. рис.).



В процессе наблюдения тренер наносит на график линии полета по направлению, отклонения на участках и разворотах, указывает высоту на всех этапах, общее время, время разворотов. Заполненный график вручается спортсмену сразу после полета.

Большой эффект при восстановлении навыков в выполнении упражнений дает метод «расчлененного упражнения». Широко применяемый в нашей практике, он предусматривает разделение упражнения на простые элементы. В дальнейшем они соединяются в целое упражнение. Возьмем случай, когда у спортсмена не получается правый или левый разворот на 360° или посадка в квадрат 4×4 м. Как должен поступить при этом тренер? Он обязан добиваться, чтобы спортсмен тренировался до тех пор пока у него не появятся твердые навыки.

Хотелось бы предупредить спортсменов — не стремитесь сократить время на упражнение, чтобы получить премиальные очки, предусмотренные новыми правилами. По мере достижения высоких результатов время как бы уплотнится. Когда наблюдаешь за полетами по упражнению № 1 мастеров спорта В. Демидова или А. Капралова, элемент времени зримо как-то не ощущается, потому что замечательное мастерство, плавность перехода с одной эволюции на другую, постоянство темпа делают полет красивым и элегантным.

Если спортсмен постоянно допускает одни и те же ошибки или у него нет постоянства в выполнении отдельных элементов упражнения, первейшая задача тренера и спортсмена — установить причину. Предположим, что спортсмен не выдерживает заданной высоты. Причинами этого, как известно, могут быть: неправильное направление взгляда на землю (далеко или близко), напряженность в полете, резкие и длинные движения, рычагом «шаг-газ» и т. д. Важно поставить правильный диагноз и тогда легко будет устранить недостатки.

Выполняя какой-либо элемент полета, следите за тем, чтобы он не был оторван от предшествующего. Поэтому, скажем, прежде чем приступить к правому развороту на 360°, необходимо выполнить перемещение вперед, зависание.

Метод расчленения можно применять во всех упражнениях программы. Так, в упражнении № 3 — полет по маршруту — для отработки точности выхода на

Нормативы усложнены

НОВЫЕ КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПАРАШЮТНОМУ СПОРТУ

◆

В последние годы на крупных соревнованиях большинство спортсменов показывают результаты, которые значительно превышают нормативы мастера спорта. На чемпионате СССР из 395 прыжков, совершенных на точность приземления — 268 меньше 0,50 м, из них 113 — точное попадание в цель. В акробатике — 30 процентов участников показали время менее 9 сек. На первенстве парашютистов Вооруженных Сил четыре участника во всех зачетных прыжках по упражнению № 2 добились нулевых результатов.

И это неудивительно. Многие спортсмены обеспечены новыми высококачественными парашютами УТ-15, расширились и улучшились также материально-технические условия для систематических тренировок. Только за предыдущие три года в авиационных организациях подготовлено 667 мастеров парашютного спорта, 13 стали мастерами спорта СССР международного класса.

Все это, а также введение нового комплекса ГТО потребовали пересмотра, уточнения отдельных нормативов и требований с учетом, что они будут стимулировать рост массовости и мастерства в парашютном спорте. Поэтому с 1 января введена Единая всесоюзная спортивная классификация на 1973—1976 гг.

Одно из обязательных условий в новой классификации — спортивные звания и разряды присваиваются только тем парашютистам, кто сдал нормативы комплекса «Готов к труду и обороне СССР» в соответствии со своей возрастной ступенью.

Звания «Мастер спорта СССР» и «Мастер спорта международного класса» будут присваиваться Управлениями ЦК ДОСААФ СССР по видам спорта. Федерация парашютного спорта рассматривает каждый материал, проверяет его, контролирует правильность выполнения нормативов, после чего ходатайствует о повышении спортивного звания.

Внесены существенные изменения в порядок присуждения звания мастера спорта международного класса. С этого года спортсмены, завоевавшие титул абсолютного чемпиона СССР по многоборью, имеют право на это звание. Кроме того, впервые введены нормативные требования, которые парашютисты могут выполнить на первенствах Советского Союза и Вооруженных сил (результаты засчитываются на одних соревнованиях).

Усложнены нормативы на мастеров спорта, кандидатов в мастера, первый и второй разряды. Ниже приводятся новые требования Единой всесоюзной спортивной классификации на 1973—1976 годы.

Нужно полагать, что эти требования будут способствовать дальнейшему подъему парашютного спорта в нашей стране.

Д. ЖОРНИК,
заслуженный тренер СССР

Виды прыжков	Мастер спорта СССР международного класса		Мастер спорта		Разряды							
					Кандидат в мастера спорта		I		II		III	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
1. Прыжки с учетом точности приземления: Количество прыжков	5	4	3	3	2	2	2	2	2	2	—	—
Сумма результатов прыжков на планирующих парашютах типа УТ (в метрах)	0,00	0,00	2,0	3,0	3,0	4,5	—	—	—	—	—	—
Сумма результатов прыжков на парашютах типа Т-4 (в метрах)	—	—	3,0	4,5	7,5	9,0	15,0	20,0	75.0	75,0	—	—
2. Прыжки с выполнением комплекса фигур в свободном падении: Количество прыжков	3	3	2	2	2	2	1	1	—	—	—	—
Время комплекса с учетом техники выполнения в каждом прыжке (в секундах)	7,7	8,7	10,0	11,0	11,0	12,0	15,0	17,0	—	—	—	—
3. Прыжки с парашютом; в том числе один на соревнованиях с имитацией ручного раскрытия парашюта.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3

КПМ рекомендуется практиковать полеты на базу (15-мин. отрезки), однако, целесообразно во всех случаях придерживаться следующих правил: не увлекаться дроблением сложного элемента полета, расчленять упражнение на последовательные элементы, стремиться к тому, чтобы они несколько «накладывались» один на другой, т. е. конечное положение первого являлось бы начальным положением второго, объединять разученные элементы постепенно и лишь затем приступать к выполнению упражнения в целом, расчлененные элементы выполнять сначала в медленном темпе и лишь по мере закрепления навыка увеличивать темп до заданного (обычного).

Основной метод совершенствования техники пилотирования при подготовке к соревнованиям — это метод «целостного упражнения». Сначала он применяется в несколько упрощенных условиях (медленный темп, простые метеоусловия, ветер 1—2 м/сек и т. д.), затем условия постепенно усложняются, увеличивается нагрузка. Полеты по упр. № 1, 2 и 4 совершаются при скорости ветра 7—8 м/сек, ограниченной видимости (небольшой дождь и т. д.).

В процессе тренировки необходимо, чтобы спортсмены наблюдали за полетами друг друга. Недаром в авиации есть пословица: «Посмотрел сто посадок, из них одна твоя».

Большую помощь при подготовке к соревнованиям спортсмену может оказать идеомоторный метод, то есть мысленное выполнение отдельных движений и упражнения в целом, позволяющий настроиться на выполнение упражнения, лучше проанализировать полет. Этот метод полезен и в тех случаях, когда спортсмен имел по какой-то причине перерыв в тренировке.

Заключительный этап тренировок — соревнования между членами команды как по отдельным упражнениям, так и по всей программе.

Хотелось бы еще отметить, что успех подготовки к соревнованиям зависит не только от личных качеств спортсмена, но и от единства цели тренера и ученика, их творческого контакта, степени взаимопонимания. Во всем процессе тренировки тренер должен стремиться видеть в ученике не слепого исполнителя своих замыслов, а равноправного партнера. Тренер и спортсмен должны соблюдать взаимное доверие и уважение, принципиальность и откровенность.

Вопросы, затронутые в этой статье, надеюсь, помогут спортсменам и тренерам при подготовке к предстоящим стартам 1973 года, позволят с наименьшей затратой сил и средств добиваться высоких спортивных результатов.

Н. КОТОВ,
заслуженный тренер РСФСР, старший тренер сборной команды СССР по вертолетному спорту

Парашют УТ-15 серии 2

Многие авиаспортклубы страны получили новый высокоманевренный спортивно-тренировочный парашют УТ-15 серии 2. Он предназначен для спортсменов (не ниже 1-го спортивного разряда), имеющих опыт работы на щелевых парашютах.

Как известно, сборная команда СССР, выступая на XI чемпионате мира в США на парашютах УТ-15, завоевала золотые медали. В прыжках на точность приземления чемпионкой мира стала мастер спорта международного класса Альбина Дюжова. Только в прошлом году советские парашютисты на УТ-15 установили 45 всесоюзных рекордов, результаты которых превысили мировые достижения.

Парашют надежен в работе. С ним можно прыгать на любую задержку раскрытия, на скорости полета до 225 км/час. Скорость снижения (при общем полетном весе спортсмена 100 кг)— 5,1 м/сек, горизонтального перемещения — 5,1 м/сек, реверса (скорости назад) — 1,5—2 м/сек, разворот на 360° выполняется за 4—5 сек. Площадь купола— 51 м², он сшит из капроновых материалов различной воздухопроницаемости (схема купола дана на рис. 1).

На куполе имеются вырезы различной величины. Для того, чтобы уменьшить динамические нагрузки во время раскрытия, в верхней части купола расположена система радиальных отверстий и сопел. На пяти полотнищах спереди, между стропами 10—16, выполнены сопла, через которые воздух выходит вверх. Они способствуют увеличению горизонтальной скорости перемещения и надежности при введении в действие парашюта.

Управление куполом УТ-15 осуществляется при помощи системы клапанов и щелей. Боковые клапаны соединены со стропами управления, которые заканчиваются клевантами и выведены на задние лямки. Вырезы в задней части купола между стропами 21—22, 23—24—1—2 и 3—4, а также сопла служат для увеличения горизонтальной скорости. Максимальная скорость вперед достигается в том случае, если стропы управления полностью отпущены (рис. 2), если же вытянуты до конца, то скорость уменьшается до минимума (рис. 3). В этом случае задняя кромка купола опускается вниз (на 1—1,5 м), увеличивается выход потока воздуха из-под передней части, а также из щелей и клапанов, купол тормозится и переходит в реверсный режим. В таком положении возрастает вертикальная скорость снижения.

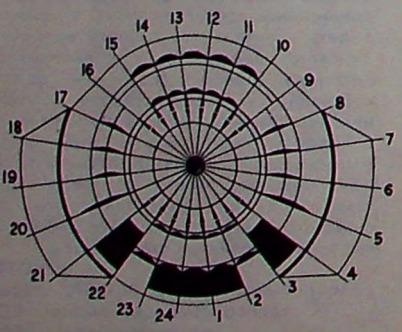


Рис. 1. Схема купола.

Для того, чтобы выполнить разворот, влево или вправо, следует натянуть соответствующую стропу управления (рис. 4). Скорость разворота зависит от величины движения рук с клевантами. Быстрый разворот достигается одновременным вытягиванием клеванта в сторону вращения и отдачей противоположного. На малой высоте при обработке цели не рекомендуется производить разворот, опустив клевант ниже нулевого режима, это приводит к увеличению вертикальной скорости. Такие развороты могут быть применены на большой высоте, если по каким-либо причинам необходимо ее потерять, например, во время групповых прыжков, если спортсмены мешают друг другу (окажутся на одной высоте), при неточном расчете, когда парашютист отделился слишком близко от цели.

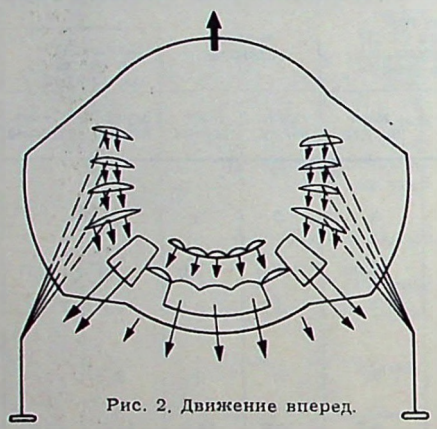


Рис. 2. Движение вперед.

Чтобы улучшить маневренность парашюта, стропы управления можно подсоединить к большим отверстиям, расположенным в задней половине купола (между стропами 3—4 и 21—22). В этом случае уменьшается время разворота, увеличивается эффективность торможения и в то же время возрастают усилия при натягивании клевантов.

УТ-15 серии 2 вводится в действие при помощи вытяжного кольца. Если же по каким-либо причинам человек не сможет сам раскрыть парашют, то его введет в действие полуавтоматический прибор типа ППК-У, установленный на определенную высоту (с учетом атмосферного давления и рельефа местности в районе приземления) или время срабатывания.

В каком положении лучше раскрывать парашют?

Рекомендуется такой способ: ноги вытянуты, слегка напряжены, корпус наклонен вперед (45—50°), голова прямо. В момент рывка вытяжного кольца следует чуть округлить спину, чтобы создать наивыгоднейшие условия для срыва потоком воздуха вытяжного парашюта. Затем необходимо снова занять горизонтальное положение до полного раскрытия купола. Не стоит, повернув голову, наблюдать за выходом строп или наполнением купола, так как в момент динамического удара замки ОСК могут ударить в лицо. После выполнения акробатических фигур желательно несколько секунд падать «плашмя», чтобы уменьшить скорость, после чего ввести в действие парашют.

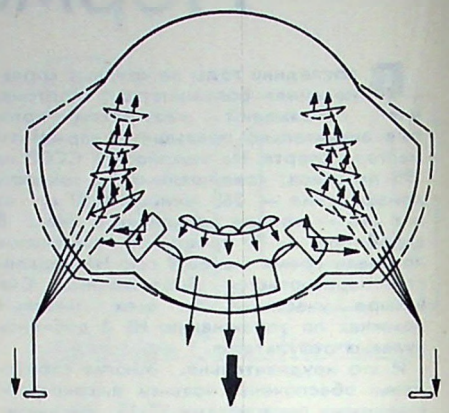


Рис. 3. Торможение.

После расчековки ранца под действием конических пружин раскрываются два вытяжных парашюта, площадь каждого — 0,4 м². Они, подхваченные потоком воздуха, вытягивают чехол с уложенным в него куполом и расчековывают карманы на дне ранца. После выхода строп из сот чехол сходит, купол наполняется.

Вытяжные парашюты последовательно привязаны к чехлу купола и к дополнительным стропам (сведенным в коуш на вершине купола) при помощи соединительного звена длиною 2,04 м. При этом расстояние между точкой присоединения к коушу и к петле чехла равно 1,44 м, а от петли чехла до вытяжного парашюта — 0,6 м. После раскрытия чехол и вытяжные парашюты остаются на куполе.

Укладка УТ-15 последнего образца несколько отличается от предыдущих парашютов этого типа. На дополнительные стропы купола надевается чехол (рис. 5А). Часть соединительного звена (от точки крепления к куполу и к чехлу) убирается в резиновую шлевку (рис. 5Б). Затем соединительное звено вместе с дополнительными стропами укладывается в чехол купола (рис. 5В). После этого вершина чехла стягивается и завязывается специальным шнуром.

Укладка купола на ранец аналогична укладке Т-4 серии 4М. Ранец придвигается к чехлу с уложенным куполом. Далее — свободные концы подвесной системы следует разместить так, чтобы пряжки-полукольца находились бы на середине дна ранца. Свободные концы лямок должны располагаться между резиновой сотой и карманом. Надо проследить, чтобы клеванты не запутались в стропах. Продев резиновые соты в отверстия карманов, зачековываем их (сначала левую, затем правую) общей группой строп. Необходимо обратить внимание, чтобы места застрочки строп не попали в зачековывающую соту. Затем

на дно ранца укладывается чехол с куполом, на который натягиваются карманы. Неуложенные вершина купола и вытяжные парашюты должны находиться со стороны нижнего клапана ранца.

Вставив шпильки вытяжного кольца в отверстия верхнего и среднего конусов, под последний заправляется (со стороны нижнего клапана) один из вытяжных парашютов, так, чтобы центр основания его находился под этим же конусом. Под закрытый нижний конус ставится второй вытяжной парашют, затем затягивается нижний клапан.

Первые прыжки на УТ-15 рекомендуется совершать в хорошую погоду, когда сила ветра не превышает 3 м/сек. Это даст спортсмену возможность познакомиться с особенностями парашюта, управлением, а также, если понадобится, отрегулировать его под свой вес. В воздухе необходимо осмотреть купол. Он должен иметь хорошо выполненную форму: клапаны максимально раскрыты, клеванты не натянуты — они свободно висят не касаясь направляющих колец на лямках. Длина строп управления клапанами сделана с таким расчетом, что, если их натянуть, последовательно включатся в работу вначале те клапаны, ко-

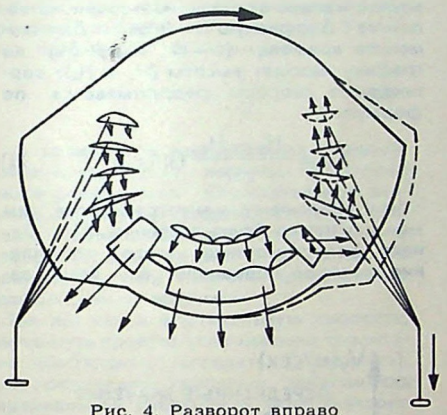


Рис. 4. Разворот вправо.

торые ближе к передним полотнищам (между стропами 7—8—9 и 16—17—18), затем, когда стропы управления будут вытянуты на 8—12 см, вступают в работу остальные.

Регулировку системы управления лучше начинать со строп клапанов (так называемой парашютистами «лапши»). Если стропы провисают (клапаны при спуске как бы «хлопают»), то необходимо на земле их отпороть у клапана и подтянуть на визуально отмеченную в воздухе величину. После окончательной проверки лишняя длина отрезается, а концы строп закрепляются.

Во время следующих прыжков проверяются основные стропы управления, заканчивающиеся клевантами. Их длина должна быть подобрана так, чтобы в нейтральном положении (полностью отпущены) не влияли на скорость горизонтального перемещения. Если во время спуска происходит непроизвольный разворот, его причиной может быть неравномерное раскрытие клапанов, что хорошо видно в воздухе при наполненном куполе. На земле же следует измерить длину строп управления — она должна быть одинаковой. Также необходимо проверить, не перекошена ли подвесная система парашюта, измерить длину центральной стропы. При необходимости следует укоротить основные стропы управления (развязываются узлы крепления у колец, затем они подтягиваются на визуально отмеченный в воздухе размер).

Вертикальная скорость снижения зависит от длины центральной стропы. Ее длина (при вытянутом на земле куполе) должна соответствовать меткам на свободных концах подвесной системы, которые находятся в 180 мм от конца лямки (рис. 6). Во время эксплуатации шнур центральной стропы вытягивается. Для отрегулировки стропы отвязываются у полуколец (рис. 6А). Лишняя длина отрезается, а затем снова шнур крепится к полукольцам специальным узлом, показанным на рис. 6А. Его конец закрепляется в двух местах на расстоянии 50 мм.

На свободных концах подвесной системы расположены замки ОСК (отсоединения свободных концов). Они предназначены для отцепки отказавшего купола основного парашюта в воздухе, чтобы создать наиболее благоприятные условия для введения в действие запасного, а также для гашения купола на земле при прыжках в сильный ветер.

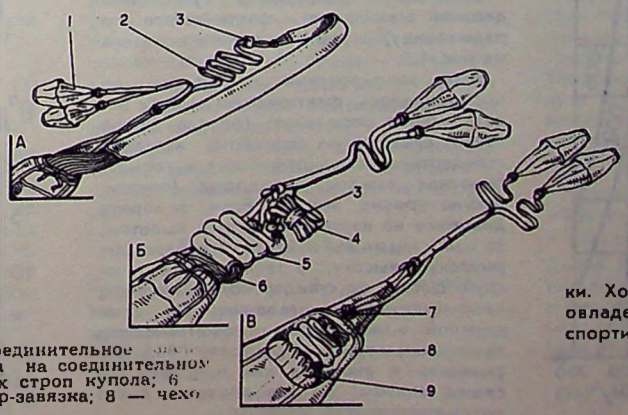


Рис. 5.
1 — вытяжные парашюты; 2 — соединительное звено; 3 — резиновая шлевка; 4 — метка на соединительном звене; 5 — чехол дополнительных строп купола; 6 — дополнительные стропы; 7 — шнур-завязка; 8 — чехол купола; 9 — купол.

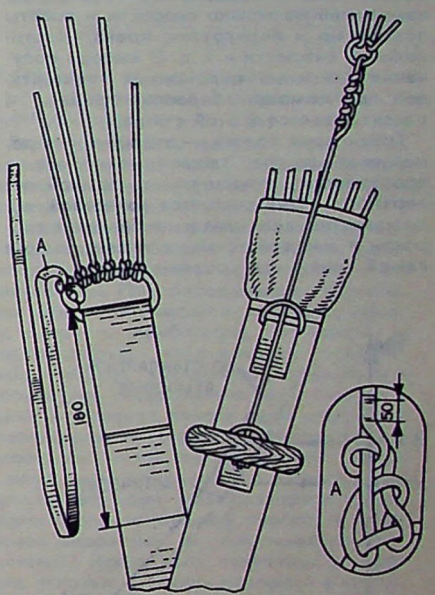


Рис. 6. Схема монтажа центральной стропы.

УТ-15 по своим спортивным и техническим характеристикам получил высокую оценку парашютистов как в нашей стране, так и за рубежом.

Спортсмены клубов, получившие новые парашюты УТ-15, в первую очередь должны изучить материальную часть, укладку, управление куполом и лишь тогда совершать прыжки. Хорошие знания помогут быстрее овладеть парашютом и достичь высоких спортивных результатов.

Инженеры-конструкторы
Л. КАЛАБУХОВА,
С. РУДЕВСКАЯ

Читайте в следующем номере

● **ДЕНЬ ПОБЕДЫ**

Подвиги отцов — крылья сыновей.

Воздушная битва над Кубанью — статья Главного маршала авиации **К. Вершинина.**

В небе двух городов-героев — очерк о дважды Герое Советского Союза Н. Челнокове.

● **ГОВОРЯТ АВИАЦИОННЫЕ СПОРТСМЕНЫ:**

— Планеризму — большие крылья.
— О делах авиамодельных.
— Куполами небо расцвечивай...

● СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА: КАК ОНИ ВЫПОЛНЯЮТСЯ — корреспонденция из Брянского авиаспортклуба.

● **ДИСЦИПЛИНА ПОЛЕТА — ПРЕЖДЕ ВСЕГО.**

● В ПОМОЩЬ АВИАЦИОННЫМ СПОРТСМЕНАМ

Как выполнять акробатические фигуры в воздухе.

Оптимальные режимы парения.
О методике занятий с авиамоделистами-радистами.

● **ИЗ ПРОШЛОГО ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВИАЦИИ**

Самолеты «Сталь».

Анализ маневра

Основные задачи анализа маневра в полете — определение формы траектории и степени безопасности его выполнения. Проводится анализ с помощью данных контрольно-записывающей аппаратуры. На большинстве самолетов ДОСААФ приборы записывают лишь скорость и высоту полета. По этим параметрам можно судить о качестве техники пилотирования и (частично) о безопасности полета.

Существующая методика анализа бароспидограммы отвечает контролю по вполне определенным вопросам. Однако, в практике нередки случаи, требующие более глубокого их изучения, чем это позволяет бароспидограмма. Углубленный анализ невозможен без знаний изменений не только скорости и высоты полета, но и перегрузки, крена, вертикальной скорости и т. д. О методе получения основных пилотажных показателей при помощи бароспидограммы и рассказывается в этой статье.

Траектория полета — это кривая перемещения центра тяжести самолета в пространстве относительно земной поверхности. Она считается известной, если известны величина и направление скорости в каждой точке, а также высота самой точки над уровнем земли.

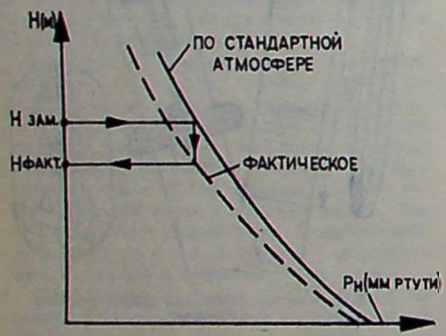


Рис. 1.

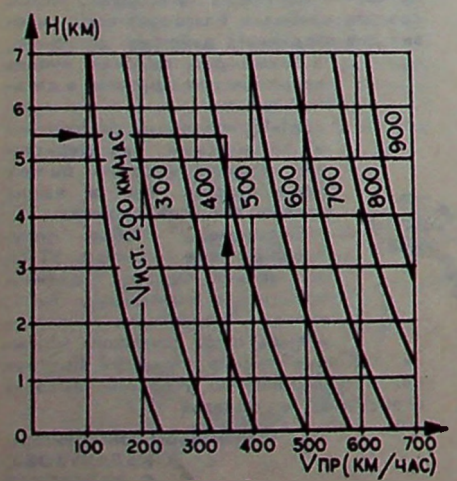


Рис. 2.

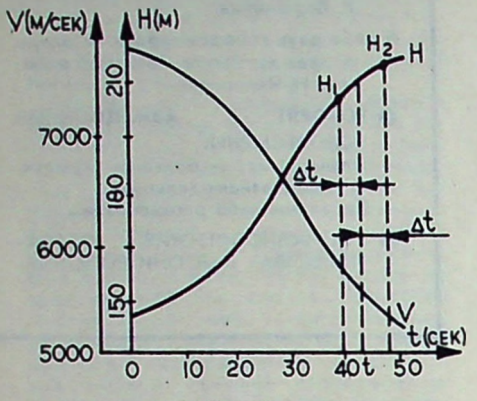


Рис. 3.

Направление вектора скорости (V) определяется углом наклона траектории (θ) в вертикальной плоскости и углом поворота траектории (φ) в горизонтальной плоскости. Оба эти угла отмеряются от положения вектора скорости в начале исследуемого маневра (обычно от положения горизонтального полета). Из перечисленных величин, характеризующих траекторию полета, бароспидограф в окончательном виде не выдает ни одной. На бароспидограмме известна приборная скорость (в км/час) и барометрическая высота, а для анализа траектории требуется истинная скорость (в м/сек) и геометрическая высота (в м.). Траекторные же углы (θ и φ) бароспидографом не фиксируются совсем. Истинную скорость, а также геометрическую высоту можно получить путем обработки бароспидограммы.

Имея данные расшифрованной полетной бароспидограммы с внесенными поправками, можно построить график зависимости истинной скорости (в м/сек) и геометрической высоты (в м) от времени, то есть перестроить бароспидограмму. Для такого перестроения необходимы еще знания изменения температуры и атмосферного давления от высоты (данные радиозонда).

Зависимость давления ($P_н$) по стандартной атмосфере и фактического (по радиозонду) от высоты полета показана на рис. 1.

Если зондирование атмосферы не производилось, фактическую высоту полета можно определить (правда, менее точно) следующим способом: известны стандартная барометрическая и геометрическая высоты аэродрома (относительно уровня моря). Если замерить давление на аэродроме перед вылетом, то тем самым мы найдем его барометрическую высоту, а также геометрическую высоту по стандартной атмосфере, соответствующую давлению. По стандартной и найденной геометрическим высотам находим их разность ($\delta_н$). Эта разность и вносится как поправка (со своим знаком) во все значения высот рассматриваемого маневра.

Перевод приборных скоростей в истинные производят по специальным графикам, помещенным в техническом описании самолета. Один из примеров перевода скоростей приведен на графике (рис. 2). Стрелками показано определение истинной скорости: на высоте 5400 м при скорости (приборной) 360 км/час она будет равна 520 км/час. Чтобы получить значение скорости в м/сек, необходимо истинную скорость разделить на 3,6. График (рис. 3) показывает зависимость истинной высоты и скорости от времени маневра.

Вертикальная скорость (V_y) показывает изменение высоты за единицу времени. Для ее определения руководствуются графиком изменения высоты по времени (рис. 3). Чтобы найти вертикальную скорость в заданное время, поступают так: по оси абсцисс отступают вправо и влево от расчетной точки на величину Δt, равную 1—2 сек. Для моментов времени ($t - \Delta t$ и $t + \Delta t$) по графику находят высоты (H_1 и H_2); вертикальная скорость рассчитывается по формуле

$$V_y = \frac{H_2 - H_1}{2\Delta t} \text{ (м/сек)} \qquad (1)$$

Чем энергичнее меняется высота, тем меньше нужно брать величину Δt . Однако, допустимо лишь такое отступление, которое позволяло бы четко за-



Рис. 4.



Рис. 5.

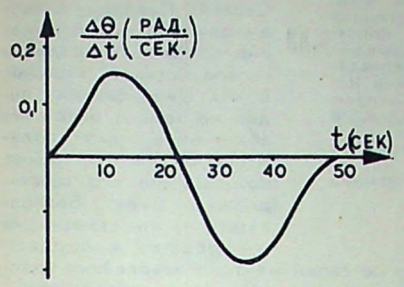


Рис. 6.

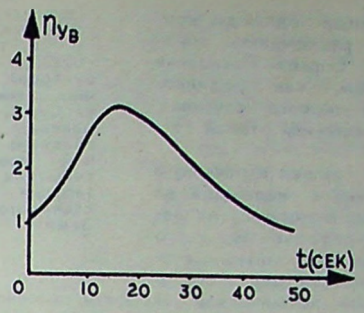


Рис. 7.

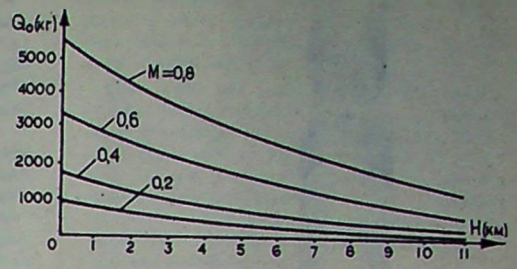


Рис. 8.

фиксировать на графике разность высоты и времени. Причем, вертикальная скорость на всех точках прямолинейного участка будет неизменной. В точках максимума и минимума высоты вертикальная скорость равняется нулю. При росте высоты ΔV_y положительна, при снижении — отрицательна. Полученные значения необходимо осреднить (рис. 4).

На основании данных о вертикальной скорости и скорости полета находим зависимость угла наклона траектории от времени выполнения маневра. Расчет угла производят по формуле:

$$\sin\theta = \frac{V_y}{V} \qquad (2)$$

В точках, где вертикальная скорость равна нулю, угол наклона траектории также равен нулю. Отрицательное значение этого угла свидетельствует о снижении траектории, положительное — о наборе высоты. На рис. 5 показано, как изменяется угол наклона траектории в зависимости от времени.

Так же как и вертикальную скорость, расчетную кривую угла наклона траектории необходимо сгладить (осреднить). При построении графиков зависимости вертикальной скорости и угла наклона траектории от времени интервал для расчета может быть выбран в 2—5 сек. Необходимо, кроме того, дополнительно находить углы в тех точках, где меняется характер течения кривой вертикальной скорости или вектора скорости.

Любой пространственный маневр можно представить себе как движение одновременно в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Для каждой из этих плоскостей можно рассчитать, соответственно, изменение угла наклона и угла поворота траектории по времени.

Перегрузку в вертикальной плоскости находят по формуле:

$$n_{y_в} = n_y \cos\gamma = \frac{V}{g} \cdot \frac{\Delta\theta}{\Delta t} + \cos\theta \qquad (3)$$

Значение величины $\frac{\Delta\theta}{\Delta t}$ находим с помощью графика, изображенного на рис. 5. Эта величина определяется по тому же методу, что и вертикальная скорость. Ее зависимость от времени полета изображена на рис. 6. Величину Δt рекомендуется выбирать 2—3 секунды. Сглаженная кривая для перегрузки ($n_{y_в}$) представлена на рис. 7.

К сожалению, бароспидограмма не дает возможности определить по ее данным полную нормальную перегрузку. О ее приближенном значении мы можем судить на основании следующих рассуждений.

Сила лобового сопротивления состоит из двух слагаемых: сопротивления без наличия подъемной силы (Q_0) и добавочного сопротивления за счет действия подъемной силы (Q_u). Чем больше по величине подъемная сила (нормальная перегрузка), тем больше индуктивное сопротивление.

Продольная перегрузка (n_x) определяется как отношение разности силы тяги и лобового сопротивления к весу самолета:

$$n_x = \frac{j}{g} + \sin\theta \qquad (4)$$

Величину j (ускорение) находят по кривой изменения скорости в зависимости от времени. Метод тот же, что и для получения вертикальной скорости. Используя связи между нормальной перегрузкой и индуктивным сопротивлением, а также между продольной перегрузкой и сопротивлениями Q_0 и Q_u, можно найти нормальную перегрузку

$$n^2_y = 7{,}8\,\frac{S\rho_н M^2}{G}\left(\frac{P-\Theta_0}{G} - n_x\right) \qquad (5)$$

Величину сопротивления (Q_0) находят с помощью графика, представленного на рис. 8.

Поскольку данных о режиме работы двигателя по бароспидограмме мы получить не сможем, то примем во внимание, что обороты двигателя соответствуют заданным (летчик в полете выдерживает обороты, близкие к заданным). Зная обороты, скорость и высоту полета, находим соответствующую им тягу (P).

Таким образом, нами получены все данные для определения перегрузки (n_y). Необходимо еще найти максимальное значение перегрузки в данных условиях полета — $n_{y(\rho=max)}$. Для этого также применима формула 5, только тяга берется равной максимальной для данных условий полета.

Теперь с полной достоверностью можно указать границы, в которых находится искомая нормальная перегрузка:

$$n_{y_в} \leqslant n_{y_{ман}} \leqslant n_{y(\rho=max)}$$

Сама же величина $n_{y_{ман}}$ определится тем точнее, чем правильнее мы «угадаем» обороты двигателя.

Крен находят из выражения

$$\cos\gamma = \frac{n_{y_в}}{n_{y_{ман}}},$$

а наибольший крен — по формуле

$$\cos\gamma_{max} = \frac{n_{y_в}}{n_{y(\rho=max)}} \qquad (6)$$

Наиболее вероятный угол разворота траектории в горизонтальной плоскости за единицу времени рассчитывается по формуле:

$$\frac{\Delta\varphi}{\Delta t} = 56{,}2\,\frac{n_{y_{ман}}}{V}\,\frac{\sin\gamma}{\cos\theta}\left(\frac{\text{град.}}{\text{сек.}}\right) \qquad (7)$$

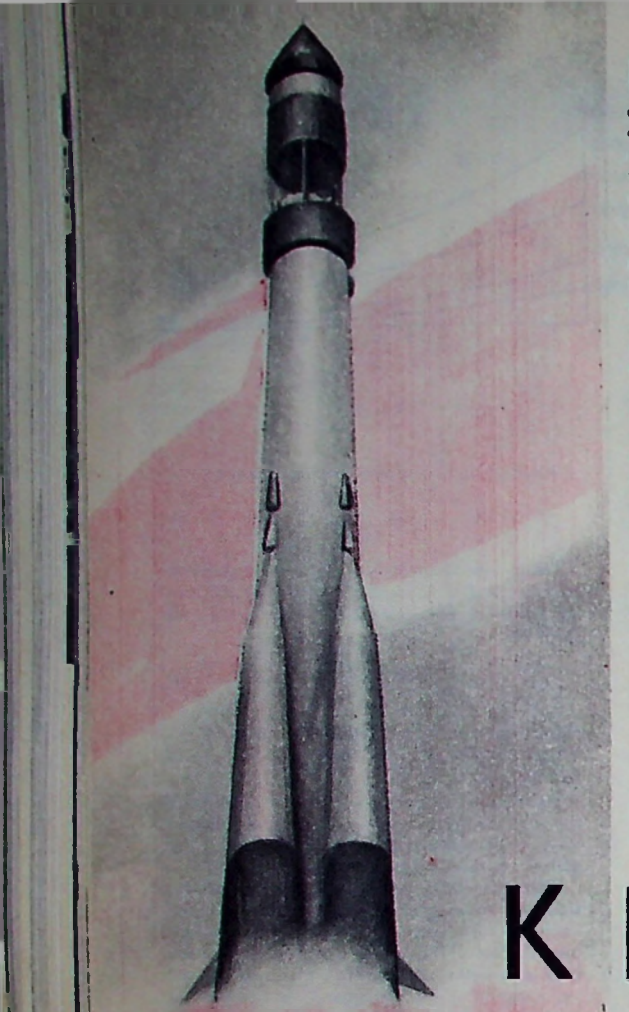
Наибольший угол разворота находят из этого же выражения подстановкой $n_y = n_{y(\rho=max)}$ и $\gamma = \gamma_{max}$.

Разворот за весь маневр определяют по интервалу времени, затрачиваемого на его выполнение суммированием разворотов за каждую секунду.

Дать оценку насколько безопасен маневр — значит сравнить основные пилотажные параметры с предельными их значениями. При определении траектории движения самолета находим: высоту, скорость (приборную, истинную и вертикальную), угол наклона траектории, наиболее вероятную нормальную перегрузку, максимально возможную в данных условиях полета перегрузку, составляющую перегрузки в вертикальной плоскости, наиболее вероятный крен, максимально возможный в данных условиях полета крен, углы разворота траектории в горизонтальной плоскости (наиболее вероятный и максимально возможный). Кроме того, получаем: ускорение, угловую скорость поворота в вертикальной плоскости и угловую скорость поворота в горизонтальной плоскости.

Из этих 15 показателей на безопасность полета оказывают влияние те, на которые наложены ограничения: скорость и перегрузка. Обычно в описании самолета даются значения минимальных и максимально допустимых скоростей. Если скорость при маневре больше минимальной и меньше максимальной, то условия безопасности по скорости соблюдены. Перегрузки не должны выходить за допустимые пределы. Наконец, важна проверка угла атаки. Вначале по формуле для определения подъемной силы (отдельно для перегрузок $П_{y_{ман}}$ и $П_{y_{max}}$) определяется величина коэффициента (C_y). Затем, по числу M и найденным величинам C_y из графиков (см. часть I технического описания самолета) определяются вероятный и максимальный углы атаки. Значения этих углов нигде не должны превышать угла атаки тряски.

М. КУПРИЯНОВ,
кандидат технических наук



К ПЕРВОЙ ОРБИТЕ

В Издательстве ДОСААФ готовится к печати книга П. Т. Асташенкова «Орбиты главного конструктора», рассказывающая о жизни и творчестве Сергея Павловича Королева. Мы публикуем главу из этой книги. В ней повествуется о событиях 1957 года — запуске первого искусственного спутника Земли.

Когда однажды корреспонденты спросили Сергея Павловича о том, как родилась идея первого спутника, то получили такой ответ:

«Я пришел в ракетную технику с надеждой на полет в космос, на запуск спутника. Но долго не было реальных возможностей для этого, о первой космической скорости можно было лишь мечтать. С созданием мощных баллистических ракет заветная цель становилась все ближе. Мы внимательно следили за сообщениями о подготовке в Соединенных Штатах Америки спутника, названного не без намека «Авангардом». Кое-кому тогда казалось, что он будет первым в космосе.

Я попросил подобрать мне материал об этом будущем спутнике. Мне приготовили. Мы подсчитали и убедились, что американские ракетчики могут вывести на орбиту... апельсин.

Все было ограничено у них до предела. Главное, что их сковывало, — это ракета. Ее тяга такова, что не дает никаких резервов и предъявляет огромные требования к точности, к разъединению ступеней.

Подсчитали и мы, чем располагаем. Убедились: можем вывести добрую сотню килограммов на орбиту. Обратились в Центральный Комитет партии. Там сказали: «Дело заманчивое. Но надо подумать...»

Летом 1957 года вызвали в ЦК. Было дано доброе напутствие нашим планам.

Так на строгом расчете родился наш первый спутник. Прошел на орбиту без пропусков. С первого раза!»

Но прежде чем описывать, как был запущен первый в мире спутник, вернемся к тому анализу трудов К. Э. Циолковского, который сделал Сергей Павлович в докладе, посвященном столетию великого ученого. Выше мы изложили лишь, так сказать, «ракетную часть» доклада. В «космической» же части своего сообщения Сергей Павлович, уже вплотную занявшийся подготовкой к запуску первого спутника, подчеркивал, что работы Константина Эдуардовича, относящиеся к проблеме межпланетных путешествий, несомненно, являются наиболее интересными и увлекательными. Он исследовал проблему вылета ракеты за пределы земного притяжения, варианты траекторий и характеристики орбит, условия жизни на борту космических аппаратов. Многие из идей, высказанных Константином Эдуардовичем, были использованы при разработке наших космических аппаратов. Сергей Павлович указал, в частности, на мысль Циолковского об использовании энергии Солнца на межпланетных станциях. От этой мысли до разработки солнечных батарей и идет прямая линия развития.

Что же касается других идей Циолковского, то они либо уже сейчас становятся актуальными, либо приобретут актуальность в будущем. Сергей Павлович в своем докладе особо выделил проблему создания межпланетных станций. В них Циолковский видел не только огромное облегчение для полетов космических ракет, которые, по его мысли, должны будут базироваться на эти станции, но и средство к осуществлению своей мечты о завоевании человеком околосолнечного пространства.

Накануне штурма космоса воодушевляюще звучали слова Сергея Павловича о том, что великий ученый не сомневался в возможности жизни человека в космическом пространстве, что в межпланетных станциях можно обеспечить жизненные условия на длительное время...

Разумеется, научные положения Циолковского были отправным пунктом для деятельной творческой работы советских ученых. Это подчеркивает и Сергей Павлович:

«Сегодня (это говорилось за две с половиной недели до запуска первого спутника. — П. А.) мы можем сказать, что научное наследство Циолковского, переданное большевистской партии и Советской власти, не хранится без движения и не воспринимается догматически, а творчески развивается и успешно продолжается советскими учеными».

Сергей Павлович на основе трудов Циолковского сделал исчерпывающие выводы о том, что нужно для того, чтобы вырваться из оков земного притяжения. «Нужна скорость. Работа, необходимая для перемещения какого-либо тела за пределы действия сил земного тяготения, очень велика — более шести миллионов килограммометров (6 000 000!) на каждый килограмм поднимаемого груза. Чтобы совершить такую колоссальную работу, космический корабль должен развивать скорость 11200 метров в секунду. Эта скорость характеризует запас кинетической энергии, потребный для преодоления притяжения Земли».

Но одна ли скорость должна учитываться при запуске в космос? «Нет, — отвечает Сергей Павлович, — надо учитывать еще «переменную плотность воздуха и переменную величину силы земного притяжения». Исходя из этого, выбирают какую-то оптимальную траекторию и оптимальный закон изменения скорости разгона, при которых сумма факторов, тормозящих разгон, принимает минимальное значение».

Под руководством Сергея Павловича готовилась ракета-носитель, делались расчеты для первого орбитального пуска. И в этой работе, как и в создании ракеты, принимали участие многие видные специалисты и большие творческие коллективы. Сергей Павлович предложил не усложнять конструкцию первого спутника — сделать его максимально простым. Он получил потом наименование «ПС» (простейший спутник).

— Дело в принципе, — говорил Сергей Павлович. — Если верны наши теоретические расчеты и решения, то спутник выйдет на орбиту. Это будет главной задачей. Попутно мы сможем судить и о других вещах: по радиопередаче с борта — о прохождении радиоволн, по торможению спутника — о плотности верхних слоев атмосферы.

После тщательного обсуждения решили: быть первенцу шаром диаметром 58 см и весом 83,6 кг. По касательной от шара должны были отходить четыре усаантенны, по два уса на каждый радиопередатчик. Источники питания рассчитывались на 3 недели работы. Тепловой режим внутри спутника предстояло обеспечить с помощью системы терморегулирования, в которой циркулировал газообразный азот.

Сергей Павлович не только руководил разработкой и подготовкой техники, но и находил и выдвигал людей, способных реализовать новые научно-технические идеи.

Алексей Иванов — участник создания первого искусственного спутника Земли — вспоминает, как ему поручал эту работу Сергей Павлович. Королев принял его поздно вечером.

— Ну, что, возьметесь за спутник?—в упор спросил Сергей Павлович. Заметив, что глаза его молодого собеседника, несмотря на поздний час, полны задора, улыбнулся...

Инженер, не отвечая прямо на вопрос, заговорил, что дело, мол, незнакомое, нет опыта.

— А вы думаете, — сразу же парировал Сергей Павлович, — все, чем мы занимаемся, не ново? Или вы полагаете, что мне все это знакомо и у меня есть большой опыт полетов в космос? Эх, молодость, молодость! Ну что же, молодость — это еще не главный ваш недостаток! Так что ж, беретесь?

— Берусь, Сергей Павлович!

— Добро. А сейчас идите, у меня еще куча дел.

Близилась полночь, а груда бумаг на его столе была все еще внушительной.

В августе приступили к сборке спутника. Поначалу эту работу предполагали вести в обычном цехе завода. Но когда Сергей Павлович посетил приготовленный для спутника участок, все круто переменилось.

— Разве можно в таких условиях добиться особой чистоты при сборке и отладке спутника? — строго спросил он у начальника цеха. — Надо оборудовать специальное помещение.

И такое помещение появилось очень скоро. Стены его сверкали свежей краской, на окнах белели шторы, на дверях — портьеры. Слесарей-сборщиков одели в белые халаты, выдали им белые нитяные перчатки. Для деталей спутника с отполированными поверхностями предназначались специальные подставки, обтянутые черным бархатом. Но дело было не только в обстановке, но и в той ответственности, аккуратности, точности, с какой работали над разведчиком космоса сотрудники КБ и завода. В другом цехе шла такая же напряженная подготовка ракеты-носителя. Сергей Павлович часто бывал в цехах, вникал в детали работ, советовал, помогал.

Кинооператор, посетивший сборочный цех предприятия, вспоминает о том впечатлении, которое произвела на него монтировавшаяся ракета: «Форма ее была необычна, а размеры настолько велики, что она едва «вписалась» бы в зрительный зал Большого театра.

У ракеты среди других людей находился и Сергей Павлович. Как всегда строго одетый, на лице — интерес, оживление. Рассматривая детали ракеты, он голову держит набок. Карие глаза смотрят проницательно».

Оператор услышал, как стартовики между собой называли Сергея Павловича «Эспе»: «Эспе сказал...», «Эспе считает...» Но однажды случился казус. Когда первый спутник «ПС» был готов, один из конструкторов, докладывая об этом Сергею Павловичу, бойко строчил:

— Сейчас Эспе уже в ангаре. У нас есть возможности собрать второй Эспе.

Сергей Павлович не выдержал:

— Эспе — это я. А спутник ПеэС. А в остальном все верно.

Сергей Павлович был требователен независимо от настроения. Если возникала неожиданная неувязка в монтаже ракеты, все здесь знали, что делать: немедленно ее устранить. Никогда в разговоре с ним нельзя было переваливать свою вину на другого, докладывать нужно было все как есть, без утайки.

А вот что вспоминает инженер, ответственный за подготовку первого спутника: «Я любил вот так, со стороны, наблюдать за Сергеем Павловичем. Зайдет он другой раз поздно вечером в цех, где на стапелях лежало громадное тело ракеты, отпустит сопровождающих его инженеров и конструкторов. Лицо задумчивое-задумчивое. Сидит, молчит. Смотрит. О чем-то думает. И тут же, словно стряхнув с себя владевшие им только что мысли, резко встанет. Другое, совсем не такое, как минуту назад, лицо. И каскад категорических, бесспорных, четких указаний. Успевай только ловить их на лету. Не дай бог забыть. Вспомнит потом к случаю, и если забыл — пеняй на себя!»

В начале сентября 1957 года группа сотрудников КБ во главе с Сергеем Павловичем отправилась в Байконур.

Опять ожил просторный кабинет для совещаний. Здесь у простой черной доски, расположенной на стене против входа, собирались наши ученые, обсуждали и окончательно уточняли все особенности предстоящих грандиозных экспериментов.

В кабинете для заседаний стоит длинный и широкий стол. Справа от входа, под темным чехлом — большой глобус. Дальше на глухой стене за шторой висят схемы и карты.

После заседаний Сергей Павлович оставался в небольшом рабочем кабинете. Слева у окна на тумбочке — телефоны. Рядом с рабочим столом — селектор, благодаря которому, не выходя из своего кабинета, Королев мог связаться с любым уголком обширного хозяйства космодрома.

Но это не значит, что Сергей Павлович много бывает в своем кабинете. Нет, сегодня он здесь, завтра в другом месте, а послезавтра, смотришь, улетел совсем далеко. Товарищи вспоминают, как он после одной из работ, усталый, сел в самолет и сразу же начал что-то рассчитывать. Даже в пути. А «дома», на космодроме, огонек в окнах его кабинета светился далеко за полночь.

Широк был круг вопросов, велика ноша ответственности, которые Сергей Павлович брал на себя, когда делались первые космические шаги. Время у него было расписано вперед. Когда приходили к нему, он, поздоровавшись, говорил обычно: «Только коротко, самую суть, очень мало времени».

Все тот же оператор, снимавший фильм о космических запусках, вспоминает о посещении им Королева. «Прием мне назначен на 12 дня. Чтобы чего-нибудь не упустить, устраиваюсь в светлой комнате секретариата Сергея Павловича. Ровно в 12 у секретаря раздался телефонный звонок и было слышно, как в трубке прозвучало:

— Пригласите оператора ко мне.

Когда я вошел, он стоял за столом, без пиджака, обеими руками опираясь на стол. На столе множество бумаг. В невысокой вазе — яблоки. Сергей Павлович протянул руку к вазе, достал несколько крупных яблок и протянул мне: «Сиди и ешь. Через тридцать минут приму», — и улыбнулся.

Полчаса пролетели незаметно.

— Единственно, чего Вам не хватает,— это, кажется, свободного времени, — сказал я Сергею Павловичу.

— Да нет, многого не хватает, — ответил он.

— Чего же, если не секрет?

— Времени, здоровья. — И шутливо добавил: — Да и жена ругается.

— Все жены ругаются, — бодро заметил я, вспомнив, какой разнос учинила мне жена за сорванный отпуск.

— И твоя тоже?

— Ежедневно, — ответил я, — иногда ради профилактики.

Сергей Павлович жестом дал понять, что пора к делу.

— Ну что у тебя там?

— Кино требует жертв.

— И жертва — это я?

— Сегодня — да.

— Ну, давай.

И Сергей Павлович стал подробно объяснять, что нужно снимать и как это лучше сделать».

Между тем будущий спутник и здесь, на космодроме в Байконуре, получил специальную комнату (в которой, кстати сказать, готовился потом к полету первый летчик-космонавт СССР Ю. А. Гагарин). А ракета-носитель из-за внушительных габаритов заняла громадный монтажный зал. Наступила минута, когда и серебристый шарик был доставлен на легкой тележке в этот зал. С помощью крана подняли его к носовому отсеку ракеты. Спутник казался игрушкой по сравнению с носителем. И вот уже он присоединен к ракете, усы-антенны вытянулись вдоль носовой части носителя.

Сергей Павлович дает команду на последнее включение аппаратуры. На момент в зале воцаряется тревожная тишина. И вдруг полились звуки, точно пенье диковинной птицы: бип-бип-бип... В них вслушивались конструкторы, испытатели, инженеры, техники: на земле как будто все нормально, что будет после взлета ракеты?

Раскрылись ворота монтажного зала, и мотовоз медленно вывез фантастического вида ракету с поблескивающим шариком-спутником.

— В добрый путь, — говорит Сергей Павлович. — Пойдемте провожать первенца.

Эти слова, как вспоминают очевидцы, он произнес с какой-то грустью, так, словно провожал близкого человека.

Люди с обнаженными головами долго шли за мотовозом с ракетой и спутником.

Наконец, ракета на старте. Четвертого октября в 5 часов 45 минут началась заправка.

До старта — полчаса. Все меньше людей у парящей и гудящей работающими механизмами ракеты. Только Сергей Павлович да его ближайшие помощники все еще там. Сергей Павлович молчалив и сосредоточен. О чем он думал тогда — перебирал ли в памяти события последних дней, прикидывал ли, во что может вылиться этот пуск и каковы могут быть его результаты? Но вот и он отправился в бункер.

Осталось пятнадцать минут. Последний агрегат покинул площадку. Прозвучала команда: «Опустить фермы!»*. Вскоре репродукторы сообщили: «Готовность пять минут!». Все, находившиеся на наблюдательном пункте, не отрывали взгляда от ракеты.

Десятки громкоговорителей разнесли в тишине первую команду на пуск. Специальная мачта отвела от ракеты кабели на безопасное расстояние. Аппаратура ракеты стала с этого момента автономной.

Еще несколько команд и, наконец, решающая: «Пуск!»

Когда было подтверждено, что спутник вышел на орбиту, Сергей Павлович обратился к участникам пуска со взволнованным словом:

— Дорогие товарищи! Сегодня свершилось то, о чем мечтали лучшие умы человечества. Пророческие слова Константина Эдуардовича Циолковского о том, что человечество вечно не останется на Земле, начинают сбываться. Сегодня на околоземную орбиту выведен первый в мире искусственный спутник. С выводом его начался штурм космоса. И первой страной, проложившей дорогу в космическое пространство, явилась наша страна — Страна Советов! Разрешите мне поздравить всех вас с этой исторической датой. Разрешите особо поблагодарить всех специалистов, техников, инженеров, конструкторов, принимавших участие в подготовке ракеты-носителя и спутника, за их титанический труд. Еще раз большое вам русское спасибо.

Его слова потонули в криках «Ура!».

Огромные трудности, которые преодолели советские ученые при создании и запуске первого спутника, по словам Сергея Павловича, «заключаются не только в достижении точности запуска, расчета траекторий, в разработке автоматических и радиотехнических систем, обладающих высокой четкостью и точностью действия, но и в конструировании ракет-носителей...»

Еще К. Э. Циолковский сказал: «Первый великий шаг человечества состоит в том, чтобы вылететь за атмосферу и сделаться спутником Земли. Остальное сравнительно легко, вплоть до удаления от нашей солнечной системы».

Чтобы верить в близкий полет в космос, нужно было быть, подобно С. П. Королеву, очень смелым человеком. Достаточно сослаться на высказывания зарубежных ученых. За 22 года до полета первого спутника один английский профессор назвал Циолковского «шарлатаном» и требовал «отвергнуть идею о проникновении в космос, как недопустимую». А когда до начала космической эры оставалось 16 лет, голландский специалист по ракетам утверждал, что до момента, когда возможен будет первый космический полет, пройдет не менее 100 лет.

Академик Благонравов на собрании, посвященном памяти С. П. Королева, отмечал, что Сергей Павлович смело и предусмотрительно создал конструкторское бюро и производственную базу ракетно-космической техники. Как ученый, смотревший далеко вперед, Сергей Павлович пришел к твердому выводу: современная наука и техника позволяют резко увеличить дальность полета ракет благодаря применению автоматического управления. Он выполнил титаническую работу по развитию баллистических ракет. Под его руководством проводились эксперименты, выявлявшие новые возможности ракет, требования к их управлению и стартовым устройствам. В поле его зрения были и приборы контроля за ракетой и ее двигателями.

«В дни запуска первого спутника, — вспоминает академик Благонравов, — я находился в Соединенных Штатах Америки. Меня ученые там, буквально, засыпали вопросами: Как это СССР опередил США? Значит, межконтинентальная баллистическая ракета у вас не блеф? Не вкралась ли опечатка в цифру веса вашего спутника — 83 килограмма, ведь наш первенец будет весить всего несколько фунтов?

Как мог, я разъяснял заблуждения американских коллег. Нет, опечаток не было. Более того, уже готовился второй спутник весом в полтонны...».

Запуск спутника поразил воображение громадного большинства людей Земли, зажег сердца восторгом.

Журнал «Пари-матч»: «5 октября 1957 г. Вашингтон был потрясен циклоном, который срывал вывески, сваливал столбы, вырывал с корнями деревья, поднимал к небу тучи опавших листьев и в конечном счете обрушил на столицу наводнение. Но поспешно собравшиеся ученые, специалисты и политические деятели думали о другой буре — о буре, которая поднималась в общественном мнении. Русские только что достигли того, что американцы столь часто прежде-временно описывали: запустили первый искусственный спутник Земли. Это было чудо... Рухнула догма о техническом превосходстве Соединенных Штатов».

Газета «Нью-Йорк таймс»: «Американские туристы в СССР заразились своеобразной болезнью — спутникоманией. У них было глубокое ощущение своей неполноценности, основанное на предположении, что коль скоро советские ракеты лучше американских, то и все советское должно быть уже сейчас или в ближайшем будущем лучше всего нашего».

Знаменательным было признание другой американской газеты: «Широкое использование на Западе русского слова «спутник» вместо тяжеловесного американского термина «искусственный сателлит Земли» является, между прочим, пусть не главным, но тем не менее важным свидетельством... того приоритета, который Советы имеют в освоении космоса».

Английский журнал «Трибюн»: «Как сумели советские люди так уйти вперед в освоении космоса!.. Как удалось им подготовить необходимые кадры ученых, техников и инженеров для этого колоссального технического достижения? Ответ следует искать не только в русской традиции, которая восходит к отцу русской космической науки К. Э. Циолковскому, и не в тесной связи науки с правительством, а также в системе просвещения. Советский коммунизм применяет иные методы просвещения, нежели мы».

В последний день 1957 года, ознаменовавшего начало космической эры, Сергею Павловичу в Свердловском зале Кремля вручалась Ленинская премия. Взволнованный высокой наградой, Королев сказал:

— Позвольте мне принести глубокую благодарность нашей родной Коммунистической партии и правительству за высокую награду.

Волей партии сейчас осуществлена дерзновенная мечта человечества о вылете в космическое пространство. Эта мечта много столетий занимала лучшие умы человечества. Сейчас, запущенные могучей рукой советского народа, два первых в мире советских спутника, две светлых звезды Мира, совершают свой стремительный полет вокруг нашей планеты.

В это крупнейшее достижение современности вложен созидательный труд многих поколений советских людей, создавших нужную промышленность, энергетику, развивавших науку и культуру в нашей стране. Вложен большой труд всех наших коллективов. Нам выпало великое счастье трудиться в одной из самых увлекательных и новых областей современной науки и техники. Вместе с тем на всех нас лежит огромная ответственность перед нашей Родиной за успешное развитие и продолжение начатых работ.

Вместе с тружениками наших коллективов, вместе со всеми работниками советской науки и промышленности будем решать дальнейшие задачи по исследованию пространства, окружающей нас Вселенной, по достижению ближайших к нам планет, Луны, по вылету в космос человека.

Разрешите от лица всех награжденных заверить ЦК нашей партии и Совет Министров СССР, что советские ученые и конструкторы отдадут все свои силы и знания для дальнейшего развития отечественной науки.

---

* Ферма обслуживания — устройство на старте, обеспечивающее доступ людей, подачу приборов и т. д. к различным ярусам космического летательного аппарата.

ПОБЕДИЛИ СПОРТСМЕНЫ ГАГАРИНСКОГО РАЙОНА

На стартах III Московской городской спартакиады ДОСААФ по военно-техническим видам спорта 12 команд оспаривали первенство по свободнолетающим моделям самолетов. Звания сильнейших завоевали спортсмены Гагаринского района — 3224 очка. Члены команды-победительницы С. Кузнецов и экс-чемпион мира А. Аверьянов заняли первые места по резиномоторным моделям и планерам, — 1155 и 1150 очков. Лучший по таймерным моделям — А. Нефедов из Бауманского района — 1254 очка.

Второй в командном зачете — коллектив Люблинского района — 2816 очков, третий — Бауманского — 2743 очка.

СТАНОВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРА

БЕСЕДА
с ректором Московского института инженеров гражданской авиации
И. С. ГОЛУБЕВЫМ

Корреспондент «Крыльев Родины» М. Лебединский встретился с ректором Московского института инженеров гражданской авиации профессором, доктором технических наук И. С. Голубевым и попросил его ответить на несколько вопросов.

— Иван Семенович, в «Крыльях Родины», как вы, очевидно, помните, мы опубликовали краткую информацию о вашем институте. Читатели журнала москвичи А. Иванов, Н. Дорошенко в своих письмах в редакцию просят рассказать о нем подробнее.

— Институт инженеров гражданской авиации — самый молодой вуз столицы. Он был создан в 1971 году, влившись в семью 824 высших учебных заведений, насчитывающихся в нашей стране. На дневном отделении занятия пока идут лишь на первых двух курсах. Кроме того, в институте имеется подготовительное отделение и заочный факультет. На младших курсах студенты изучают основы авиации, общеобразовательные и другие предметы. С третьего курса начинаются дисциплины авиационного профиля: конструкции самолетов, аэромеханика, надежность авиационной техники, электронно-вычислительные машины, техническая эксплуатация авиационной техники и другие. Мы готовим инженеров по эксплуатации летательных аппаратов, их двигателей, электроприборного и радиооборудования самолетов. А с этого года начали подготовку инженеров по электронно-вычислительным машинам и автоматизированным системам управления.

Итак, назначение нашего института — обеспечить высококвалифицированными специалистами бурно развивающуюся гражданскую авиацию и всемерно содействовать ускорению ее научно-технического прогресса.

— Расскажите, пожалуйста, о студенческом коллективе. Что он собой представляет?

— Часть студентов — вчерашние школьники, другая — молодежь, за плечами которой работа на производстве, особенно в Аэрофлоте, демобилизованные воины. У нас немало юношей, которые учились в клубах юных летчиков и космонавтов, что при подразделениях гражданской авиации, комитетах и аэроклубах ДОСААФ, авиационных спортсменов. Среди воспитанников авиаспортклубов — Анатолий Тюкин, Александр Ларин, Владимир Ребров, Юрий Прохоров... Первые сведения о летательных аппаратах, о полетах на них они получили в оборонном Обществе.

— Что, по вашему мнению, является главным условием в становлении будущего инженера?

— Я бы ответил так: уровень знаний студентов, их отношение к учебе. Нашей Родине нужно все больше высококвалифицированных кадров для различных отраслей народного хозяйства, в том числе для Аэрофлота. Напомню, к слову, что к концу нынешней пятилетки каждый восьмой гражданин Советского Союза будет иметь диплом об окончании высшего или среднего специального учебного заведения. Настоящими интеллигентами нового, социалистического общества назвал современных специалистов Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев, выступая на Всесоюзном слете студентов. Научно-технический прогресс в нашей стране, задачи коммунистического строительства выдвинули новые требования к повышению качества подготовки специалистов.

Постараюсь развить свою мысль. Это, прежде всего, сформировать гармонично развитую личность строителя коммунизма. Вооружая будущего инженера необходимой суммой знаний, мы обязаны научить его свободно ориентироваться в условиях постоянного совершенствования науки, техники и производства. Иными словами, сегодня Родине нужны специалисты нового класса, готовые к поиску, к постоянному обновлению и пополнению знаний. Без этого стремления нет инженера. Таким образом, в студенческом коллективе важно создать такую атмосферу, которая пробуждала бы интерес молодежи к знаниям, увлеченность поисками, утверждала товарищескую требовательность, взыскательность к себе и окружающим. Но ощущать меру гражданской ответственности невозможно, мне кажется, без сознательного отношения и к своему сегодня, и к своему завтра. Замечу, что ныне сам характер обучения в вузе словно подчеркивает это.

Центральное место мы отводим воспитанию высоких профессиональных качеств и общественной активности будущих специалистов. Увеличивается удельный вес самостоятельной работы при освоении многих разделов программы. Инженерное становление тесно связано с научной деятельностью студента, с воспитанием постоянного стремления к творчеству, формированием широкого кругозора исследователя. В приобретении этих качеств большая роль принадлежит нашему научно-студенческому обществу. Интересные исследования по вопросам повышения ресурса авиадвигателей ведут студенты под руководством профессора П. Казанджана; группа доцента П. Давыдова — по документированию информации радиоустройств, доцента В. Кривенцева — по оптимизации электросетей самолетов. Заметно, и это нас радует, что студенты охотно участвуют во всей этой работе.

— Иван Семенович, студенческие годы, видимо, не ограничиваются рамками учебного процесса, а облик завтрашнего инженера, его знания и убеждения формируются не только на лекциях и семинарах.

— Разумеется. Ведь убеждения складываются тогда, когда знания превращаются в четкую жизненную позицию, закрепляются в конкретных общественно значимых делах. Одним словом, убеждения утверждаются в деятельности.

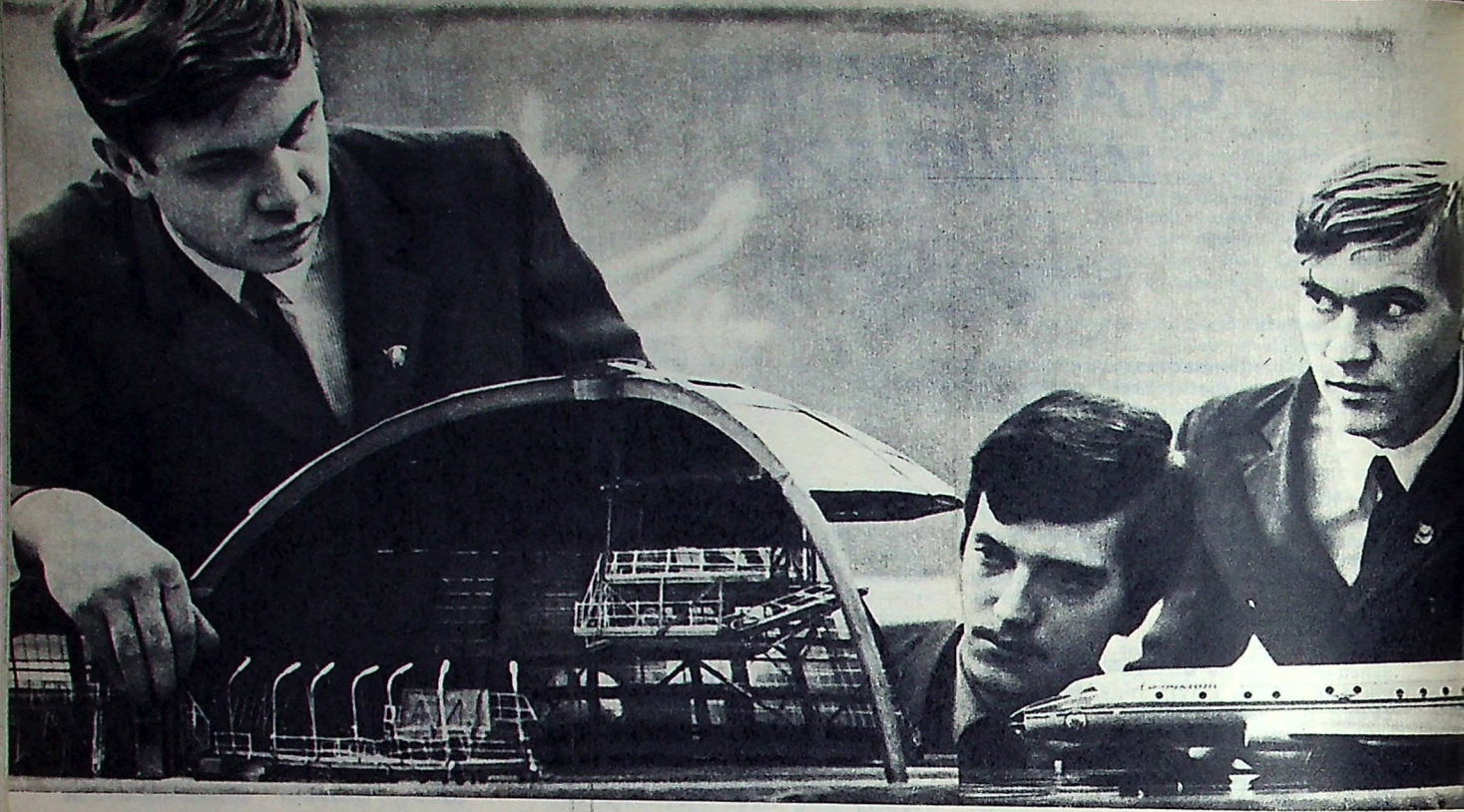
Как я уже говорил, мы поставили целью, чтобы выпускники вуза были не только квалифицированными инженерами, но и хорошими общественниками, умелыми организаторами. Студенты помогают сооружать новый учебный корпус своего вуза, читают лекции в подмосковных совхозах, руководят техническими кружками в подшефной школе, организуют спартакиады.

В прошлом году два наших отряда работали на строительных площадках Камского автомобильного завода и спортивно-оздоровительного комплекса в Подмосковье. Отряды возглавили студенты-коммунисты И. Конев и С. Маслов. Теперь готовимся к новому трудовому семестру.

— Заметную роль в общественной жизни нашего института, — продолжал И. С. Голубев, — играет организация ДОСААФ. Совместно с комсомольским активом она ведет оборонно-массовую работу, развивает военно-технические виды спорта. Традиционными у нас, например, стали встречи с военными и гражданскими авиаторами-фронтовиками, наследниками боевых традиций Воздушного флота. Вы, видимо, обратили внимание на стенд «Они защищали Родину». Он рассказывает о боевых делах преподавателей — участников Великой Отечественной войны. И это тоже средство воспитания на традициях нашего народа-героя. В институте есть парашютисты, авиамоделисты, стрелки, радисты. Второкурсник Н. Баранов, в прошлом десантник, создал парашютную секцию. Парашютисты обучаются в Центральном аэроклубе СССР имени В. П. Чкалова. В подшефной 153-й школе наши активисты создали авиамодельный кружок, где инструктором работает инженер Г. Шабалкин.

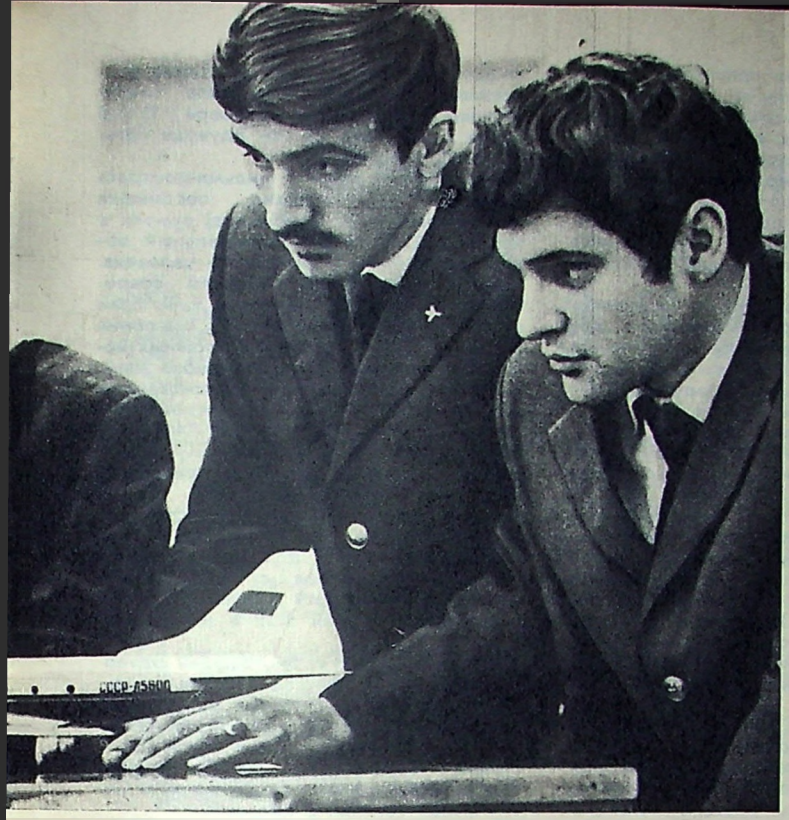
— Исключительную важность, — подчеркнул в заключение беседы Иван Семенович Голубев, — ныне приобретают совместные действия педагогического коллектива, партийной, комсомольской и других общественных организаций института в идейно-политическом воспитании студентов. Только общими усилиями можно создавать в вузовской жизни ту духовную целеустремленность, о которой говорил Владимир Ильич Ленин: «Надо, чтобы все дело воспитания, образования и учения современной молодежи было воспитанием в ней коммунистической морали». Наш долг — всегда помнить и выполнять ленинский завет, готовить специалистов на уровне требований партии и советского народа, настойчиво добиваясь, чтобы выпускники института владели основами марксистско-ленинской науки, имели глубокую теоретическую и профессиональную подготовку, обладали высокими моральными качествами и умели работать с людьми, были активными проводниками политики родной партии.

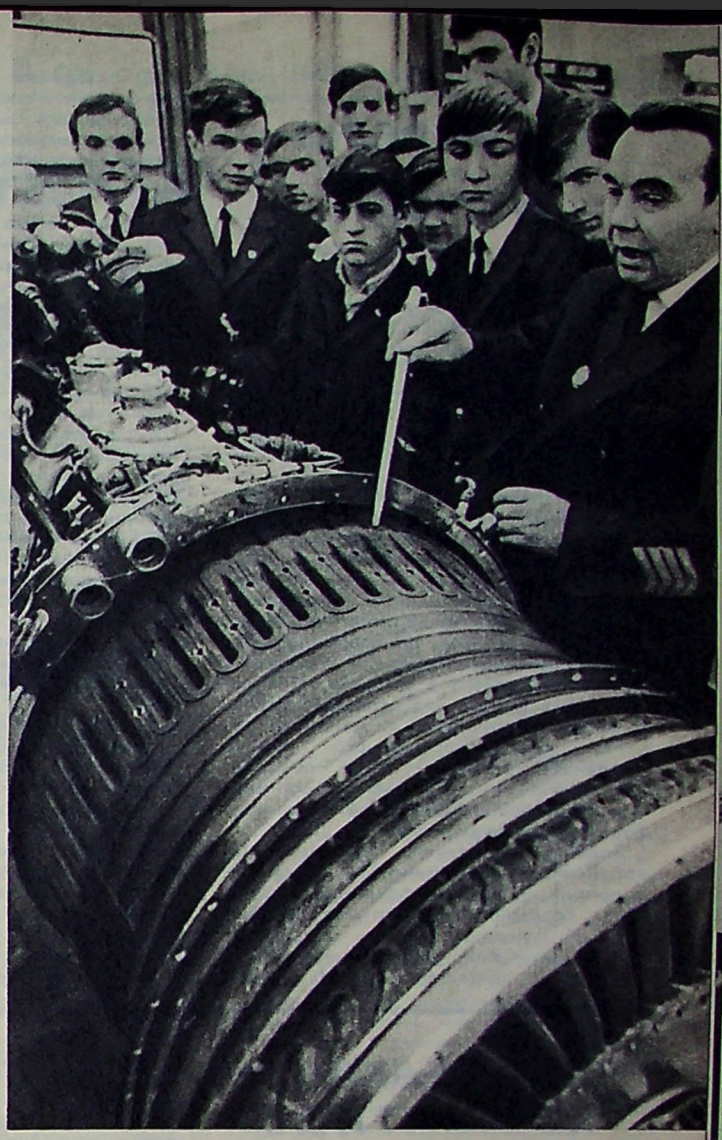
(Фотоочерк об институте — на 26—27 стр.)



СТАНОВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРА

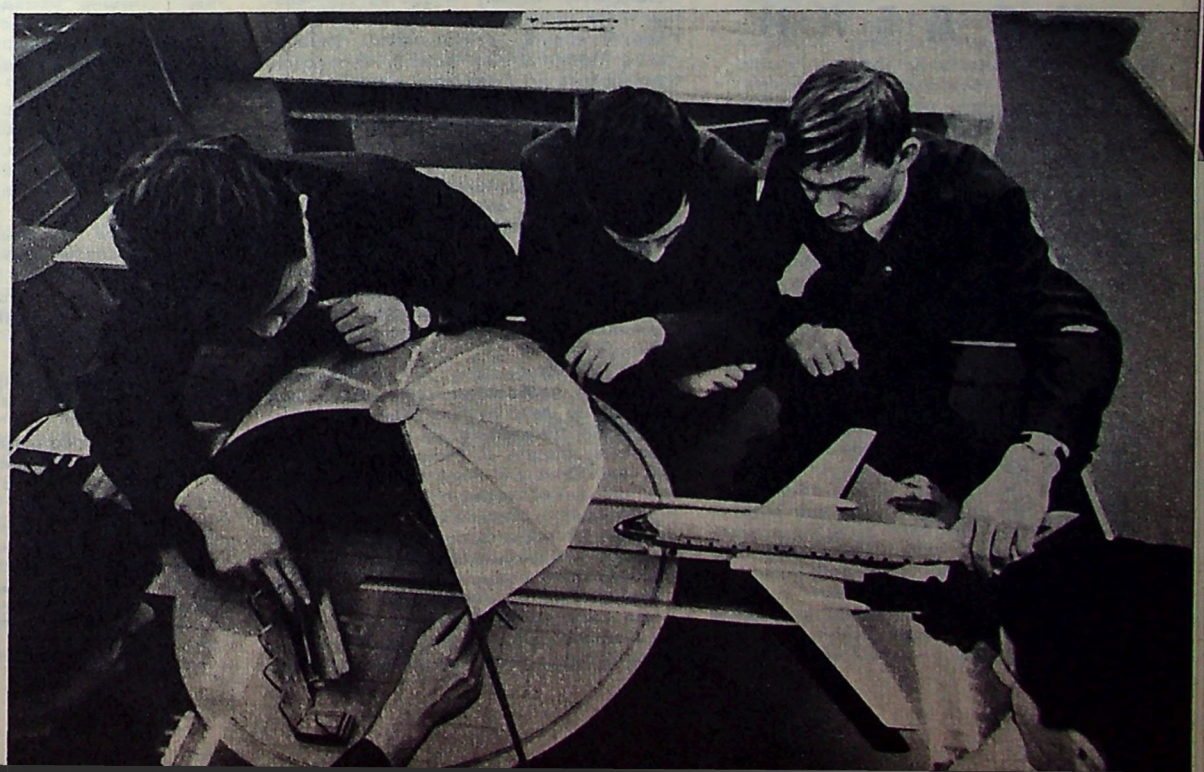






Московский институт инженеров гражданской авиации. На снимках: вверху — Виктор Коньков, Алексей Фатеев, Сергей Смирнов, Александр Рыбалов и Андрей Фролов знакомятся на электрифицированном макете с технологией технического обслуживания самолета. Преподаватель В. Бочаров (крайний справа) проводит практические занятия в лаборатории авиационных двигателей. Внизу: На первом плане слева направо: Давид Шордаев из Казани, Лидия Меньшенина из Бугульмы; на втором плане — Николай Юркин из Сыктывкара, Юрий Рамзаев из Воронежа, Виталий Демьяненко из Смоленска и Вячеслав Степанов из Троицка. Знакомство с наземным обслуживанием воздушного корабля.

Фото Б. КОРЗИНА (ТАСС)



КИНО

Самолеты и люди

Недавно на экраны страны вышли два документальных фильма. Один из них — «За высью — высь...» — посвящен конструкторскому бюро, которое возглавлял Андрей Николаевич Туполев. Судьба этого замечательного человека представляет собой счастливое сочетание больших профессиональных удач с поистине феноменальным творческим долголетием.

Авторы фильма — сценарист Анатолий Аграновский и режиссер Леонид Кристи (Центральная ордена Ленина и ордена Красного Знамени студия документальных фильмов) — дают нам возможность познакомиться с основными представителями обширного семейства «АНТ» и «Ту». Свою родословную туполевские машины ведут от маленького АНТ-1, созданного в далеком 1922 году. Уже в работе над первыми самолетами проявилось одно из ценнейших качеств конструктора-ученого: умение предвидеть, выбирать такие направления, правильность которых с неопровержимой безусловностью доказал весь ход бурного развития авиации.

Большинство дальних перелетов, совершенных в романтическое время авиационной юности, выполнялись на самолетах, созданных в конструкторском бюро А. Н. Туполева.

В течение более полувековой конструкторской деятельности А. Н. Туполев и возглавляемый им коллектив, выполняя задания партии и правительства, проектировали самолеты самого различного назначения: разведчики, истребители, легкие, средние бомбардировщики, морские самолеты, пассажирские машины и даже торпедные катера. Но основным направлением было создание тяжелых самолетов, необходимых для обороны страны и для народного хозяйства.

Фильм рассказывает о самолете Ту-104, ставшем родоначальником обширного семейства пассажирских реактивных «Ту». Самый младший в этом семействе — Ту-144 открыл эру сверхзвуковых пассажирских самолетов.

В фильме показаны создатели этих замечательных машин, и в первую очередь — большой ученый, прекрасный организатор Андрей Николаевич Туполев. Сегодня мы с особым чувством смотрим кадры хроники, видим необыкновенно живое, доброе, привлекательное лицо Андрея Николаевича. Он слушает, думает, улыбается. Эти мгновения приближают к нам Туполева — человека, который стал символом времени, романтического и героического, чье имя неотделимо от истории развития нашей авиации.

Ученик Н. Е. Жуковского, он свято пронес заветы учителя через всю свою долгую жизнь и передал их своим ученикам и соратникам. Туполев особенно ценил тех, кто был первым испытателем его машин. Естественно, в двадцатиминутной картине трудно рассказать обо всех людях, с которыми узами творчества был связан генеральный конструктор. Поэтому картина «Командир сверхзвукового», сделанная на Ереванской студии документальных фильмов, является весьма удачным дополнением к фильму «За высью—высь...» Лента рассказывает о летчике-испытателе сверхзвукового воздушного лайнера Ту-144 Герое Советского Союза Эдуарде Вагановиче Еляне.

Создатели этого фильма-портрета (сценарий А. Гаспаряна, постановка А. Гаспаряна и А. Шахбазяна) сумели в небольшой ленте дать обаятельный образ талантливого и отважного человека.

Благодаря глубоким знаниям современной авиационной техники Э. В. Елян вместе с товарищами успешно выполнил большую серию простых и сложных испытаний первого сверхзвукового лайнера. Точные, технически обоснованные замечания испытателя не в малой степени помогли создателям Ту-144 ускорить его подготовку к серийному производству, а затем и выходу на транспортные линии нашей страны.

Такое взаимопонимание существовало между авторами Ту-144 — отцом и сыном Туполевыми и Э. Еляном. Встреча опытного испытателя с выдающимися конструкторами стала рубежом, с которого начался новый этап в жизни летчика.

Фильм знакомит с биографией Эдуарда Еляна, показывает, каким путем мальчик из далекого Зангезура оказался за штурвалом могучего воздушного лайнера, представлявшего воздушный флот страны Советов на международном смотре современной авиационной и космической техники в Париже.

А впереди испытателя ждут новые полеты. «Кажется, испытаниям нет предела, — говорит Елян,— но ведь совершенство приходит не сразу — лишь только тогда, когда мы сами убеждаемся, что ничего нельзя больше ни прибавить, ни убавить...»

С. ТИЩЕНКО.

ЗАПУСКАЮТСЯ КОМНАТНЫЕ МОДЕЛИ

Самым интересным и захватывающим зрелищем на московских городских соревнованиях по комнатным моделям, состоявшихся на теннисных кортах стадиона «Динамо», были, пожалуй, старты моделей-копий самолетов. Выпущенные из рук, они летели строго по прямой, словно управляемые опытной рукой пилота. А как только их колесики касались земли, раздавались дружные аплодисменты. Восхищались не только зрители. Восторгались и сами участники, и ветераны авиамодельного спорта.

Предварительно все 19 копий, размах крыла которых не превышал 30—50 сантиметров, прошли стендовые оценки на точность копирования, качество изготовления и отделки. К сожалению, не все они, как это предусмотрено условиями соревнований, были выполнены в одном масштабе к прототипу (1 : 20). Но отдельные части почти каждого микросамолета выдерживались в строго определенном масштабе к представленному чертежу. Копии имели обычные резиномоторы. Семь моделей являлись копиями спортивных машин, созданных в коллективе под руководством А. С. Яковлева.

Наибольшее количество очков за стендовую оценку — 134 из 150 возможных — получила копия чехословацкого самолета, построенная А. Зиборовым (Пролетарский район). Совершив два полета по 7 секунд и один 3 секунды, она набрала 148 очков — первое место. Второй призер — Д. Кузин из Куйбышевского района — 136 очков (стенд 127, полет 6 и 3 сек.) На третьем месте его одноклубник А. Петров — 130 (стенд 113, полет 10 и 7 сек.). Оба представили миниатюрные АИР-3. По 12 секунд летали модели Н. Копаева и Ю. Базанова. Но они заняли соответственно восьмое и тринадцатое места, так как стендовые показатели их копий оказались не столь высокими (80 и 20 очков).

По схематическим и фюзеляжным моделям наибольшее количество очков по сумме двух лучших полетов из трех показали школьники из Пролетарского района: модель Л. Рогожина (схема К-1) 5 мин. 27 сек., 5 мин. 10 сек. и 5 мин. 17 сек. — 644 очка; фюзеляжная модель (К-1) Д. Теселкина—5 мин. 43 сек., 5 мин. 18 сек. и 4 мин. 6 сек. — 661 очко. Самый высокий результат на соревнованиях — 6 мин. 2 сек — завоевал Д. Сироткин (схема К-2). Он занял первое место — 723 очка.

Победителем по фюзеляжным моделям К-2 стал также школьник из Куйбышевского района Ю. Баженов — 613 очков.

В командном зачете первые — спортсмены Пролетарского района — (2484 очка), ставшие обладателями переходящего кубка Московского городского комитета ДОСААФ. Второе и третье места заняли команды клуба Метростроя — 2426 и 2143 очка. Девять из двадцати юных метростроевцев — призеры. В этом большая заслуга их наставника В. Комарова.

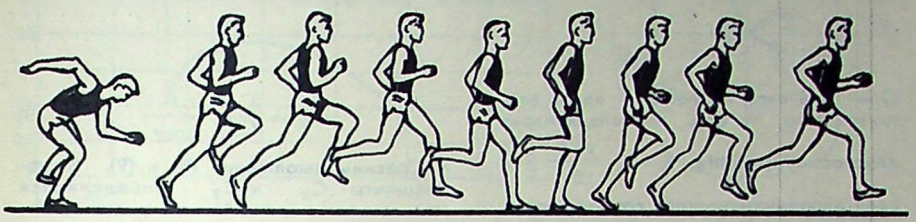
Если в 1972 году лишь две модели совершили полет продолжительностью более пяти минут, то в 1973-м таких результатов пятнадцать. Соответственно возросло и количество полетов от трех и более минут (44 и 70). К сожалению, 14 районов столицы не выставили команд. Это объясняется тем, что там нет инструкторов, умеющих строить комнатные модели, а главное — изготовлять микропленку, без которой невозможно добиться высоких полетных показателей.

Надо, видимо, тщательно проанализировать итоги соревнований.

Соревнования по комнатным моделям проводятся во многих городах и республиках. Уже не раз высказывались пожелания об организации всесоюзного чемпионата. Пора Федерации авиационного спорта СССР высказать свое мнение по этому вопросу.

С. КУДРЯВЦЕВ,
судья республиканской категории
Москва

Бег в комплексе ГТО



Наступила весна. Все чаще авиационные спортсмены бывают на аэродроме. Они не только учатся здесь летать и прыгать с парашютом, но и сдают нормативы нового комплекса ГТО. С апрельского номера в журнале будут систематически публиковаться методические материалы, призванные помочь спортсменам и постоянным работникам аэроклубов быстрее стать значкистами ГТО.

Предоставляем слово старшему тренеру отдела легкой атлетики Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР Михаилу Васильевичу Дымкову.

Кроссовый бег представлен во всех 5-ти ступенях нового комплекса ГТО. И это не случайно: бег — простейшее, самое доступное и естественное физическое упражнение. Он является универсальным средством подготовки людей к высокопроизводительному труду, обороне Родины, спортивным достижениям, а главное — укрепляет здоровье.

ОБУВЬ И ОДЕЖДА БЕГУНА

Обувь должна быть строго по размеру, нельзя, чтобы она давила или была очень свободной — это может привести к потертостям ног.

На ноги одевают (в любое время года) шерстяные или толстые хлопчатобумажные носки, хорошо впитывающие пот. Лучшей обувью для бега являются кроссовые туфли, кеды или полукеды, имеющие толстую мягкую подошву. Летом на травяном грунте можно бегать в тонких резиновых тапочках. Для соревнований и сдачи норм комплекса желательно иметь туфли с шипами. Для людей с большим весом лучше приобрести кроссовые туфли со специальными супинаторами.

Вся одежда должна быть легкой и не мешать спортсмену: куртка и брюки — свободными, но пригнанными по фигуре. Низ брюк лучше сделать узким, облегающим голень. На тело одеваются плавки или трикотажные трусы, обязательно простиранные, новые могут растереть пах. Зимой — выходите на тренировки в шерстяной или трикотажной спортивной рубашке с рукавами, а летом — без рукавов. Шелковые и синтетические майки не годятся, так как не впитывают пот. Летом хорош легкий тренировочный костюм или просто хлопчатобумажные трусы с майкой. Костюм бегуна обязательно должен иметь карман для носового платка.

Зимой, осенью и весной надо одеть более плотный костюм, защищающий от ветра, и толстые плавки. Для холодной ветренной погоды хорошо использовать трикотажный костюм с начесом или обыкновенный шерстяной, надев поверх него тонкие брюки и куртку с капюшоном из водоотталкивающего материала. На руки надевают перчатки или варежки, а на голову — шерстяную шапочку.

После каждой тренировки рекомендуется принять теплый душ или вымыться в ванне. Если такой возможности нет — обтереться теплой водой.

Хорошее место для бега — травяной луг, дорога, покрытая травой, засохшее болото, просека в хвойном лесу и, конечно, беговая дорожка стадиона.

КАК БЕГАТЬ?

Первые тренировки следует проводить на ровной трассе без крутых подъемов и спусков: на ней легче контролировать свои движения. Начинайте совершенствовать технику с правильной постановки туловища и головы. Держите их прямо. Согните в локтях руки, примерно под углом 90° (см. рис.). Кисти сильно не сжимайте. Помните, что свобода движений обеспечивает непринужденное ритмичное дыхание. Старайтесь бежать так, чтобы нога, после толчка о землю, переносилась вперед за счет движений бедра, а голень находилась в расслабленном состоянии. Свободное, маятникообразное движение голени обеспечит расслабление стопы перед постановкой ее на грунт. А постановка стопы на землю является важнейшим элементом техники бега.

Ставить ногу надо движением сверху вниз так, как вы ходите обычно по лестнице. В момент касания земли стопу надо напрячь.

В оздоровительном беге (без учета времени) нога ставится на всю ступню сразу, в спортивном — упруго на носок с дальнейшим перекатом на всю ступню.

Скорость бега зависит от длины и частоты шагов. В оздоровительном беге первостепенной является частота шагов, так как длинный шаг требует больших усилий. В спортивном — важны оба параметра. Длина шагов достигает 7—8 ступней. В кроссе подъемы преодолеваются более короткими, но частыми шагами с наклоном туловища вперед. На спусках шаг, наоборот, становится более длинным, а туловище несколько отводится назад.

Во время бега человек обычно дышит носом и ртом одновременно, при этом через рот проходит большая часть воздуха. Дышать надо ритмично, без задержек и пауз. При этом следует иметь в виду, что частота дыхания увеличивается до 40—60 дыхательных циклов в минуту, а иногда и больше.

В состоянии покоя спортсмену необходимо дышать глубоко и замедленно, постепенно удлиняя паузу между выдохом и последующим вдохом.

ТРЕНИРОВКА В КРОССЕ

Для подготовки к сдаче норм ГТО по бегу необходимо 1—2 месяца тренировки. Занятия следует проводить 2—3 раза в неделю. Примерный недельный план для начинающих:

1-й день. Медленный бег 1 км. Гимнастические упражнения. Ускорения 3—5 раз по 60—80 м. Вег со старта 3—5 раз по 30—50 м. Длительный медленный бег 20—30 мин. Скорость на 1 км для мальчиков и девочек — 6,7—7,0 мин.; юношей и девушек — 5,5—6,5 мин.; мужчин и женщин — 5—6,5 мин.

2-й день. Медленный бег 1 км. Гимнастические упражнения. Ускорения 4—6 раз по 80—100 м. Старты 4—6 по 30—50 м. Повторный бег: 5 — 8×100 м в 3/4 силы через 100 м ходьбы; или 4 — 6×150 м в 3/4 силы через 150 м ходьбы; или 3 — 4×200 м в 3/4 силы через 200 м ходьбы. Тихий бег — 0,5 км.

3-й день. То же, что и в первый.

ТРЕНИРОВКА В КРОССОВОМ (оздоровительном) БЕГЕ БЕЗ УЧЕТА ВРЕМЕНИ (1 и 5 ступени комплекса)

Регулирование нагрузки — важный момент в течение всего периода тренировки. Бегун в любой момент может замедлить темп, прервать бег, перейти на ходьбу или просто остановиться и отдохнуть. Именно эта существенная черта бега — возможность строго и точно дозировать нагрузку и делают его наиболее доступным для человека любого возраста, физического развития и характера. Лучше всего начинать с малого и постепенно, не торопясь повышать количество занятий, длительность и скорость бега.

Особенно осторожно надо подходить к первому тренировочному занятию, если оно проводится одновременно с другими бегунами, уже имеющими определенную подготовку. Повышенное эмоциональное состояние, стремление «не ударить лицом в грязь» может с первого же раза привести начинающего бегуна к перенапряжению, а затем, как следствие — к прекращению занятий.

Первое время, пока вы втягиваетесь в оздоровительный бег, главным критерием нагрузки будет затраченное на упражнение время. В последующем, через несколько месяцев, таким критерием станет пройденное расстояние, разумеется, при контроле времени.

Когда оздоровительный бег начнет входить в привычку и станет обычной нагрузкой, можно увеличить число занятий в недельном цикле до 3—4-х и впоследствии выполнять пробежки ежедневно, чередуя более тяжелые пробежки с более легкими. При этом скорость бега будет постепенно повышаться с 8 мин. до 5 на 1 км пути.

М. ДЫМКОВ,
старший тренер отдела легкой атлетики Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР

ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ ПАРЕНИЯ

Цель настоящей статьи — изложить теоретические основы и методику расчета наивыгоднейших режимов полета при выполнении спиралей на парении. Для наглядности расчеты делаются для планера «Фока-5». Причем в их основу кладется конкретная, для данного планера и его нагрузки на крыло, зависимость скорости снижения от скорости полета. Планеристы называют эту кривую «скоростной полярой». На рис. 1 показана поляра «Фока-5», (в том диапазоне скоростей, который нас будет интересовать в рамках рассматриваемого вопроса).

Характерные точки на этой кривой: экономическая скорость $V_{эк}$, при которой собственное снижение планера V_y минимально, и критическая скорость $V_{кр}$ — минимальная скорость, отвечающая критическому углу атаки $\alpha_{кр}$. Интервал скоростей от $V_{эк}$ до максимально допустимой, называется первым режимом, а от $V_{эк}$ до $V_{кр}$ — вторым режимом. При полетах на самолете используется только первый режим, (за исключением парашютирования и штопора). Для полетов планера на парение наиболее интересен второй режим, хотя он и близок к критическим углам атаки и обычно довольно узок — в нашем примере (рис. 1) лежит в интервале скоростей 68—77 км/час.

Подробное рассмотрение спиралей планера во втором режиме представляется нам особо важным потому, что скорость, отвечающая экономическому, критическому (или какому-либо другому) углу атаки в спирали отличается от значений, характерных для горизонтального полета и зависит от угла крена. Знание этой зависимости необходимо пилоту-планеристу как в целях безопасности полета (предупреждение выхода на $\alpha_{кр}$ и срыва в штопор со спирали), так и для обеспечения максимальной скороподъемности планера в потоке.

Рассмотрим установившуюся спираль в спокойной атмосфере (вне потока). Траектория навита на поверхность кругового цилиндра — рис. 2. Для удобства изобразим планер точкой А. Линия г—г, проходящая через точку А — горизонталь касательная к поверхности цилиндра; линия х—х — касательная к траектории в точке А, то есть направление скорости полета в данное мгновение. $\theta_{сп}$ — угол наклона к горизонту траектории планера в спирали.

Выберем «скоростную» систему координат, в которой их начало жестко связано с центром тяжести планера, а оси направлены соответственно: ось х — вдоль скорости набегающего потока; ось у — перпендикулярно оси х и лежит в плоскости симметрии планера, с положительным направлением в сторону верхней поверхности крыла; ось — z перпендикулярно плоскости ху, вдоль правого крыла. На рис. 2 указаны силы, действующие на планер в полете: G — сила веса, направлена вдоль вертикали в—в, то есть перпендикулярно плоскости горизонта; $X = C_x \frac{\rho V^2}{2} S$ — сила аэродинамического сопротивления, направлена вдоль оси х; $У = C_y \frac{\rho V^2}{2} S$ — подъемная сила, направлена вдоль оси у, она отклонена относительно вертикали на угол $\theta_{сп}$ и затем повернута вокруг оси х на угол крена γ; $К = \frac{GV^2}{gR}$ — кориолисова сила, вызванная кривизной траектории, направлена вдоль радиуса кривизны R, лежит в плоскости горизонта и перпендикулярна оси х. На рис. 3 эти силы изображены в проекции на плоскость yz.

Теперь напишем условия равновесия всех сил в проекции на оси х, г—г в—в

$$C_x \frac{\rho V^2_{сп}}{2} S = G \sin\theta_{сп} \qquad (1)$$

$$C_y \frac{\rho V^2_{сп}}{2} S \cos\gamma = G \cos\theta_{сп} \qquad (2)$$

$$C_y \frac{\rho V^2_{сп}}{2} S \sin\gamma = \frac{GV^2_{сп}}{gR} \qquad (3)$$

Здесь и в дальнейшем, параметры, относящиеся к случаю спирали, мы будем обозначать $V_{сп}$, $\theta_{сп}$ и т. д., в отличие от режима прямолинейного планирования, где станем писать $V_{пл}$, $\theta_{пл}$ и т. д.

Для всех случаев планирующего полета или спирали планера углы θ очень малы — не более 3—4°. Для таких углов $\cos\theta$ отличается от 1 всего на 0,2—0,3%, а $\sin\theta$ от самого угла θ — на сотые доли процента. Поэтому во всех уравнениях мы можем без потери общности результатов заменить $\cos\theta$ на 1 и $\sin\theta$ на θ, (θ берется в радианах). Тогда уравнения (1) и (2) перепишутся:

$$C_x \frac{\rho V^2_{сп}}{2} S = G \cdot \theta_{сп} \qquad (4)$$

$$C_y \frac{\rho V^2_{сп}}{2} S \cos\gamma = G \qquad (5)$$

Для сравнения напишем уравнения прямолинейного планирования (рис. 4).

$$C_x \frac{\rho V^2_{пл}}{2} S = G \cdot \theta_{пл} \qquad (6)$$

$$C_y \frac{\rho V^2_{пл}}{2} S = G \qquad (7)$$

Разделив уравнения (6) на (7) и (4) на (5), мы получим:

$$\theta_{пл} = \frac{C_x}{C_y} \qquad (8)$$

$$\theta_{сп} = \frac{C_x}{C_y} \cdot \frac{1}{\cos\gamma} \qquad (9)$$

Сравним выражения (8) и (9). Коэффициенты C_x и C_y определяются только углом атаки, поэтому, при полете по прямой каждому α однозначно отвечает свой угол планирования (выражение 8), причем его обратная величина совпадает с качеством ($\frac{1}{\theta_{пл}} = К$).

В спирали картина меняется: угол планирования при одном и том же угле атаки зависит от крена (в соответствии с (9). Например, в спирали с $\gamma = 60°$ он в два раза круче, чем при полете по прямой. То есть качество планера в спирали не реализуется в соответствующую дальность полета (длину спиральной траектории). Аналогично, увеличивается и вертикальное снижение планера (при неизменном угле атаки).

При переводе планера из прямолинейного полета в спираль с неизменным углом атаки (и, следовательно, неизменным C_y) баланс сил в проекции на вертикальную плоскость нарушается — проекция У меньше своего полного значения на множитель $\cos\gamma$. Возникший дефицит подъемной силы, для случая установившейся спирали, должен быть скомпенсирован увеличением У так, чтобы ее проекция равнялась весу планера. Из формулы подъемной силы мы видим, что увеличить ее можно двумя способами — либо изменением C_y (т. е. увеличением α), либо повышением скорости полета. Поскольку угол атаки у нас фиксирован, скорость на спирали при том же α увеличится.

Интересно знать — насколько? Из уравнений (5) и (7), разделив одно на другое, получим:

$$V_{сп} = V_{пл} \frac{1}{\sqrt{\cos\gamma}} \qquad (10)$$

Это очень важная формула! Из нее, например, видно, что в спирали с креном 60° на каждом угле атаки скорость увеличивается примерно на 40% относительно ее значения на прямой, в том числе и скорость срыва в штопор! Планеристу необходимо знать, почему и как это происходит — ведь ему приходится парить на больших углах атаки. Из формулы следует известный в авиации закон — прежде чем начать разворот, надо увеличить скорость. Это позволяет сохранять заданный угол атаки крыла. Если скорость не увеличить, то разворот произойдет на большем α и при большем крене его значение может выйти за пределы, допустимые, например, для учебного полета или полета в сильную «болтанку».

Интересно еще раз посмотреть на левую часть уравнения (5). Туда входит произведение $S \cdot \cos\gamma$, что соответствует проекции площади крыла на гори-

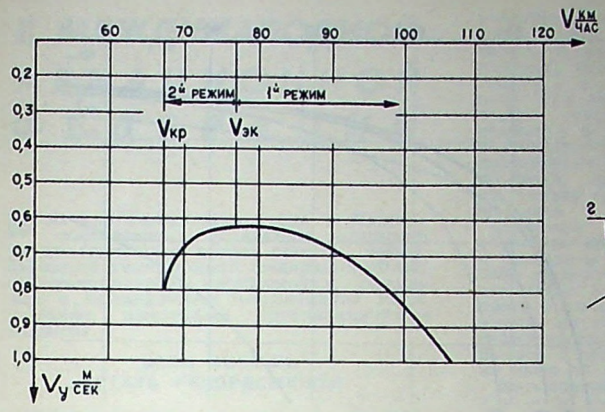


Рис. 1. «Скоростная поляра», «Фока-5» в диапазоне малых скоростей, H=0, P=30,0 кг/м².

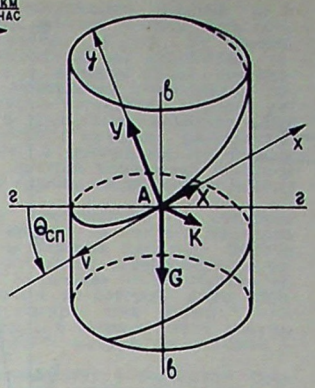


Рис. 2. Траектория планера в спирали и схема действующих на него сил.

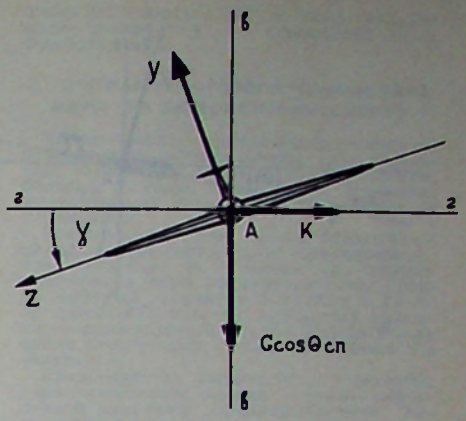


Рис. 3. Схема сил, действующих на планер в спирали в проекции на плоскость.

зонтальную плоскость. Отличие от уравнения (7) и соответственно изменение скорости происходит так, как будто уменьшилась площадь крыла при том же весе планера, т. е. произошло увеличение нагрузки на крыло.

Теперь обратимся к скорости снижения планера — V_y. Из треугольника скоростей (рис. 2 или 4) следует:

$$V_y = V \cdot \Theta \qquad (11)$$

Для случая спирали это выражение можно расписать, последовательно подставляя выражения из (10), (9) и (8)

$$V_{y_{сп}} = V_{сп} \cdot \Theta_{сп} = V_{пл} \frac{1}{\sqrt{\cos\gamma}} \cdot \frac{C_x}{C_y} \cdot \frac{1}{\cos\gamma} =$$

$$= V_{пл} \cdot \Theta_{пл} \cdot \cos\gamma^{-\frac{3}{2}} \qquad (12)$$

Окончательно получим

$$V_{y_{сп}} = V_{y_{пл}} \frac{1}{\cos\gamma \sqrt{\cos\gamma}} \qquad (13)$$

Снижение планера значительно растет с увеличением угла крена, например, при $\gamma = 60°$ — почти в три раза.

Для того, чтобы полностью описать процесс спирали, нам осталось рассмотреть еще один параметр — радиус спирали. Разделив уравнение (3) на (5), получим:

$$R = \frac{V^2_{сп}}{g \operatorname{tg}\gamma} \qquad (14)$$

Это известная формула, связывающая радиус виража или спирали со скоростью и углом крена. Для нашего случая будет несколько удобнее преобразовать это выражение, сделав замену $V_{сп}$ из (10):

$$R = \frac{V^2_{пл}}{g \sin\gamma} \qquad (15)$$

Полученная формула носит несколько абстрактный характер, поскольку, описывая спираль, она включает параметр прямолинейного полета — $V_{пл}$. Однако это удобно для практических расчетов, поскольку здесь не требуется промежуточных вычислений, достаточно лишь иметь данные скоростной поляры планера. Например, требуется определить радиус спирали «Фока-5» на экономическом угле атаки при крене 60°. Из рис. 1 берем значение экономической скорости — 77 км/час, т. е. 21,4 м/сек и подставляем в (15). Искомый радиус — 53,7 м.

Определим, какой предельно малый радиус вообще достижим на этом типе планера (теоретически, конечно). Из поляры: $V_{кр} = 68$ км/час; $\gamma = 90°$, тогда $R_{min} = 36{,}4$ м.

Из формулы (15) видно, что радиусы спиралей на парении очень сильно зависят от того, какую минимальную скорость допускает данный тип планера. Например, при $V_{кр} = 90$ км/час $R_{min} = 64$ м — почти в два раза больше, чем при $V_{кр} = 68$ км/час. И хотя характеристика R_{min} несколько абстрактна, она дает наглядное представление о способности планера летать в узких потоках.

Правда, для того, чтобы сказать, насколько хорош данный планер, как паритель, необходимо параллельно рассмотреть еще один его параметр — собственное снижение V_y. Из (13) видно, что V_y сильно растет с увеличением крена, особенно при больших углах γ, поэтому желание получить малый радиус — «вписаться» в ядро потока связано с резким увеличением V_y. И тогда возникает задача: какие радиусы и, соответственно, значения углов крена и скорости обеспечивают наибольшее значение разности между скоростью потока и снижением планера, то есть дают наибольшую скороподъемность в потоке?

Решение этой задачи начнем с рассмотрения следующего вопроса: как связано собственное снижение планера $V_{y_{сп}}$ с радиусом спирали?

Получить зависимость $V_{y_{сп}}$ от R несложно, исключив γ из выражений (13) и (15), однако полученная формула будет слишком громоздкой. Для практических вычислений удобнее пользоваться этой зависимостью в параметрическом виде, т. е. последовательно задавая различные значения γ, находить по формулам (13) и (15) соответствующие значения $V_{y_{сп}}$ и R.

В (13) и (15) входят кроме R и $V_{y_{сп}}$ еще два параметра — $V_{y_{сп}}$ и $V_{пл}$. Очевидно, что вычисления надо начинать, задавшись определенным их значением, то есть выбрав точку на скоростной поляре, или, иначе, зафиксировав угол атаки крыла. Предварительно заметим, что углы атаки, меньше чем $\alpha_{эк}$ (то есть скорости бо́льшие $V_{эк}$), нас не интересуют — для парения эти режимы заведомо невыгодны. Поэтому начнем с рассмотрения спиралей на экономическом угле атаки.

Для «Фока-5» (рис. 1) $V_{эк} = 77$ км/час, $V_{y_{эк}} = 0{,}62$ м/сек. Задавая последовательно значения $\gamma = 10°$, 15° 20°, 25° и т. д. получим ряд точек искомой зависимости $V_{y_{сп}} = f(R)$ для $\alpha_{эк}$, по которым построим саму кривую. В планеризме ее называют «спиральной полярой». Она является одной из важнейших характеристик планера. Так же, как скоростная поляра на участке первого режима полностью характеризует возможности планера на переходах, спиральная поляра дает представление о нем как о парителе (на данном угле атаки).

Зафиксируем еще несколько углов атаки, например (по скорости планирования) 73 км/час, 70 км/час, 68 км/час и, подставляя соответствующие значения $V_{y_{пл}}$ из поляры в (13) и (15), построим еще три зависимости $V_{y_{сп}} = f(R)$. Семейство из четырех спиральных поляр, отвечающих этим углам атаки: $\alpha_{эк}$, α_{73}, α_{70}, $\alpha_{кр}$ представлено на рис. 5.

Из этого рисунка видно, что каждому радиусу отвечает свой оптимальный угол атаки 2-го режима — при $R = \infty$ минимальное снижение обеспечивает $\alpha_{эк}$, а с уменьшением радиуса спирали выгоднее переходить на бо́льшие углы атаки. Например (из рис. 5) α_{70} обеспечивает меньшее снижение, чем $\alpha_{эк}$ для радиусов 88 м и меньше и α_{70} предпочтительнее α_{73}, начиная с $R = 70$ м.

В рабочем диапазоне радиусов (забегая вперед, скажем, что это 70—80 м) все семейство спиральных поляр лежит в полосе, шириной около 0,15 м/сек (по V_y). То есть неграмотно выбранный режим парения (угол атаки) на этом планере приводит в худшем случае к потере в скорости набора — 15 см/сек.

Посмотрим, много ли это? Возьмем нормальный маршрутный полет длительностью 5 час, или 18 000 сек. В наборах планерист проводит 1/3 времени, то есть в нашем случае это будет 6000 сек. Разница в V_y — 15 см/сек выразится в итоге в разницу в высоте — 900 м. При среднем потоке 2 м/сек — это составит

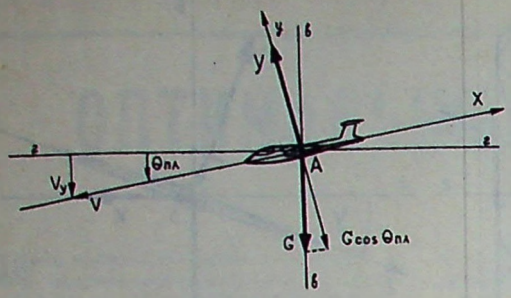


Рис. 4. Схема сил, действующих на планер в режиме прямолинейного планирования.

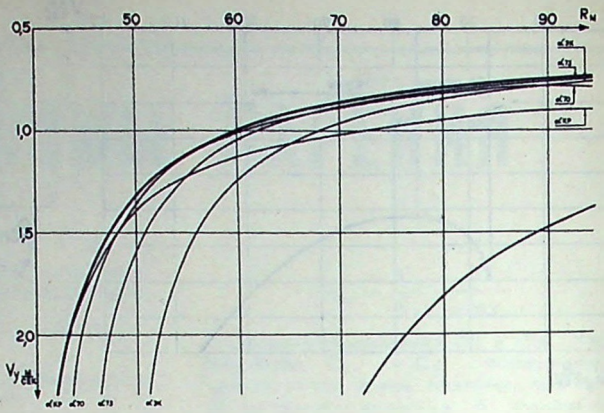


Рис. 5. Семейство спиральных поляр планера «Фока-5».

7,5 минуты. Итак, цена грамотного выбора режима парения, допустим, на треугольнике 300 км — 7—8 минут. Это, конечно, скромно по сравнению с тактическими проигрышами или выигрышами. Однако и этим временем пренебрегать нельзя. Очень часто судьбу призового места решают секунды.

Жирная линия вверху на рис. 5, называемая огибающей семейства спиральных поляр, в каждой своей точке касается одной из спиральных поляр с конкретным α и этот α является оптимальным на данном радиусе спирали. Она показывает предельные возможности планера как парителя и какие предельно малые снижения он может обеспечить на каждом радиусе спирали. Именно эта кривая служит критерием при сравнении возможностей планеров как парителей. Для примера нижней линией на рис. 5 обозначена огибающая спиральных поляр планера «Вега-2». Очевидно, что даже для широких потоков, где допустимы радиусы 90—100 м, разница в V_y составит для планера «Фока» и «Вега» более 0,5 м/сек. Узкие потоки второму планеру вообще не подвластны. Из этого теоретического сравнения сразу становится ясно, что планер «Вега-2» является не особенно хорошим парителем.

Заметим еще, что если планер имеет закрылки, то следует построить семейство спиральных поляр для нескольких углов отклонения закрылков и найти, какое положение является наивыгоднейшим при различных радиусах спирали.

В итоге следует сказать, что если для начинающих парителей заход в область второго режима на парении недопустим вообще, то для опытных планеристов, участников республиканских и всесоюзных соревнований, грамотный выбор угла атаки в области второго режима обеспечивает известные преимущества, особенно в узких потоках. Но при этом, естественно, предъявляются повышенные требования к технике пилотирования спортсмена.

Итак, мы решили задачу о том, чего можно достичь на данном типе планера в спирали. Но еще остался открытым вопрос: как этого достичь? Ведь пилоту, находящемуся в кабине планера, нет возможности измерить угол атаки или радиус спирали. Поэтому выбор оптимального режима парения необходимо связать с теми параметрами, которые пилот может непосредственно контролировать по приборам, например, со скоростью и креном.

Ю. КУЗНЕЦОВ,
мастер спорта СССР международного класса

(Окончание следует).

ПО СТРАНИЦАМ ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕЧАТИ

Чемпионат парашютистов США

В национальных соревнованиях США участвовало 204 спортсмена на личное первенство по прыжкам на точность приземления и акробатике. Кроме того, в групповых прыжках «звезда» выступило шесть команд по 10 человек и 9 команд — по четыре.

Состязания начались с групповых прыжков — образования «звезды» в свободном падении из десяти человек. В этом упражнении важно, чтобы все парашютисты замкнули кольцо за наименьшее время. Победу одержала команда из Калифорнии (капитан Джери Верд) — 21,4 сек.; 19,6 сек.; 22,3 сек.; 25,2 сек.; 22.6 сек. и 22,3 сек. Среднее время шести прыжков — 22,26 сек. Команды из четырех человек сначала выполняли полет клином, затем переходили на фигуру «снежинка». Среднее время команды-победительницы (шесть прыжков) — 15,5 сек.

В прыжках на точность приземления «интерес представлял не кто победит, а на чем победит», — как отмечает журнал «Скай дайвер». Еще в прошлом году на соревнованиях некоторые спортсмены выступили с новым планирующим парашютом «Пара-Плейн», но многие отнеслись к нему скептически и не верили в успех. Однако, когда спортсмены, особенно в ветер, все чаще стали попадать в «ноль», этот парашют привлек внимание знатоков спорта. Впервые на соревнованиях был представлен и новый французский парашют «Папиллон». Спортсмены, прыгавшие на старом, хорошо испытанном «Пара-Коммандере», тоже не теряли надежд добиться на состязаниях успеха.

Новый национальный рекорд установил Бил Хейес — восемь попаданий в «ноль» из десяти прыжков. Набрав в сумме 0,19 м (0,00; 0,07; 0,00; 0,00; 0,00; 0,00; 0,12; 0,00; 0,00; 0,00 м), он стал чемпионом США в прыжках на точность приземления. На втором месте — Ричард Морган — 0,28 м, на третьем — Роберт Фирсон — 0,53 м (все прыгали на парашюте «Пара-Плейн»). Последующие три места (с суммой 0,55; 0,59 и 0,65 м) заняли спортсмены, прыгавшие на «Папиллоне».

Среди 40 женщин победила Сюзана Рэдимакерс — 5,43 м, за ней Лаура Локвард (6,37 м) и Глория Портер (6,78 м).

После некоторого перерыва снова на соревнованиях выступил Рой Джонсон, абсолютный чемпион США 1966, 1967 и 1968 годов. В первом прыжке с выполнением комплекса фигур в свободном падении он показал рекордное время — 6,8 сек. Прыжки по акробатике снимались на видеопленку, и их могли наблюдать спортсмены и зрители. Рой Джонсон, показав высокое время и в остальных прыжках — 6,7+0,3; 6,9; 7,0 и 7,2 сек., стал чемпионом США по акробатике. Второе место — у Клейтона Шельпле (7,9; 7,9; 8,1; 8,3 и 7,9 сек.), третье — у Майка Стил (8,7; 8,0; 8,6; 8,2; 7,2 сек.).

Среди женщин победу одержала Джон Эммак (9,4; 9,5; 9,6; 9,3 и 9,0 сек.). Далее: Сюзана Джорнс — среднее время 9,36 сек., Сюзана Радимакерс — 9,48 сек.

В сумме двоеборья снова первое место занял Рой Джонсон — 4,164 очка. Парашютным спортом Джонсон занимается 11 лет, имеет 3900 прыжков. Готовясь к чемпионату, он выполнил 450 прыжков, из них 380 — на акробатику. В чемпионате мира не участвовал из-за травмы ноги. На втором месте — Клейтон Шельпле (4,183), на третьем — Стен Хикс (4,317).

Среди женщин победила Сюзана Рэдимакерс (5,283), за ней — Глория Портер (5,618) и Лаура Локвард (5,647).

На первенство Франции

В очередном чемпионате парашютистов Франции участвовало 40 мужчин и 13 женщин. Кроме того в нем выступали спортсмены Германской Демократической Республики. Разыграно два упражнения. Лучшее время в шести прыжках по акробатике показал чемпион мира французский парашютист Армаинг. За ним — Полихем и Хаутем (Франция). Четвертое и пятое места заняли Ханке и Партч (ГДР). Среди женщин победила Бинет, обойдя своих подруг Лафитте и Баулез, чемпионку мира по акробатике. На втором месте — Каркошка (ГДР).

В прыжках на точность приземления первое место занял Ботхи, за ним Виллайме и Флох (все Франция). Среди женщин победу одержала Каркошка (ГДР), на втором месте Хателайн и на третьем — Бинет (обе Франция).

Абсолютными чемпионами Франции 1972 года стали Винет и Виллайме.

В МЕЖДУНАРОДНОЙ АВИАЦИОННОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В начале нынешнего года в Париже состоялись заседания комиссий по авиационным видам спорта Международной авиационной федерации (ФАИ). Рассматривались мероприятия, связанные с проведением чемпионатов мира, а также некоторые организационные вопросы.

ЕСЛИ ХОЧЕШЬ СТАТЬ РЕКОРДСМЕНОМ

Международная авиационная федерация (ФАИ) приняла новую таблицу рекордов по парашютному спорту. Вызвано это тем, что существовавшая ранее сетка мировых достижений уже не соответствовала требованиям и развитию современного парашютного спорта. Все клеточки в одиночных (дневных и ночных), а также в дневных групповых прыжках для мужчин закрыты «нулевыми» результатами, которые уже нельзя перебить, их можно только повторить. Остальные же показатели очень близки к абсолютным рекордам. Ранее прыжки на точность приземления совершались с разных высот: 600 м, 1000 м, 1500 м и 2000 м. Сегодня такое разделение нецелесообразно, так как спортсменам, обладающим высоким мастерством, прыгающим на планирующих парашютах, нет большой разницы, на какой высоте покинуть самолет, чтобы приземлиться в цель. Притом старая таблица была очень громоздкой — включала 320 клеточек, в новой — всего 46. В нее введены такие упражнения:

Одиночные прыжки — высотные (с задержкой раскрытия парашюта), на точность приземления и прыжки с выполнением комплекса акробатических фигур в свободном падении.

Групповые прыжки — высотные (с задержкой раскрытия парашюта), на точность приземления и фигурные — передача эстафеты в свободном падении (4 человека) и образование «звезды» (не менее десяти человек) на время и «большой звезды» — на количество человек.

Рекорды разделяются на дневные и ночные, мужские и женские. Прыжки могут выполняться с борта любого летательного аппарата тяжелее или легче воздуха (на точность приземления — только с аппарата тяжелее воздуха). Групповые прыжки совершаются с одного самолета (вертолета), а на фигурные разрешается использовать несколько. Во время рекордных попыток на борту обязательно должен находиться судья.

Установлено количество спортсменов в группах (в групповых прыжках на точность приземления и высотных) — 4, 6, 8 и 10. Высота раскрытия парашюта — не ниже 400 м. Новый результат должен перекрыть прежнее достижение не менее чем на 2 процента.

Рекордным достижением по высотным прыжкам с задержкой раскрытия парашюта считается расстояние, пройденное в свободном падении согласно показаниям барографа. Высота полета регистрируется барографом, установленным на летательном аппарате. Перед попыткой каждый спортсмен проходит медицинский осмотр и тренировку в барокамере не более чем за месяц до прыжка, о чем должна свидетельствовать приложенная к материалу справка.

Прыжки на точность приземления совершаются с любой высоты от 600 до 2000 м (с немедленным введением в действие или с задержкой раскрытия парашюта). Высота отделения спортсменов подтверждается судьей на борту или барографом. На земле определяют результат парашютиста (при одиночных прыжках) не менее трех судей, один из них должен иметь международную категорию. Во время выполнения групповых попыток — количество судей зависит от числа команды.

В одиночных и групповых прыжках на точность приземления рекордом считается количество последовательных приземлений в цель плюс результат (в групповых — сумма показателей всех участников) следующего прыжка не в мишень. Эти прыжки должны быть проведены в течение 14 дней. Их можно прервать прыжками на акробатику, эстафету и т. д., а потом снова возобновить. При выполнении спортсменом попыток с целью установить мировое достижение в одиночных прыжках ему засчитываются и нулевые результаты, достигнутые в рекордных групповых прыжках. Лучший показатель большей по составу группы перекрывает рекорд меньшей.

Мировым достижением в эстафете считается время, за которое передали в свободном падении палочки. Высота 2500 м. Допускается превышение не более 100 м. В «звезде» — количество человек и время, за которое была образована эта фигура. Она должна быть зафиксирована в течение трех секунд. Высота 4 тысячи метров, превышение — не более 100 м.

Выполнение фигур в свободном падении — по этому упражнению можно устанавливать рекорды только на чемпионатах мира или международных соревнованиях, включенных в календарь спортивных мероприятий ФАИ. Рекордом считается среднее время трех прыжков, состоящих из левого комплекса фигур (левая спираль, правая, сальто, левая, правая спираль, сальто), правого комплекса (правая спираль, левая, сальто, правая, левая спираль, сальто) и последнего, так называемого комплекса «крест» (левая, правая, сальто, правая, левая, сальто). Высота 2000 м (минимальная — 1800 м). Общее время задержки 30 сек. (с 1800 м — 25 сек.). Прыжок контролируется пятью судьями, трое из них — международной категории.

Новая таблица рекордов введена с 15 октября 1972 г.

ОРГАНИЗАТОР ВОСЬМОГО ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ВЫСШЕМУ ПИЛОТАЖУ НЕ НАЗВАН

В работе комиссии по высшему пилотажу приняли участие делегации национальных клубов Англии, Венгерской Народной Республики, Германской Демократической Республики, Испании, Советского Союза, США, Франции, Швейцарии. Впервые были представлены аэроклубы Канады и Мексики.

В начале заседания была заслушана информация директора VII чемпионата мира генерала Кюффо. Он отметил, что чемпионат проходил в обстановке взаимопонимания. Участники заседания выразили благодарность организатору чемпионата — руководителям национального клуба Франции за теплое гостеприимство.

Было предложено ежегодно проводившиеся во Франции соревнования на кубок Вьянкотто возвести в ранг чемпионатов Европы и проводить их раз в два года между чемпионатами мира.

Место и дата очередного VIII чемпионата мира по высшему пилотажу, который намечается провести в 1974 году, пока не определены, так как заявок на его организацию в ФАИ не поступило. Было принято решение направить письма по этому вопросу аэроклубам Польской Народной Республики и ФРГ, представители которых на заседании не присутствовали.

Рассмотрены представленные подкомиссией предложения к Положению о VIII чемпионате. В частности, высказывалось мнение несколько упростить судейство четвертого финального упражнения, впервые введенного на VII чемпионате. Получило одобрение предложение Федерации авиационного спорта СССР засчитывать только те оценки судей, которые не будут выходить за пределы 10 проц. от средней оценки в очках.

Представители аэроклубов Англии и Швейцарии внесли предложение сократить женские команды с пяти до трех участниц. Это предложение, однако, не нашло поддержки.

В проект Положения внесено новое правило о том, что чемпионат будет правомочен лишь в том случае, если в нем примут участие не менее 24 спортсменов из 8 и более стран.

В заключение состоялись выборы. Президентом комиссии ФАИ по высшему пилотажу вновь избран Майкл Мюрфи (США). Первым вице. президентом остался представитель федерации авиационного спорта СССР А. Косс, вторым вице-президентом — швейцарец Пьер Фрайбургхауз.

О ПРОГРАММЕ ВТОРОГО ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ВЕРТОЛЕТНОМУ СПОРТУ

На заседании вертолетной комиссии участвовали представители национальных аэроклубов восьми стран: Англии, Бельгии, Канады, СССР, США, Франции, Федеративной Республики Германии и Швейцарии.

Все представители, кроме бельгийского и швейцарского, дали предварительное согласие на участие во втором чемпионате мира по вертолетному спорту, который состоится в период с 23 по 28 июля 1973 года на аэродроме армейского авиационного центра Миддл Уоллп около Стокбриджа, графства Хэмпшир (Англия).

Представитель аэроклуба — организатора чемпионата раздал членам вертолетной комиссии предварительное Положение о чемпионате, предложив прислать замечания, которые будут рассмотрены аэроклубом Англии.

Программа состоит из пяти упражнений. Каждое из них оценивается в 180 очков.

Упражнение 1. Выход на аэродром по времени. Примерно в 30 километрах от аэродрома, где будет проводиться чемпионат, назначается точка взлета. Участник соревнования должен на высоте 150 м пересечь начало взлетно-посадочной полосы (ВПП) с наветренной стороны, выйти на прямую между вторым и третьим разворотами, затем на прямую между третьим и четвертым разворотами, пролететь против ветра всю ВПП и пересечь линию финиша (конец ВПП) на высоте не более 7,5 м относительно уровня аэродрома, после чего он направляется на место посадки.

Учитывается время прибытия (пересечение финиша) и время подлета (пересечения начала ВПП). Разница между временем прибытия и временем подлета определена в 3,5 минуты. Гашение времени маневром ближе чем за 2 км до аэродрома запрещается.

Упражнение 2. Полет на малой высоте с целью установки подвешенного ведра с водой в мишень, размеченную на земле. На расстоянии трех метров перед линией старта устанавливается ведро с водой, к которому прикреплена веревка длиной 9 м. На расстоянии 7,5 м закреплен маркировочный флажок, обозначающий расстояние от нижней кромки линии шасси до ведра. Взлет по сигналу стартера. Второй член экипажа следит за выдерживанием высоты полета, не допуская подъема маркировочного флажка выше кромки линии шасси. Мишень удалена от линии старта на 45 м. Ведро устанавливается в мишень с сохранением высоты по маркировочному флажку. Когда ведро будет окончательно установлено, пилот снижает вертолет и смещается назад так, чтобы ведро просматривалось с вертолета. После посадки второй член экипажа, сохраняя меры безопасности, отцепляет ведро, вертолет взлетает и пересекает линию финиша.

Упражнение 3. Полет по маршруту. Каждому участнику назначается время взлета. За 45 минут до взлета выдается маршрут, полетные карты и инструкция по выполнению упражнения. Длина маршрута около 50 километров. Время полета устанавливается, исходя из крейсерской скорости вертолета. За каждую минуту опоздания на старт и финиш начисляется пять штрафных очков.

Упражнение 4. Полет на малой высоте с выполнением комплекса эволюций в пределах размеченного на земле маршрута. По коридору шириной в один метр полет выполняется вперед, левым и правым бортами, «на хвост»; в обозначенных точках делаются развороты на 360° (левый и правый). Высота полета контролируется по двум грузам, подвешенным на одном шнуре под вертолетом на расстоянии одного метра друг от друга. Нижний груз крепится на расстоянии 2,5 метра от нижней кромки линии шасси, которая обозначается маркировочным флажком.

Упражнение 5. Произвольная программа. Каждый участник должен составить и выполнить в течение 3 минут комплекс фигур и эволюций в квадрате 500×500 м, не выше 150 м над уровнем аэродрома. Зрительно оцениваются композиция, мастерство, артистичность.

На старт, юные спортсмены!

ВСЕСОЮЗНЫЕ ЗАОЧНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ НА ПРИЗ ЖУРНАЛА «КРЫЛЬЯ РОДИНЫ» И ЦЕНТРАЛЬНОГО АЭРОКЛУБА СССР ИМЕНИ В. П. ЧКАЛОВА

Цель соревнований — широкая пропаганда и массовое развитие авиамодельного спорта в первичных организациях ДОСААФ, сдача школьниками норм на значок «Авиамоделист ДОСААФ СССР».

Соревнования проводятся на личное первенство в период с 1 мая по 1 ноября 1973 года. На местах их организуют клубы и школьные первичные организации ДОСААФ, станции и клубы юных техников, дворцы и дома пионеров и школьников, пионерские лагеря.

В соревнованиях участвуют школьники до 14 лет включительно. Они запускают модели, изготовленные из стандартных авиамодельных наборов «Летающая модель планера», выпускаемых производственными предприятиями ДОСААФ СССР.

Программа соревнований включает запуски моделей на наибольшую продолжительность полета. В течение одного дня модель должна совершить три зачетных полета при запуске с леера длиной 50 метров.

Буксировку на леере производит участник, на чье имя зарегистрирована модель.

Хронометрирование полета — с момента отделения леера от модели до ее приземления.

Каждая секунда оценивается в одно очко. Максимальное хронометрируемое время одного зачетного полета — 3 минуты (180 секунд).

Соревнования на местах организуются при наличии не менее 3-х участников. Спортивные результаты оформляются справкой, в которой указывается: количество очков, набранное каждым участником, фамилия и имя (полностью), год рождения, домашний адрес, наименование и адрес школы, организация, непосредственно проводившая соревнования.

Справка подписывается руководителем организации и заверяется печатью. К справке прилагаются фотографии модели и ее строителя размером не менее 9×12 см.

Принимаются также характеристики на наиболее активных организаторов заочных соревнований.

Спортивные итоги подводит судейская коллегия в составе: главный судья — А. Назаров, начальник отдела авиамодельного спорта Центрального аэроклуба СССР им. В. П. Чкалова, заслуженный тренер РСФСР, мастер спорта СССР; заместители главного судьи — М. Лебединский, заведующий отделом редакции журнала «Крылья Родины» и П. Рывкин, начальник Московского авиамодельного клуба, судья международной категории; судьи — Ю. Хухра, заведующий сектором технического моделирования Московского городского Дворца пионеров и школьников, судья всесоюзной категории; Ю. Соколов, заведующий авиамодельной лабораторией юношеского клуба «Красный Октябрь», заслуженный тренер РСФСР, мастер спорта СССР, судья республиканской категории; С. Кудрявцев, судья республиканской категории; ответственный секретарь — А. Аникеев, инструктор-методист отдела авиамодельного спорта Центрального аэроклуба СССР им. В. П. Чкалова.

Документы направляются в адрес главной судейской коллегии: 123424, Москва, Центральный аэроклуб СССР им. В. П. Чкалова, Отдел авиамодельного спорта. На конверте должна быть надпись: «Всесоюзные заочные соревнования».

Последний срок отправки документации — 15 ноября 1973 года (дата почтового штемпеля).

Победители соревнований награждаются призами редакции журнала «Крылья Родины» и Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова.

Активные организаторы соревнований на местах — учителя, пионерские вожатые, инструкторы-авиамоделисты, работники комитетов, авиаспортклубов ДОСААФ и внешкольных учреждений, а также коллективы награждаются грамотами Центрального аэроклуба СССР им. В. П. Чкалова.

В ходе всесоюзных заочных соревнований рекомендуется организовать выставки авиационных моделей, беседы о творцах отечественной авиации и воздухоплавания — выдающихся ученых и конструкторах; рассказы о подвигах наших летчиков в Великой Отечественной войне и в мирные дни; занимательные опыты по аэродинамике; показ научно-популярных кинофильмов, посвященных авиации и космонавтике; авиационные викторины и игры с бумажными летающими моделями; показательные выступления авиамоделистов-спортсменов.

Всесоюзные заочные соревнования должны стать массовой формой сдачи норм на значок «Авиамоделист ДОСААФ СССР».

Положение о значке «АВИАМОДЕЛИСТ ДОСААФ СССР»

В целях массового развития авиамоделизма среди пионеров и школьников Советского Союза учрежден нагрудный значок «Авиамоделист ДОСААФ СССР».

Для получения значка пионер и школьник должны быть активными членами авиамодельного кружка и выполнить следующие нормы.

Сделать самостоятельно (по готовым чертежам) различные летающие авиамодели, бумажные модели — «муха» и др., схематическую модель самолета (планера), собрать и отрегулировать ее. Уметь запускать воздушный коробчатый змей и построенную самостоятельно схематическую модель самолета (планера) с продолжительностью зачетного полета не менее 30 сек; уметь определить силу и направление ветра (ориентировочно) по местным признакам: по дыму, деревьям, состоянию водной поверхности.

Надо знать устройство, назначение и название основных частей самолета и планера; схему управления самолетом; основные принципы полета самолета и планера.

Нормы на значок «Авиамоделист ДОСААФ СССР» выполняются в авиамодельных кружках, кабинетах при аэроклубах, авиаспортклубах, в школах, училищах, станциях юных техников, Домах и Дворцах пионеров.

Местом соревнований может быть луг, открытое поле (если вокруг нет препятствий), аэродром.

Каждый участник трижды запускает свою модель. Лучший результат заносится в ведомость, которая сдается в районный комитет ДОСААФ.

ВЕДОМОСТЬ

на сдавших нормы на значок «Авиамоделист ДОСААФ СССР»

(указать наименование школы, училища и т. д.)

№№ п/п.	Фамилия, имя	Год рождения	Учащийся какого класса	Дата сдачи	Продолжительность лучшего полета модели в секундах

Председатель первичной организации ДОСААФ (подпись)

Инструктор-авиамоделист (подпись)



Вид спереди.



Вид сбоку.

ПОСТРОЙ МОДЕЛЬ-КОПИЮ

Як-18Т

Як-18Т—легкий многоцелевой самолет. Он перевозит пассажиров и грузы, больных, медикаменты, доставляет почту.

Самолет имеет просторную четырехместную кабину, широкие двери для посадки пассажиров. Современное радиотехническое и пилотажно-навигационное оборудование обеспечивает безопасные полеты в простых и сложных условиях, а мощный и экономичный двигатель АИ-14РФ — хорошие скорость и дальность полета. Шасси трехколесное, убирающееся.

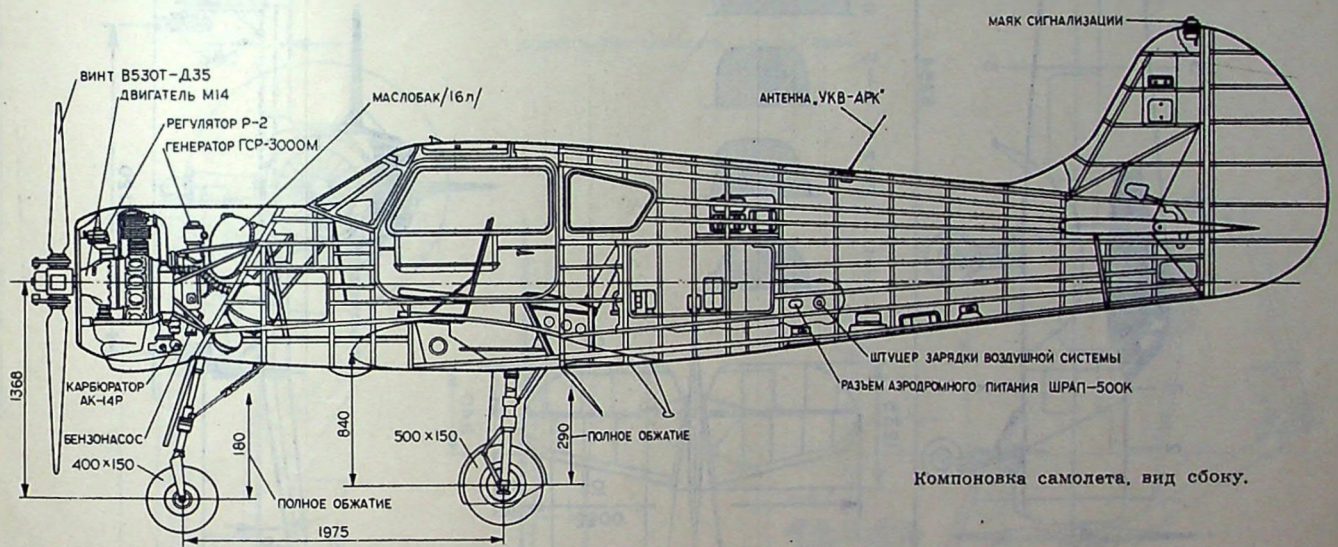
Основные данные Як-18Т: взлетный вес — 1620 кг, мощность двигателя — 300 л. с., максимальная скорость — 300 км/час, крейсерская скорость — 250 км/час, дальность полета — 1000 км, размах крыла — 11,160 м, длина самолета — 8,354 м.

Самолет Як-18Т красится в цвет слоновой кости; декоративные полосы по фюзеляжу — в красный, с обводкой серо-зеленого цвета. Ширина каждой полосы 45 мм, обводка 10 мм. Та же ширина полос на руле поворота киля.

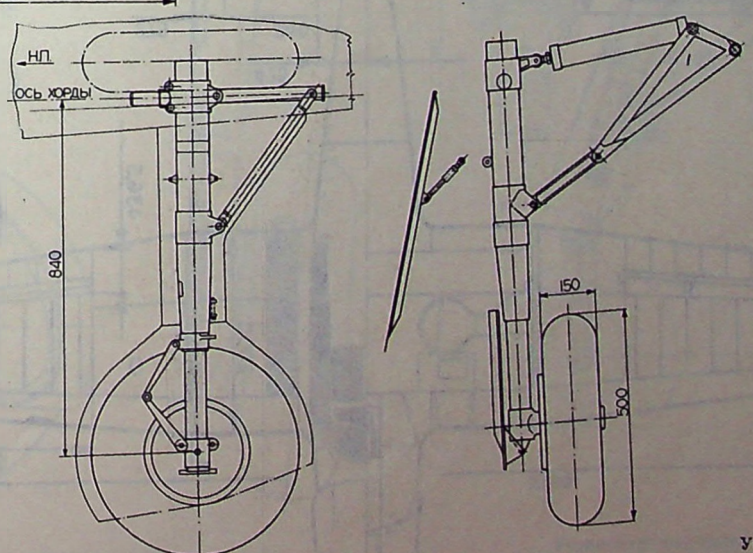
На носовой части фюзеляжа слово «Аэрофлот» — голубой краской, высота букв 85 мм. Окантовка носа фюзеляжа — красная. Эмблема Як-18Т — красная, с серо-зеленой окантовкой; птичка — голубая.

Воздушный винт — цвета слоновой кости, его обратная сторона темно-синяя или черная. Концы лопастей — красные, с серо-зеленой окантовкой. Ширина полосы 85 мм, узкая полоска 10 мм. Законцовка крыла — красная. Ширина полосы 120 мм.

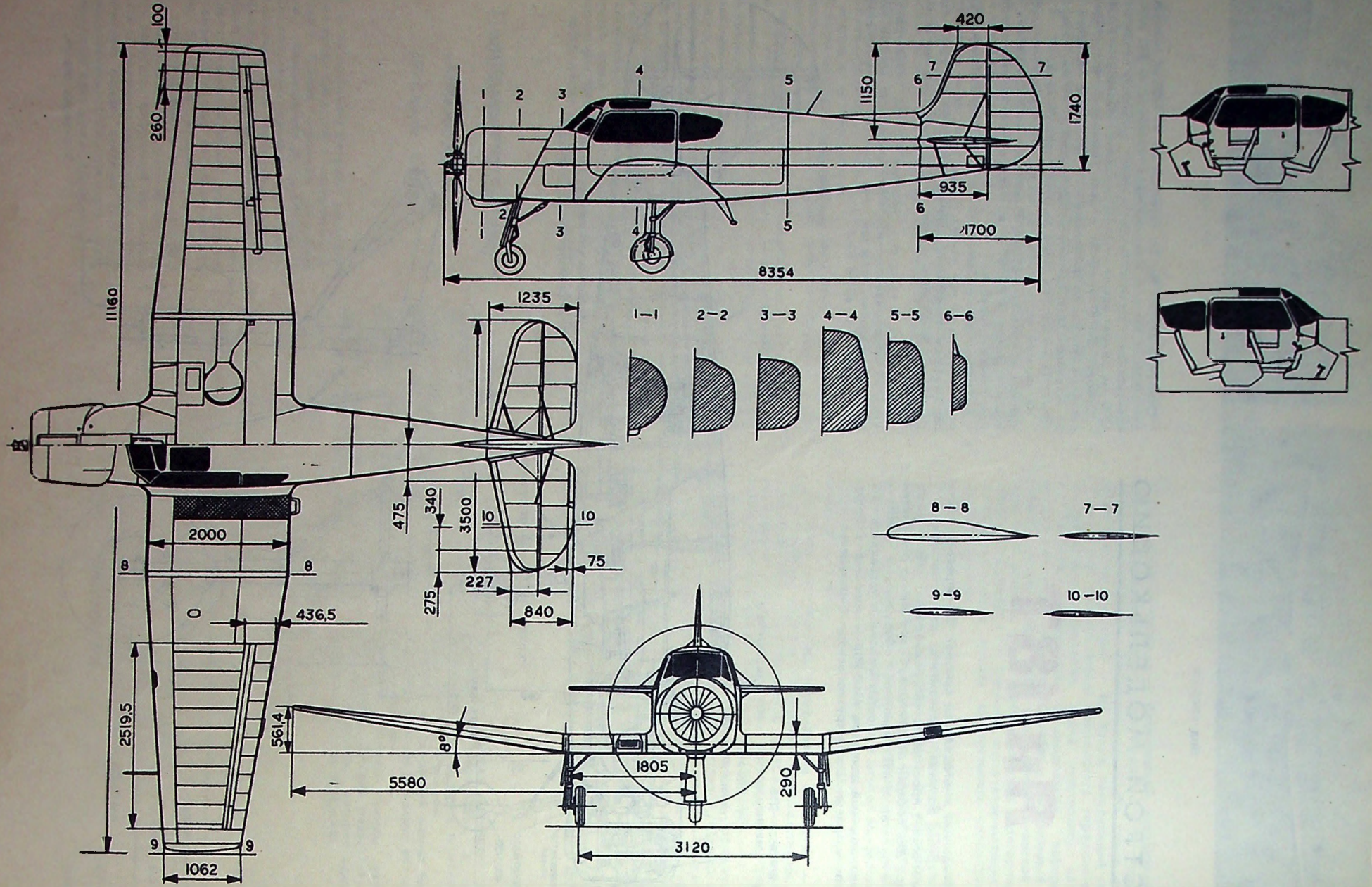
Все надписи на самолете: «Воздух 50 ат», «Электропитание», «Аэродромное питание», «Не становиться», «Место подъемника», «Бензин», «Масло», «Не браться» — темно-синего цвета, высота буквы 18 мм.



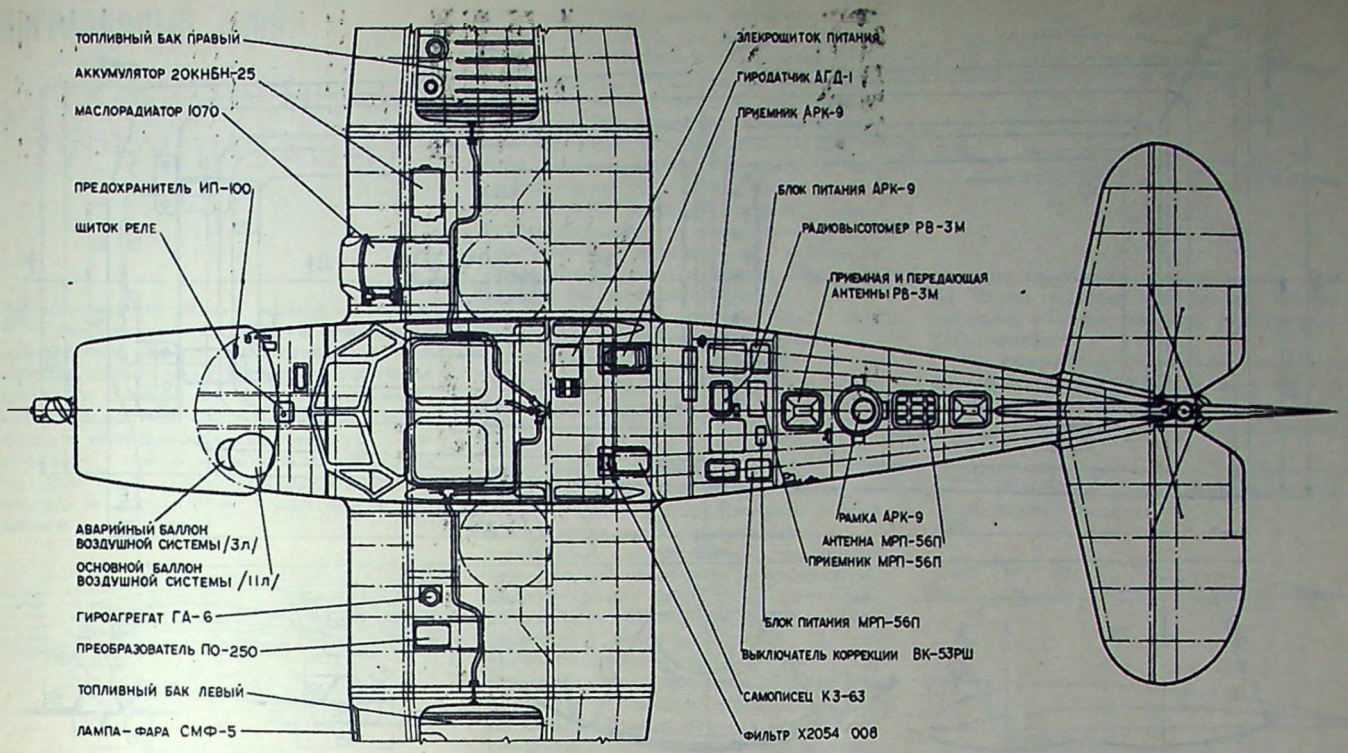
Компоновка самолета, вид сбоку.



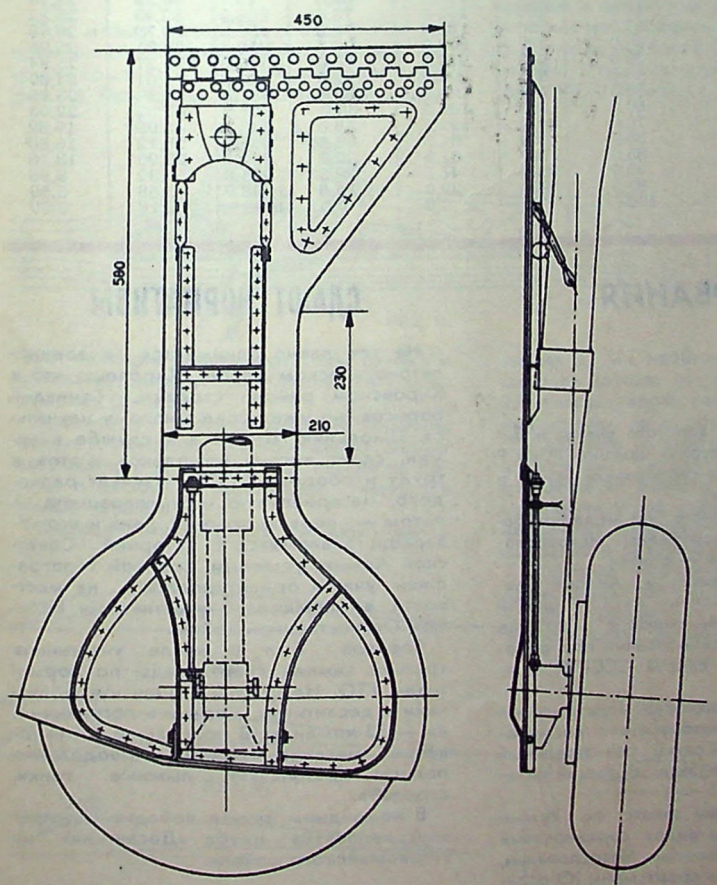
Установка шасси.



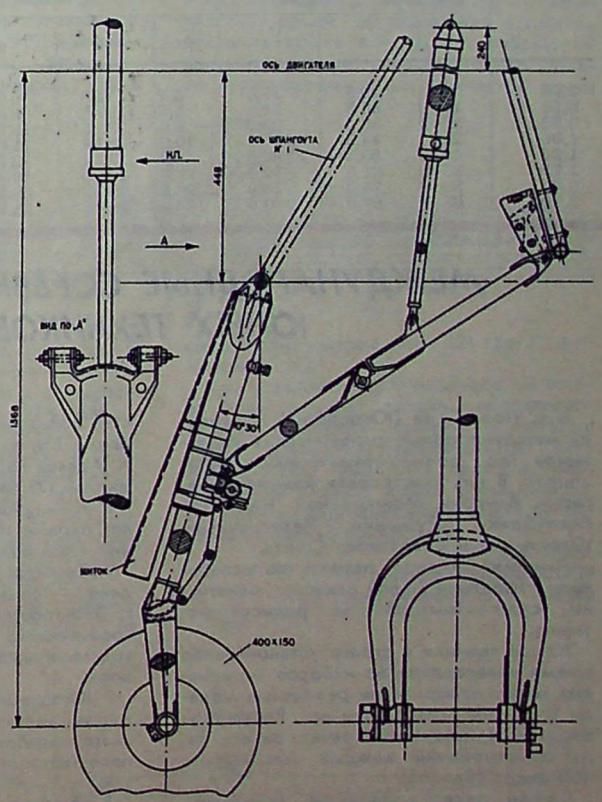
Самолет Як-18Т в трех проекциях в масштабе 1/70.



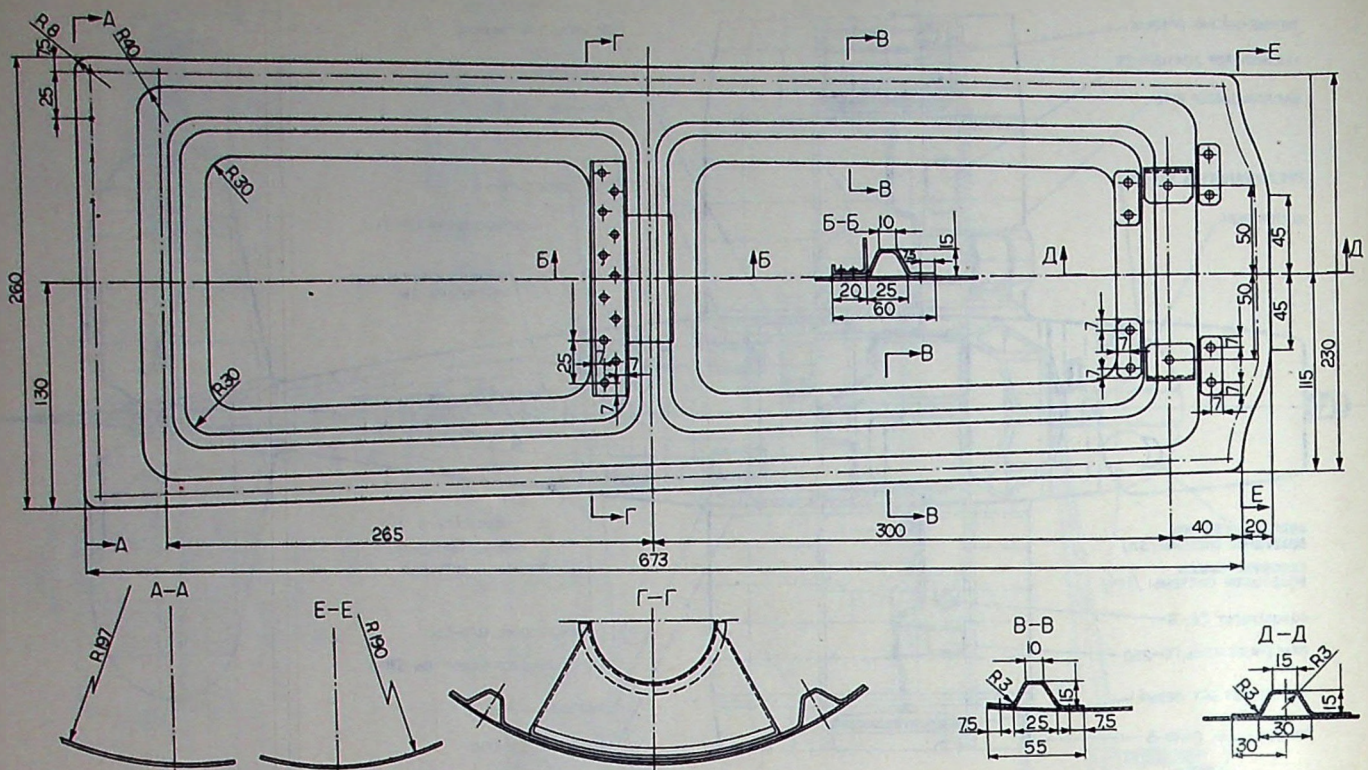
Компоновка самолета, вид в плане.



Установка щитка главной стойки.



Установка передней стойки.



Передний щиток передней стойки.

Таблица координат профиля крыла Clark УН

%	Хорда по оси разъема t = 2000 S_c = 14,5%			Концевая хорда t = 1062 S_c = 9,34%		
	X_1	$У_в$	$У_н$	X_1	$У_в$	$У_н$
0,25	5	20,5	17,5	2,7	7,16	6,02
0,50	10	30,5	24,5	5,3	10,48	8,30
0,75	15	38,5	30,0	8,0	13,18	10,48
1,00	20	44,5	34,0	10,6	15,46	11,62
1,25	25	50,5	36,5	13,3	17,12	12,76
1,75	35	61,5	42,5	18,6	20,96	14,32
2,50	50	75,0	48,0	26,6	25,32	16,50
3,20	65	87,0	53,0	34	29,78	18,16
5,00	100	111,0	60,5	53,1	37,98	20,96
7,50	150	136,0	68,0	79,7	46,28	23,14
10,0	200	155,0	73,5	106,2	52,93	25,32
15,0	300	183,0	78,5	159,3	62,79	26,98
20,0	400	202,0	78,5	212,4	68,91	26,98
30,0	600	214,0	76,0	318,6	73,27	25,94
40,0	800	209,0	72,5	424,8	71,61	24,80
50,0	1000	191,5	68,5	531,0	65,59	23,66
60,0	1200	162,5	65,0	637,2	55,62	22,00
70,0	1400	122,5	58,0	743,4	41,93	19,82
80,0	1600	81,5	48,0	849,6	28,12	16,50
85,0	1700	61,5	39,0	902,7	20,96	13,18
90,0	1800	41,5	29,5	955,8	14,32	9,96
95,0	1900	22,0	16,5	1008,9	7,68	5,50
100	2000	2,0	0,0	1062	2,18	0,00

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ

В г. Нови-Саде (Югославия) проходили международные соревнования школьников по военно-техническим видам спорта. В них участвовали команды Болгарии, Венгрии, Монгольской Народной Республики, Румынии, Чехословакии, Югославии и Советского Союза.

Лично-командное первенство оспаривали строители малой авиации, ракетчики, судо-автомоделисты, радиоспортсмены.

Юные техники в строго установленное время изготовляли из наборов материалов и полуфабрикатов различные модели и тут же испытывали их. Результаты входили в командный зачет. За все виды соревнований каждый мог набрать 100 очков (баллов).

Среди ракетомоделистов отличились школьники Подмосковья. Чемпион страны А. Балашов, как и положено, за четыре часа сделал одноступенчатую модель ракеты и успешно ее запустил. Набрав 65 очков из 100 возможных, он стал обладателем золотого значка и диплома. Его одноклубник чемпион РСФСР А. Авдеев получил серебряный значок и диплом (79 баллов).

В командном зачете по моделям ракет первые — спортсмены Чехословакии, наша команда — вторая.

Александр Балашов и Андрей Авдеев — семиклассники из 13-й школы г. Электростали, занимаются в кружке космического моделирования под руководством мастера спорта СССР В. Рожкова.

В Югославии Рожков демонстрировал точную копию ракетоносителя космического корабля «Союз», показательный полет которого вызвал большой интерес.

В общекомандном зачете по сумме баллов за все пять видов соревнований победили юные техники Чехословакии, на втором месте — спортсмены Югославии, на третьем — Советского Союза.

[Наш корр.]

СДАЮТ НОРМАТИВЫ

Не так давно занимается в военно-патриотическом клубе «Кировец», что в Кировском районе столицы, Геннадий Борисов, но уже успел многому научиться. Школьник готовится к службе в армии, сдает нормы комплекса «Готов к труду и обороне СССР», изучает радиодело, материальную часть парашюта. А летом — первые прыжки. Гена и его товарищи знакомятся с историей Советской Армии, уставами, военной топографией, учатся ориентироваться на местности, встречаются с участниками Великой Отечественной войны.

Борисов был в числе участников третьей зимней спартакиады по нормативам ГТО. На старты вышли юные летчики и десантники, моряки и пограничники — 33 команды. В программе соревнований: метание гранаты, преодоление полосы препятствий, лыжные гонки, стрельба.

В командном зачете победил спортивный коллектив клуба «Десантник» из Первомайского района.

Л. ИППОЛИТОВА

Москва

ПОГРАНИЧНЫЙ СЛОЙ:

ИСКУССТВЕННАЯ ТУРБУЛИЗАЦИЯ

Характер обтекания крыла свободнолетающей модели в значительной степени зависит от соотношения сил инерции частиц воздуха, набегающего на крыло, и сил трения воздуха о поверхность крыла. Их соотношение, возникающее в пограничном слое воздуха, определяет число Рейнольдса — $Re = 70000 \cdot V \cdot B$, где V — скорость полета модели в м/сек; B — хорда крыла модели в м.

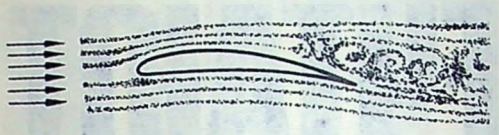


Рис. 1.

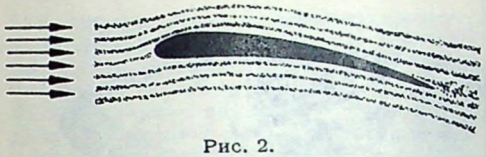


Рис. 2.

При малых числах Re силы трения по сравнению с силами инерции велики и с крыла срывается широкий вихревой след (рис. 1). При больших числах Рейнольдса

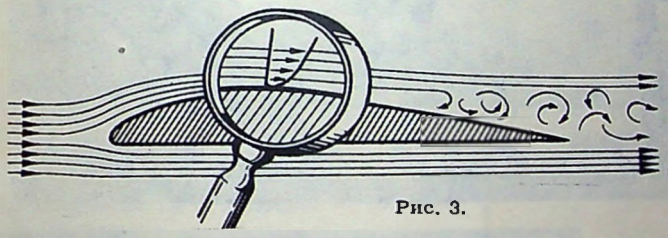


Рис. 3.

силы инерции превышают силы трения и обтекание начинает приближаться к идеальному (рис. 2).

Проектируя резиномоторную модель, следует учитывать сравнительно малые ее размеры и небольшую скорость полета, а отсюда и небольшое число Re (45000—55000).

Крылья этих моделей имеют меньшее аэродинамическое качество, чем крылья самолетов, где число Re в сотни раз больше. При малых числах Re в пограничном слое наблюдается ламинарное течение (рис. 3). С повышением числа Re (до определенной величины) оно переходит в турбулентное (рис. 4). Этот переход может произойти и при малых числах Re, если у модели имеется соответствующий профиль крыла или турбулизатор — специальное приспособление, вызывающее начальное возмущение потока в пограничном слое на верхней поверхности крыла.

В турбулентном пограничном слое, благодаря беспорядочному перемешиванию частиц воздуха, скорость по его толщине возрастает более резко, чем в ламинарном (рис. 4). Поэтому турбулентный пограничный слой имеет и большую скорость, и большую инерцию, он проникает дальше по глубине профиля крыла, и точка отрыва потока находится ближе к задней кромке, а зона образования вихрей уменьшается.

Способов искусственной турбулизации известно несколько: заострение передней кромки (рис. 5); создание шероховатости на лобовой части крыла (древесные опилки наносятся на поверхность до 25% хорды — рис. 6); наклеивание нити диаметром 0,3—0,7 мм на 3—5% от передней кромки (рис. 7); размещение вдоль размаха крыла реек сечением 0,5×1 мм (рис. 8); наличие резиновой или нейлоновой нити диаметром 0,3—0,5 мм впереди крыла на 8—10% хорды (рис. 9). При этом круглая резиновая нить диаметром 1—1,2 мм должна иметь длину, равную половине размаха крыла, и устанавливаться на специальных кронштейнах перед крылом в натянутом состоянии. Можно использовать профиль с выступающими гранями лонжеронов (рис. 10) или применять турбулизирующие отверстия (рис. 11). Отверстия диаметром примерно 0,7 мм необходимо располагать одно от другого на расстоянии, равном 25% хорды, вдоль размаха и от передней кромки на расстоянии 15% хорды.

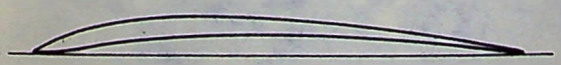


Рис. 5.

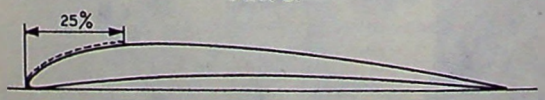


Рис. 6.

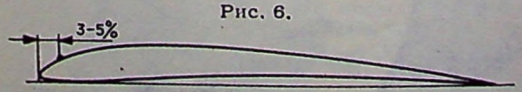


Рис. 7.

У каждого из турбулизаторов — свои недостатки. Острая передняя кромка способствует раннему срыву потока при изменении углов атаки крыла. В случае неудачного расположения и неверно выбранного размера нити или реек (рис. 7, 8) отрыв пограничного слоя может происходить вблизи турбулизатора.

Если турбулентный след от расположенной перед крылом нити (рис. 9) не

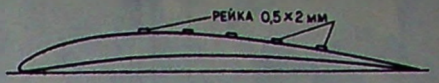


Рис. 8.

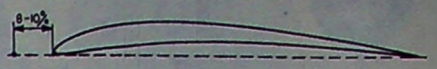


Рис. 9.

попадет на верхнюю поверхность крыла, то это вызовет повышение сопротивления и эффективность турбулизатора потеряется.

При применении выносной резиновой нити (рис. 9) используется эффект вибрации резины; здесь требуется весьма тщательный выбор места расположения нити, ее сечения.

Недостаток дырчатого турбулизатора — возможность появления влаги, закрывающей отверстия.



Рис. 10.

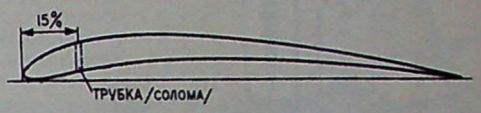


Рис. 11.

Если отрегулированная модель после установки турбулизатора будет слегка пикировать, значит действие турбулизатора положительное. Чтобы убедиться в этом, рассмотрим схему сил, действующих на модель. Как известно, подъемная сила крыла расположена в центре давления крыла и создает кабрирующий момент относительно центра тяжести, уравновешиваемый моментом несущего стабилизатора (рис. 12, где $У \cdot a = Уг.о. \cdot lг.о.$).

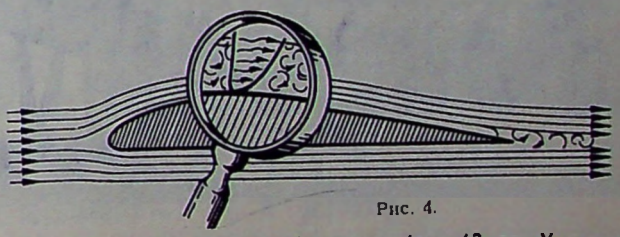


Рис. 4.

При установке турбулизатора на крыле точка отрыва потока отодвигается ближе к задней кромке и поэтому центр давления перемещается несколько назад, уменьшая плечо a. Кабрирующий момент крыла уменьшается, нарушается балансировка модели, и она начинает слегка пикировать.

В. МАТВЕЕВ,
мастер спорта СССР международного класса

Баку

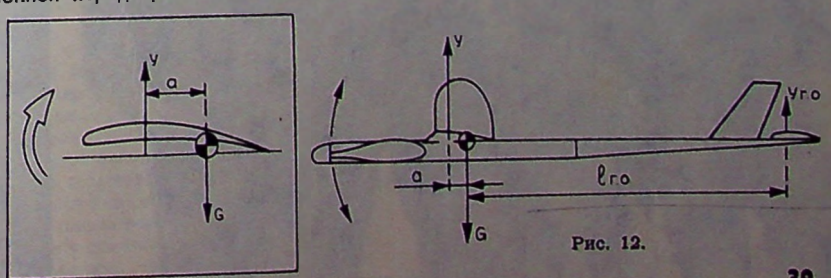
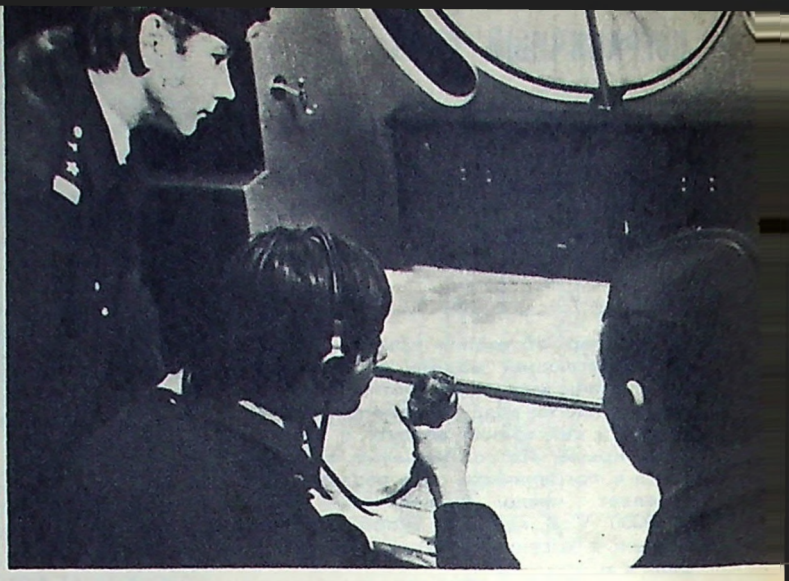
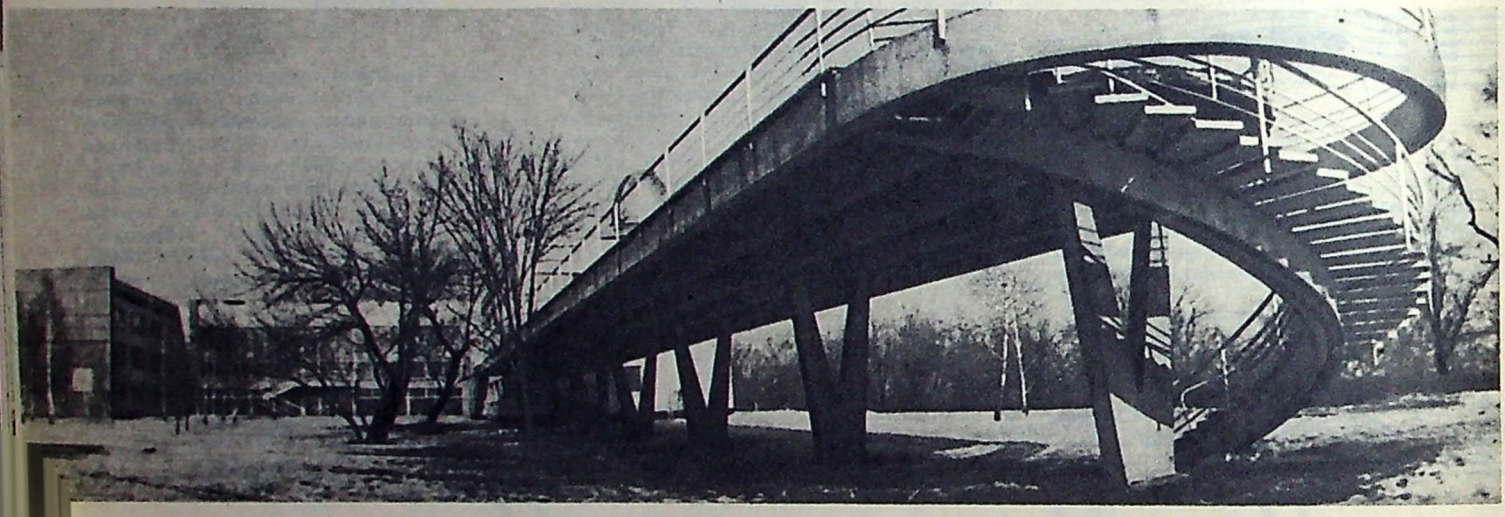


Рис. 12.





ОНИ МЕЧТАЮТ







О НЕБЕ

У днепровских круч, в одном из красивейших мест Киева расположился Дворец пионеров и школьников. Клуб авиации и космонавтики при Дворце существует уже несколько лет. У него пусть небольшая, но уже своя история, свои традиции. Об этом могли бы рассказать и бывшие члены клуба, ныне курсанты летных училищ Юра Гора, Саша Гурьянов, Саша Блинов. В военное училище мечтает поступить и десятиклассник Саша Тарасюк.

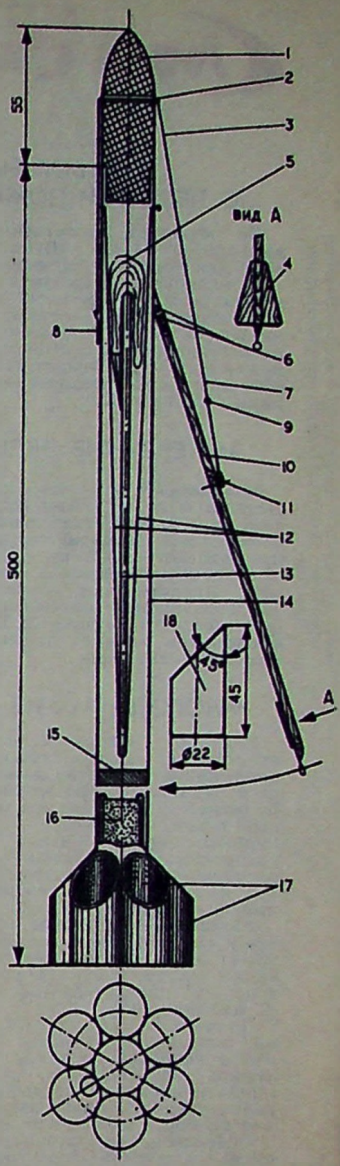
Руководит клубом Николай Дмитриевич Лубнин, бывший летчик, командир эскадрильи. Он занимается с юными авиаторами теорией и практикой вождения самолетов. Курс аэродинамики и конструкции самолетов ведет Николай Иванович Батаев, инженер из конструкторского бюро, которым руководит О. К. Антонов. Космические дисциплины преподает инженер Виктор Николаевич Притуленко.

Черниговское высшее военное авиационное ордена Ленина училище шефствует над юными авиаторами. Во Дворце ребята строят авиамодели и ракеты, изучают теоретические дисциплины: аэродинамику, конструкцию самолетов, знакомятся с приборами, спецоборудованием летающих аппаратов, двигателями ракет, снаряжением космонавтов. А в училище занимаются на тренажерах, сдают нормы ГТО, подводят итог тому, что узнали и чему научились в клубе за три года.

Занятия в клубе не только дают школьникам возможность заглянуть в увлекательный мир современной техники, помогают выбрать профессию, но и воспитывают организованность, трудолюбие, дисциплину. Сочетать учебу в общеобразовательной школе и клубе — нелегко, но при желании (а оно у ребят велико) все удается. Здесь растут отличные ребята, физически крепкие, закаленные, увлеченные и знающие — хорошая смена старшим.

На наших снимках: слева вверху — руководитель клуба авиации и космонавтики Н. Д. Лубнин на занятиях с юными авиаторами; справа вверху — идет штурманская подготовка; в центре — Киевский Дворец пионеров и школьников; слева внизу — юные авиаторы Сафонов, Тарасюк, Калинина, Инюшкин, Кулинич; справа внизу — бывший член клуба Козубенко учится сейчас в летном училище.

ИНТЕРЕСНАЯ МОДЕЛЬ



Модель ракеты Аскера Казимова — кружковца Центральной станции юных техников Туркмении — несомненно привлечет внимание юных техников. У модели (см. чертеж) необычны форма стабилизаторов и аэродинамическая подача команды на отстрел парашюта. Кольцевые стабилизаторы при большей их суммарной площади, как показали испытания, очень устойчивы. Они изготовляются из бумаги, выклеиваются на оправке 18. Команду на выброс парашюта «подает» аэродинамическое перо 4. Во время полета оно удерживается скоростным напором вдоль корпуса модели 14.

Когда скоростной напор станет равен 0 или близким к 0, перо, укрепленное на рейке 10, под действием резиновой рогатки 12 отбрасывается назад относительно шарнира 6. Петля нити 3, удерживающая во взведенном состоянии рогатку 12 и головную часть 1, соскакивает с пружины 11, и срабатывает система выброса парашюта.

При сбросе колечко 9 удерживает головную часть на нити 7.

На старте, когда скорость ракеты еще равна 0, крепление пера представляет собой тонкую нить, которая через отверстие в корпусе проходит над верхней частью двигателя 16. По окончании работы двигателя нить перегорает и освобождает перо.

Еще особенность конструкции — наличие глухого шпангоута 15. Он разделяет двигательный отсек, парашютный контейнер и рейку 13 (на ней уложен парашют 5), выбрасываемую резиновой рогаткой.

Модель построена из отечественных материалов. Головная часть 1 — липа; корпус 14, стабилизаторы 17 и направляющие кольца — бумага в 2 слоя; детали 4, 8 и 11 и шарнир 6 — целлулоид.

Выступая с этой моделью на республиканских соревнованиях, А. Казимов добился хороших результатов.

В. БОЛДЫРЕВ,
инструктор кружка

Ашхабад

Эксперимент — путь к успеху

Ракетомоделисты Узынского Дома пионеров — неоднократные участники областных и республиканских соревнований. В кружке, которым руководит И. Шульгин, хорошо поставлена экспериментальная работа. На одном из испытательных запусков кружковцы сумели разрешить задачу посадки ракеты в примерно заданном квадрате.

Часть ребят занимается конструированием ракетопланов с мягким крылом. Юные техники применили подкосы для более жесткой фиксации крыла. Другая группа специализируется на ракетопланах класса «Ястреб», «Орел» и «Кондор».

Л. КЛОЧАН,
зав. отделом Центральной станции юных техников Украины

Награда ветерану малой авиации

Советские модели в Монгольской Народной Республике

Свыше ста двадцати различных моделей самолетов, ракет, космических устройств были показаны на выставке «Достижения науки и техники СССР» в Монгольской Народной Республике. Около ста тысяч человек осмотрели работы юных умельцев. Особым вниманием пользовались действующие экспонаты ракето-космической техники — модели будущей межпланетной станции «Марс-10», лунохода, космического шагохода, копия ракетоносителя корабля «Союз».

Семьсот записей оставили посетители в книге отзывов. Вот две из них. «Советская выставка нам очень понравилась. Наши школьники могут многому научиться у советских детей». «Мы желаем сами сделать такие модели», — пишут шестиклассники из 25-й спецшколы Улан-Батора.

За широкую пропаганду технического творчества советских школьников в Монгольской Народной Республике методист павильона «Юные техники и натуралисты» ВДНХ СССР Герой Советского Союза И. Шмелев, в прошлом авиамоделист, награжден медалью «Дружба».

(Наш корр.)

АЭРО СМЕСЬ

ДЛЯ БОРЬБЫ С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ

Во Франции проведены испытания вертолетов СА-330 «Пума», используемых для борьбы с лесными пожарами.

В подвешенном на тросах резервуаре можно доставить к месту пожара сразу 1600 литров воды. Вертолет может опрокидывать резервуар точно над пламенем. Специалисты считают, что его применение гораздо эффективнее и целесообразнее, чем использование для этой же цели гидропланов.

ИНТЕРЕСНЫЕ ЭКСПОНАТЫ

В Будапештском музее транспорта, отметившем в минувшем году свое 75-летие, существует отдел авиации. К числу интересных экспонатов этого отдела принадлежит алюминиевый дирижабль, построенный венгром Д. Шварцем в 1897 году. Представляют ценность документы, посвященные пребыванию в Венгрии французского летчика Л. Блерио. Среди экспонатов один из первых венгерских самолетов 1914 года.

МНОГО ШУМА ИЗ НИЧЕГО

Недавно австралийские наземные станции услышали «гоготание» — так на авиационном жаргоне называется условный радиосигнал, посылаемый на засекреченной длине волны и объявляющий о том, что самолет — во власти воздушных пиратов. Сигнал был послан греческим пассажирским самолетом, направлявшимся из Сиднея в Сингапур. Тут же за самолетом вылетели австралийские истребители.

Аэропорт в Сингапуре окружили войска и полиция, совершивший посадку самолет изолировали. Представители авиалинии ждали, какую компенсацию потребуют похитители за освобождение 42 пассажиров.

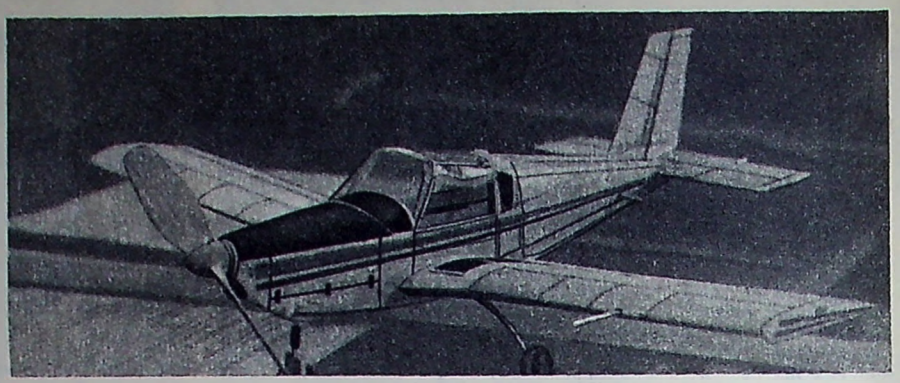
Полчаса самолет стоял с выключенными климатизационными установками, что в условиях тропиков означает медленное «поджаривание» пассажиров. В конце концов разозленный командир корабля убедил администрацию аэропорта, что на борту нет похитителей.

Оказалось, что бортинженер ввел этот сигнал в действие ошибочно. Быстро исправив ошибку, он решил, что тревога не поднята, и ничего не сообщил командиру самолета.

ЛЕТЧИКИ, СПЯЩИЕ В ПОЛЕТЕ

Пилот и все остальные члены экипажа самолета «Боинг-707» английской авиакомпании BOAC, на борту которого находились 125 пассажиров, уснули в полете на высоте 9000 м, когда самолет совершал очередной рейс из Сиднея в Гонолулу. Катастрофы не произошло лишь по счастливой случайности.

Об этом случае сообщил представитель Корпорации английских транспортных пилотов, указав одновременно, что экипаж самолета не имел возможности отдохнуть после предыдущего полета. Он добавил также, что его организацией, объединяющей пять тысяч летчиков, зарегистрированы несколько сот случаев, когда летчик или иной член экипажа засыпал в полете из-за чрезмерной усталости.



Комнатная модель-копия чехословацкого самолета. Ее построил А. Зиборов — победитель Московских городских соревнований.

Фото Ю. КУДРЯВЦЕВА

Почетные звания

Советские парашютисты в прошедшем сезоне добились значительных успехов. На XI чемпионате мира в Соединенных Штатах Америки мужская и женская команды в трудной борьбе завоевали золотые медали, а мастер спорта Альбина Дюжова стала чемпионкой мира по прыжкам на точность приземления. Победой советских многоборцев закончились состязания социалистических стран, проходившие в Венгрии. Отлично выступили на этой встрече мастера спорта Владимир Лукомский, Виктор Ершов и Виктор Трунин, занявшие в сумме многоборья первые три места.

За высокие спортивные результаты, показанные на различных международных соревнованиях, парашютистам А. Дюжовой, Н. Ушмаеву, В. Ершову (ВВС), Н. Сергеевой (Москва), С. Стариковой (Омск), В. Трунину (Мурманск), В. Лукомскому (Гомель), В. Жарикову, В. Раевскому (Москва), В. Мащенко (Запорожье) присвоено почетное звание мастера спорта СССР международного класса.

За безупречное многолетнее судейство звания «Почетный судья по спорту» удостоены судьи Всесоюзной категории А. Кольчугина (Донецк) и В. Александров (Рига).

* * *

За высокие спортивные достижения, показанные на различных соревнованиях, присвоено звание мастера спорта СССР: Т. Малышевой, А. Рыжову, З. Старостиной, Л. Тихоновой, Ю. Чиркину, С. Батееву, А. Звезденову, В. Бабину, Е. Глушко, А. Иванову, В. Потапову, С. Цапкову, М. Степанову, П. Рислингу, А. Литвинову, В. Горохову, Ю. Черненкову, И. Лучко, С. Альвиновой, Е. Бавыкину, С. Петрову, Е. Сазанову, Н. Москаленко, А. Ряшенцеву, А. Самойлову, В. Шпулингу, О. Самойлову (ВДВ), О. Домрачу, Э. Коровину, А. Слезко, Ю. Цыганкову, В. Серянову, А. Швыдскому, А. Солдатову, И. Пиязину, Т. Купцовой, В. Гаврилову, Т. Першиной, В. Филатову, М. Мельнику (ВВС), М. Болтневу (Кировоград), В. Черенкову (Ярославль), В. Москвитину (Ставрополь), Х. Юсуповой (Москва), В. Золотареву, А. Воробьеву (Воронеж), С. Лотоцкому, Л. Рожкову, Г. Вострикову (Пермь), П. Клементьеву (ВМФ), А. Серегину, С. Антипову (Хабаровск), А. Рамзайцеву (Астрахань), Ю. Кагакову (Баку).

* * *

Международная авиационная федерация (ФАИ), учитывая многолетний плодотворный опыт судейства всесоюзных и международных соревнований, присудила высшее судейское звание — «Судья международной категории»: И. Бобарыкину, А. Винокурову, А. Дорошенко, И. Ковалеву, Ю. Кузнецову, А. Коссу, М. Смолькову, А. Тырсину, В. Юрьеву.

НЕОБЫЧНЫЕ ПАССАЖИРЫ

Самолет, курсирующий на местных линиях в Польше, стартовал с Познанского аэродрома с 12 пассажирами на борту и с... роем пчел. Они обосновались в одном из крыльев, и все попытки выдворить их оттуда закончились безрезультатно.

Пчелы отлично перенесли перелет из Познани в Мелец. Лишь на следующий день, при помощи членов местного кружка пчеловодов, непрошенных гостей удалось переселить из самолета в улей.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), Н. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОБАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, А. Ф. ИЛЬЯШЕНКО, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, И. И. ЛИСОВ, А. Л. МАМАЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМИРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО, М. П. ЧЕЧНЕВА, Д. И. ЧУМИЧЕВ.

Художественный редактор Е. Аграновский. Корректор М. Ромашова.

Издательство ДОСААФ

Сдано в производство 22.2.73 г. Подписано в печать 15.3.73 г. 60×90⅛ б. л. 5,5 п. л. Г-32043 Тир. 70 000 экз. Зак. 1001 Цена номера 30 коп.

3-я типография Воениздата

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:

107066. Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35.

Класс модели	Вид рекорда	Для авиамоделистов старше 17 лет	Для авиамоделистов до 17 лет
Категория Ф-3 Класс Ф-3-А Радиоуправляемые модели гидросамолетов с поршневыми двигателями	№ 48 Продолжительность	3 час. 38 мин. 39 сек. В. Вязигин, П. Величковский (Алма-Ата) 13 ноября 1971 г.	0 (15 мин.)
	№ 49 Дальность по прямой	105,786 км П. Величковский В. Вязигин (Алма-Ата) 16 октября 1971 г.	0 (5 км)
	№ 50 Высота	0 (1000 м)	0 (500 м)
	№ 51 Скорость по прямой	294,98 км/час В. Мякинин (Дубна) В. Гукун (Казань) 25 сентября 1971 г.	0 (50 км/час)
	№ 52 Дальность по кругу	194,75 км П. Величковский, В. Вязигин (Алма-Ата) 21 октября 1971 г.	0 (50 км)
Категория Ф-3 Класс Ф-3-Б Радиоуправляемые модели планеров	№ 24 Продолжительность	12 час. 53 мин. 10 сек. Н. Маликов (Тула) 13 сентября 1968 г.	1 час 09 мин. И. Орленко (Киев) 18 сентября 1971 г.
	№ 25 Дальность по прямой	23 км В. Титлов (Казань) 20 августа 1967 г.	6,6 км И. Кирпичников (Казань) 7 октября 1970 г.
	№ 26 Высота	1140 м М. Миронов (Тула) 28 июня 1971 г.	0 (500 м)
	№ 33 Скорость по прямой	182,25 км/час Л. Алдошин (Казань) 20 сентября 1971 г.	48,75 км/час И. Кирпичников (Казань) 31 января 1971 г.
	№ 34 Дальность по кругу	421,4 км Л. Алдошин (Казань) 1 октября 1971 г.	0 (20 км)

Класс модели	Вид рекорда	Для авиамоделистов старше 17 лет	Для авиамоделистов до 17 лет
Категория Ф-3 Класс Ф-3-С Радиоуправляемые модели вертолетов с поршневыми двигателями	№ 35 Продолжительность	5 мин. 01 сек. А. Абражеев (Казань) 17 августа 1971 г.	5 мин. 01 сек. А. Абражеев (Казань) 17 августа 1971 г.
	№ 36 Дальность по прямой	1753 м А. Абражеев (Казань) 17 августа 1971 г.	1753 м А. Абражеев (Казань) 17 августа 1971 г.
	№ 37 Высота	(200 м)	
	№ 38 Скорость по прямой	(10 км/час)	
	№ 39 Дальность по кругу	(1000 м)	
Категория Ф-2 Класс Ф-2-Д Кордовые модели самолетов с поршневыми двигателями	№ 27 Скорость по кругу (1-я категория от 0 до 2,5 м³)	259 км/час С. Жидков (ЦАК СССР) 10 октября 1970 г.	213,018 км/час Ю. Роджерс (Москва) 11 апреля 1968 г.
	№ 28 Скорость по кругу (2-я категория от 2,5 до 5 см³)	276,912 км/час В. Старушко (Ленинград) 14 сентября 1972 г.	204,688 км/час В. Ежов (Ленинград) 1 октября 1961 г.
	№ 29 Скорость по кругу (3-я категория от 5 до 10 см³)	316,612 км/час А. Кузнецов (Ленинград) 30 сентября 1962 г.	не фиксируется
Категория Ф-2 Класс Ф-2-А Кордовые модели самолетов с реактивными двигателями	№ 30 Скорость по кругу	395,64 км/час Л. Липинский (Харьков) 6 декабря 1971 г.	не фиксируется
Категория Ф-1 Класс Ф-1-Д № 32 Модели комнатные	А — Для помещений высотой до 8 м	0 (10 мин.)	9 мин. 58 сек. В. Коллас (Таллин) 26 ноября 1972 г.
	Б — Для помещений высотой от 8 до 15 м	0 (15 мин.)	0 (12 мин.)
	С — Для помещений высотой от 15 до 30 м	0 (20 мин.)	0 (17 мин.)
	Д — Для помещений высотой более 30 м	0 (25 мин.)	0 (20 мин.)

Примечания:

* — мировой рекорд;
** — абсолютный мировой рекорд;
В таблицу не включены рекорды, установленные на аэростатах, самолетах, гидросамолетах, самолетах-амфибиях с поршневыми двигателями.

Приглашают училища Гражданской авиации

[illegible] в летно-штурманское и летно-инженерное училища для обучения по специальности «диспетчер по управлению воздушным движением» самолетов принимаются граждане СССР мужского пола в возрасте от 17 до 25 лет, имеющие образование в объеме средней школы, годные по состоянию здоровья к работе по технической эксплуатации самолетов и вертолетов, авиадвигателей, радиоэлектронного, приборного оборудования самолетов и вертолетов и радиолокационного оборудования аэропортов. Срок обучения — 2 года 6 месяцев. (Приемные комиссии имеют право решать вопрос о приеме заявлений от абитуриентов, имеющих возраст свыше предусмотренного до 1 месяца. Предельный возраст определяется по состоянию на 1 сентября).

Адреса летных училищ: Сасовское — г. Сасово, Рязанской обл., Бугурусланское — г. Бугуруслан, Оренбургской области. Краснокутское — г. Красный Кут, Саратовской области. Кременчугское — г. Кременчуг, Полтавской области (готовят пилотов самолетов и вертолетов); Кировоградское — г. Кировоград, области (готовит штурманов, а также диспетчеров по управлению воздушным движением самолетов).

Адреса летно-технических училищ: [illegible] — г. Омск, аэропорт (готовит техников радиотехников по эксплуатации радиолокационного оборудования аэропортов, техников авиационной радиосвязи).

[illegible] (готовит техников по технической эксплуатации самолетов и авиадвигателей); Выборгское — г. Выборг Ленинградской области (готовит техников по технической эксплуатации самолетов, вертолетов и авиадвигателей); Славянское — г. Славянск, Донецкой области (готовит техников по технической эксплуатации самолетов и двигателей и техников-электриков по технической эксплуатации светотехнических средств управления полетами и электрооборудования аэропортов); Иркутское — г. Иркутск (аэропорт). Кирсановское — г. Кирсанов, Тамбовской области, Троицкое — г. Троицк, Челябинской области (готовит техников по эксплуатации самолетов и авиадвигателей); Ленинградское — г. Ленинград. Литейный проспект, 48 (готовит техников для службы воздушных перевозок и коммерческой эксплуатации).

Адреса авиаучилищ спецслужб: Криворожское — г. Кривой Рог, Днепропетровской области (готовит радиотехников по эксплуатации радиолокационного оборудования самолетов, техников-электриков по эксплуатации авиационных приборов и электрооборудования самолетов); Рыльское — г. Рыльск, Курской области (готовит радиотехников по технической эксплуатации радиолокационного и радионавигационного оборудования аэропортов, техников авиационной электросвязи).

[illegible] в Москве работают две комиссии: в аэропорту Внуково — для лиц, проживающих в Москве и ее пригородах, и в аэропорту Быково — для проживающих в Московской области и в центральных областях Европейской части РСФСР.

Поступающие в летные училища при управлении гражданской авиации проходят предварительное медицинское освидетельствование. Окончательное решение о зачислении этих абитуриентов принимается после освидетельствования Центральной врачебной летной экспертной комиссией, по прибытии поступающих в училище.

Желающие поступать в училище гражданской авиации должны представить (ценным письмом или лично) в училище или ближайшую приемную комиссию следующие документы: заявление о приеме с указанием участка и избираемой профессии; аттестат зрелости (в подлиннике); автобиографию; характеристику с места работы для лиц, имеющих производственный стаж, или из воинской части для уволенных из Советской Армии. Выпускники же средних школ представляют характеристику из школы. Члены КПСС и члены ВЛКСМ представляют соответственно партийные и комсомольские характеристики.

[illegible] поступающие на дневное или заочное обучение в училище, стаж практической работы не менее двух лет, пред-

---

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 4 1973

[illegible]. Торжество ленинского учения о защите Отечества	1	Ю. Пронтеев. Две победы	9
[illegible]. Открытые пути в неизведанное	4	С. Игнатьев. В зоне — Ли-Со Морозова	10
[illegible]. Верницкий. В тот памятный день	4	И. Жариковский. В ногу с жизнью	12
[illegible]. Шиталин. Путь в космос	6	Испытание на зрелость	14
[illegible]. Федоров. Командир [illegible]-го авиационного	7	И. Ильин. Интересно мне работать. Мы в нем заинтересованы!	16
		Л. Жорин. Ориентация установлена	17
		Л. Ивенбруннер, В. Рудов. [illegible]	18
		Ы. Ибрагимов. Аншлаг на [illegible]	20
		П. Астраханцев. В первый [illegible]	22
		Стихотворения инженера	23
		С. Тищенко. Самолеты и люди	26
		С. Кудинцев. Запускается комнатная ракета	28
		М. Дымов. Все о вертолете Ми	29
		Ю. Кузнецов. Экспедиция ремонтников	32
		По страницам зарубежной печати	33
		В Международной авиационной Федерации	35
		На старте юные спортсмены	36
		Простой, но [illegible]	37
		Международные соревнования юных техников	38
		В. Матвеев. Поразительный [illegible]	39
		Спор, который с тобой	40
		В. Бондарев. Интересные [illegible]	41
		[illegible]	41
		[illegible]	42
		[illegible]	42

Работа экспериментальной авиационной [illegible] по состоянию на 1-е января 1973 года.

[illegible] [illegible] [illegible] [

ставляют выписку из трудовой книжки, заверенную начальником отдела кадров или руководителем предприятия, учреждения, а колхозники — выписку из колхозной трудовой книжки, заверенную председателем колхоза, подтверждающую выработку установленного для данного колхоза минимума трудодней за каждый календарный год работы в колхозе. Трудовой стаж исчисляется по состоянию на 1 сентября;

поступающие на дневное обучение обязаны к началу учебного года представить подлинники документов, подтверждающие стаж работы;

шесть фотокарточек (снимки без головного убора, размером 3×4);

медицинскую справку по форме № 286, выданную школьным врачом или лечебно-профилактическим учреждением по месту жительства.

Паспорт и документ об отношении к воинской обязанности представляются в приемную комиссию лично.

От лиц, окончивших высшие и средние специальные учебные заведения, заявления в училища гражданской авиации не принимаются.

Вступительные экзамены для поступающих проводятся приемными комиссиями в училищах и при управлениях гражданской авиации с 10 июля по 5 августа.

На очное и заочное обучение в группах со средним образованием вступительные экзамены проводятся по математике (устно) и русскому языку и литературе (сочинение).

Лица, награжденные по окончании средней школы похвальной грамотой за особые успехи в изучении отдельных предметов, освобождаются от сдачи вступительных экзаменов по этим предметам. Оценка включается в общее количество баллов поступающего.

Прием вступительных экзаменов производится:

а) в училищах экзаменационными комиссиями, назначаемыми приказом начальника училища;

б) при управлениях гражданской авиации экзаменационными комиссиями, возглавляемыми преподавателями учебных заведений.

К вступительным экзаменам допускаются только лица, соответствующие всем требованиям приема, признанные медкомиссией годными к обучению по избранной профессии, сдавшие в приемную комиссию необходимые документы.

Без вступительных экзаменов, по мере подачи заявлений, зачисляются:

награжденные, после окончания средней школы, золотой или серебряной медалью;

офицеры, прапорщики и мичманы Вооруженных Сил СССР, войск и органов Комитета государственной безопасности при Совете Министров СССР и МВД СССР, уволенные с военной службы в запас (в течение двух лет после увольнения) при предъявлении удостоверения установленного образца за подписью командира (начальника) воинской части на право получения льгот и преимуществ, установленных Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 20 января 1960 года № 74.

Вне конкурса зачисляются:

направленные предприятиями в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 18 сентября 1959 г. № 1099 по представлении направления по установленной форме;

имеющие стаж практической работы не менее 2 лет и работающие по специальности, избранной для изучения в учебном заведении;

окончившие первоначальную авиационную подготовку в авиаспортклубах ДОСААФ, а также в клубах юных авиаторов при авиапредприятиях Министерства гражданской авиации, при наличии в аттестатах зрелости хороших и отличных отметок;

уволенные с действительной военной службы в запас в течение двух лет после увольнения.

На заочное обучение при Егорьевском, Иркутском, Криворожском, Ленинградском авиатехнических училищах, Рижском и Омском летно-технических училищах, а также в Московское заочное отделение (Москва, Пулковская ул., дом 6а), принимаются лица обоего пола без ограничения возраста с образованием в объеме неполной средней и средней школы. Лица, окончившие неполную среднюю школу, принимаются на 1-й курс со сроком обучения 4 года 9 месяцев, а окончившие среднюю школу — на 3-й курс.

На заочное обучение принимаются только работающие по профессиям, соответствующим избранной специальности в училище.

Лица, поступающие на заочное отделение в группу на базе неполной средней школы, сдают вступительные экзамены по следующим предметам: а) математике (устно); б) русскому языку (диктант).

Прибытие всех зачисленных на дневное обучение в училища — 25 августа. Лица, зачисленные на обучение, при убытии к месту учебы должны выписаться и сняться с военного учета по месту жительства.

От лиц, находящихся на службе в Советской Армии, заявления и документы о поступлении в училища гражданской авиации не принимаются.

Зачисленные на обучение в училища гражданской авиации обеспечиваются обмундированием, питанием, общежитием, а также стипендией на общих основаниях. Расходы, связанные с приемом в училища (проездные и во время экзаменов), поступающие несут за свой счет. Все вопросы, связанные с приемом в училища, окончательно решаются приемными комиссиями. По прибытии в учебные заведения гражданской авиации поступающий предъявляет лично: свидетельство о рождении или паспорт, военный билет (военнообязанный запаса) или приписное свидетельство (лица призывного возраста), о чем делается соответствующая запись в личном деле поступающего.

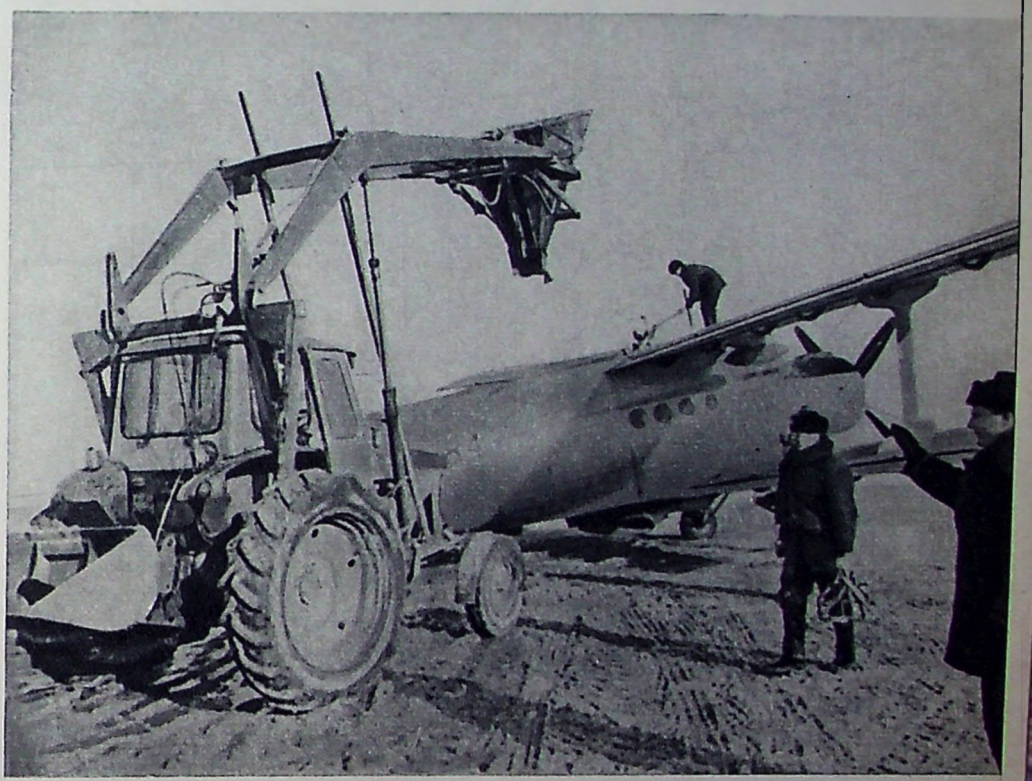
УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНЫМИ ЗАВЕДЕНИЯМИ МИНИСТЕРСТВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ СССР



САМОЛЕТ НАД ПОЛЯМИ

Житомирская область. С помощью сельскохозяйственной авиации здесь подкармливают посевы минеральными удобрениями. На снимках: Ан-2 над полями колхоза «Коммунист» Коростышевского района; заправка самолета удобрениями.

Фото П. БОЙКО (ТАСС)



Приглашают училища Гражданской авиации

Небо зовет смелых, ловких, умелых. Интересные, сложные профессии летчика, штурмана, авиационного техника, авиаинженера требуют от человека преданности делу и глубоких знаний, упорства и отваги.

Для тех, кто мечтает о небе, кто выбрал для себя одну из этих важных и нужных профессий, мы рассказываем сегодня о правилах приема в средние специальные учебные заведения гражданской авиации.

В летно-штурманские училища принимаются граждане СССР мужского пола в возрасте от 17 до 23 лет, имеющие образование в объеме средней школы, годные по состоянию здоровья к летной работе в гражданской авиации. Сроки обучения по специальностям: «Пилот» — 2 года 10 месяцев, «Штурман» — 2 года 6 месяцев.

В летно-штурманские и летно-технические училища для обучения по специальности «Диспетчер по управлению воздушным движением самолетов» принимаются граждане СССР мужского пола в возрасте от 17 до 25 лет, имеющие образование в объеме средней школы, годные по состоянию здоровья к летной работе в гражданской авиации. Срок обучения — 2 года 6 месяцев.

В авиатехнические училища и авиаучилища спецслужб принимаются граждане СССР мужского пола в возрасте от 17 до 25 лет, имеющие образование в объеме средней школы, годные по состоянию здоровья к работе по технической эксплуатации самолетов и вертолетов, авиадвигателей, радио-, электро-, приборного оборудования самолетов и вертолетов и радиолокационного оборудования аэропортов. Срок обучения — 2 года 9 месяцев. (Приемные комиссии имеют право решать вопрос о приеме заявлений от абитуриентов, имеющих возраст свыше предусмотренного до 1 месяца. Предельный возраст определяется по состоянию на 1 сентября).

Адреса летных училищ: Сасовское — г. Сасово, Рязанской обл., Вугурусланское — г. Вугуруслан, Оренбургской области, Краснокутское — г. Красный Кут, Саратовской области, Кременчугское — г. Кременчуг, Полтавской области (готовят пилотов самолетов и вертолетов); Кировоградское — г. Кировоград, областной (готовит штурманов, а также диспетчеров по управлению воздушным движением самолетов).

Адреса летно-технических училищ: Омское — г. Омск, аэропорт (готовит пилотов, радиотехников по эксплуатации радиолокационного оборудования аэропортов, техников-электриков по технической эксплуатации авиационных приборов и электрооборудования самолетов и вертолетов, радиотехников по технической эксплуатации радиолокационного оборудования самолетов), Рижское — г. Рига, ул. Пилоту, д. 1 (готовит диспетчеров по руководству воздушным движением самолетов, техников по технической эксплуатации радиосредств управления полетами, радиотехников по технической эксплуатации радиолокационного и радионавигационного оборудования аэропортов, техников авиационной электрорадиосвязи).

Адреса авиатехнических училищ: Егорьевское — г. Егорьевск, Московской области (готовит техников по технической эксплуатации самолетов и авиадвигателей и техников по горюче-смазочным материалам; Выборгское — г. Выборг, Ленинградской области (готовит техников по технической эксплуатации самолетов, вертолетов и авиадвигателей); Славянское — г. Славянск, Донецкой области (готовит техников по технической эксплуатации самолетов и двигателей и техников-электриков по технической эксплуатации светотехнических средств управления полетами и электроустановок аэропортов); Иркутское — г. Иркутск (аэропорт), Кирсановское — г. Кирсанов, Тамбовской области, Троицкое — г. Троицк, Челябинской области (готовят техников по эксплуатации самолетов и авиадвигателей); Ленинградское — г. Ленинград, Литейный проспект, 48 (готовит техников для службы воздушных перевозок и коммерческой эксплуатации).

Адреса авиаучилищ спецслужб: Криворожское — г. Кривой Рог, Днепропетровской области (готовит радиотехников по эксплуатации радиолокационного оборудования самолетов, техников-электриков по эксплуатации авиационных приборов и электрооборудования самолетов); Рыльское — г. Рыльск, Курской области (готовит радиотехников по технической эксплуатации радиолокационного и радионавигационного оборудования аэропортов, техников авиационной электрорадиосвязи).

Прием заявлений, документов и медицинское освидетельствование производятся с 1 июня по 25 июля приемными комиссиями училищ гражданской авиации, а также приемными комиссиями, создаваемыми при управлениях гражданской авиации в городах: Алма-Ата (ул. 8 Марта, 18), Ашхабад (ул. Карла Либкнехта, 47), Архангельск (аэропорт), Баку (пр. Ленина, 11), Вильнюс (аэропорт), Душанбе (пр. Ленина, 17/2), Ереван (ул. Кирова, 14), Иркутск (ул. Декабрьских событий, 97), Киев (аэропорт Жуляны), Ростов-на-Дону (аэропорт), Кишинев (аэропорт), Куйбышев (Молодогвардейская, 58), Красноярск (пр. Мира, 112), Ленинград (пр. Римского-Корсакова, 39), Минск (аэропорт), Магадан (Парковая, 19), Новосибирск (Красный проспект, 44), Свердловск (аэропорт Кольцово), Сыктывкар (Советская, 5), Ташкент (ул. Гоголя, 77), Тюмень (ул. Ленина, 65), Тбилиси (пр. Руставели, 28), Фрунзе (аэропорт), Хабаровск (ул. Петра Комарова, 6), Якутск (ул. Пятилетки, 20), Рига (Даугавгривас, 83/99), Таллин (Ленуяма, 2).

В Москве работают две комиссии: в аэропорту Внуково — для лиц, проживающих в Москве и ее пригородах, и в аэропорту Быково — для проживающих в Московской области и в центральных областях Европейской части РСФСР.

Поступающие в летные училища при управлениях гражданской авиации проходят предварительное медицинское освидетельствование. Окончательное решение о зачислении этих абитуриентов принимается после освидетельствования Центральной врачебной летной экспертной комиссией, по прибытии поступающих в училище.

Желающие поступить в училище гражданской авиации должны представить (ценным письмом или лично) в училище или ближайшую приемную комиссию следующие документы: заявление о приеме с указанием училища и избираемой профессии; аттестат зрелости (в подлиннике); автобиографию; характеристику с места работы для лиц, имеющих производственный стаж, или из воинской части для уволенных из Советской Армии. Выпускники из средних школ представляют характеристику из школы. Члены КПСС и члены ВЛКСМ представляют соответственно партийные и комсомольские характеристики;

лица, поступающие на дневное или заочное обучение и имеющие стаж практической работы не менее двух лет, пред-

---

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 4 1973

Н. Шумихин. Торжество ленинского учения о защите Отечества . . . 1
Открывая пути в неизведанное 4
В. Чернецкий. В тот памятный день 4
А. Шичалин. Путь в космос 6
А. Федоров. Командир 128-го авиационного . 7
Ю. Протасов. Две победы 9
С. Игнатьев. В зоне — Люба Морохова 10
И. Жарковский. В ногу с жизнью 12
Испытание на зрелость . 14
Н. Котов. Вертолетное многоборье. Как к нему подготовиться? . . . 16
Д. Жорник. Нормативы усложнены 17
Л. Калабухова, С. Рудевская. Парашют УТ-15 серии 2 18
М. Куприянов. Анализ маневра 20
П. Асташенков. К первой орбите 22
Становление инженера . . 25
С. Тищенко. Самолеты и люди 28
С. Кудрявцев. Запускаются комнатные модели 28
М. Дымков. Бег в комплексе ГТО 29
Ю. Кузнецов. Оптимальные режимы парения . . . 30
По страницам зарубежной печати. 32
В Международной авиационной федерации . . 33
На старт, юные спортсмены! 34
Построй модель-копию. Як-18Т 35
Международные соревнования юных техников . 38
В. Матвеев. Пограничный слой: искусственная турбулизация . . . 39
Они мечтают о небе . . 40
В. Болдырев. Интересная модель 41
Награда ветерану малой авиации 41
Авросмесь 42
Почетные звания 42
Таблица всесоюзных авиационных рекордов по состоянию на 1-е января 1973 года.
На 1-й стр. обложки: Тренажер орбитальной станции «Салют». Фото А. Пушкарева.
На 4-й стр. обложки: Весна. Фотоэтюд Т. Мельника.

ставляют выписку из трудовой книжки, заверенную начальником отдела кадров или руководителем предприятия, учреждения, а колхозники — выписку из колхозной трудовой книжки, заверенную председателем колхоза, подтверждающую выработку установленного для данного колхоза минимума трудодней за каждый календарный год работы в колхозе. Трудовой стаж исчисляется по состоянию на 1 сентября;

поступающие на дневное обучение обязаны к началу учебного года представить подлинники документов, подтверждающие стаж работы;

шесть фотокарточек (снимки без головного убора, размером 3×4);

медицинскую справку по форме № 286, выданную школьным врачом или лечебно-профилактическим учреждением по месту жительства.

Паспорт и документ об отношении к воинской обязанности представляются в приемную комиссию лично.

От лиц, окончивших высшие и средние специальные учебные заведения, заявления в училища гражданской авиации не принимаются.

Вступительные экзамены для поступающих проводятся приемными комиссиями в училищах и при управлениях гражданской авиации с 10 июля по 5 августа.

На очное и заочное обучение в группах со средним образованием вступительные экзамены проводятся по математике (устно) и русскому языку и литературе (сочинение).

Лица, награжденные по окончании средней школы похвальной грамотой за особые успехи в изучении отдельных предметов, освобождаются от сдачи вступительных экзаменов по этим предметам. Оценка включается в общее количество баллов поступающего.

Прием вступительных экзаменов производится:

а) в училищах экзаменационными комиссиями, назначаемыми приказом начальника училища;

б) при управлениях гражданской авиации экзаменационными комиссиями, возглавляемыми преподавателями учебных заведений.

К вступительным экзаменам допускаются только лица, соответствующие всем требованиям приема, признанные медкомиссией годными к обучению по избранной профессии, сдавшие в приемную комиссию необходимые документы.

Без вступительных экзаменов, по мере подачи заявлений, зачисляются:

награжденные, после окончания средней школы, золотой или серебряной медалью;

офицеры, прапорщики и мичманы Вооруженных Сил СССР, войск и органов Комитета государственной безопасности при Совете Министров СССР и МВД СССР, уволенные с военной службы в запас (в течение двух лет после увольнения) при предъявлении удостоверения установленного образца за подписью командира (начальника) воинской части на право получения льгот и преимуществ, установленных Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 20 января 1960 года № 74.

Вне конкурса зачисляются:

направленные предприятиями в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 18 сентября 1959 г. № 1099 по представлении направления по установленной форме;

имеющие стаж практической работы не менее 2 лет и работающие по специальности, избранной для изучения в учебном заведении;

окончившие первоначальную авиационную подготовку в авиаспортклубах ДОСААФ, а также в клубах юных авиаторов при авиапредприятиях Министерства гражданской авиации, при наличии в аттестатах зрелости хороших и отличных отметок;

уволенные с действительной военной службы в запас в течение двух лет после увольнения.

На заочное обучение при Егорьевском, Иркутском, Криворожском, Ленинградском авиатехнических училищах, Рижском и Омском летно-технических училищах, а также в Московское заочное отделение (Москва, Пулковская ул., дом 6а), принимаются лица обоего пола без ограничения возраста с образованием в объеме неполной средней и средней школы. Лица, окончившие неполную среднюю школу, принимаются на 1-й курс со сроком обучения 4 года 9 месяцев, а окончившие среднюю школу — на 3-й курс.

На заочное обучение принимаются только работающие по профессиям, соответствующим избранной специальности в училище.

Лица, поступающие на заочное отделение в группу на базе неполной средней школы, сдают вступительные экзамены по следующим предметам: а) математике (устно); б) русскому языку (диктант).

Прибытие всех зачисленных на дневное обучение в училища — 25 августа. Лица, зачисленные на обучение, при убытии к месту учебы должны выписаться и сняться с военного учета по месту жительства.

От лиц, находящихся на службе в Советской Армии, заявления и документы о поступлении в училища гражданской авиации не принимаются.

Зачисленные на обучение в училища гражданской авиации обеспечиваются обмундированием, питанием, общежитием, а также стипендией на общих основаниях. Расходы, связанные с приемом в училища (проездные и во время экзаменов), поступающие несут за свой счет. Все вопросы, связанные с приемом в училища, окончательно решаются приемными комиссиями. По прибытии в учебные заведения гражданской авиации поступающий предъявляет лично: свидетельство о рождении или паспорт, военный билет (военнообязанный запаса) или приписное свидетельство (лица призывного возраста), о чем делается соответствующая запись в личном деле поступающего.

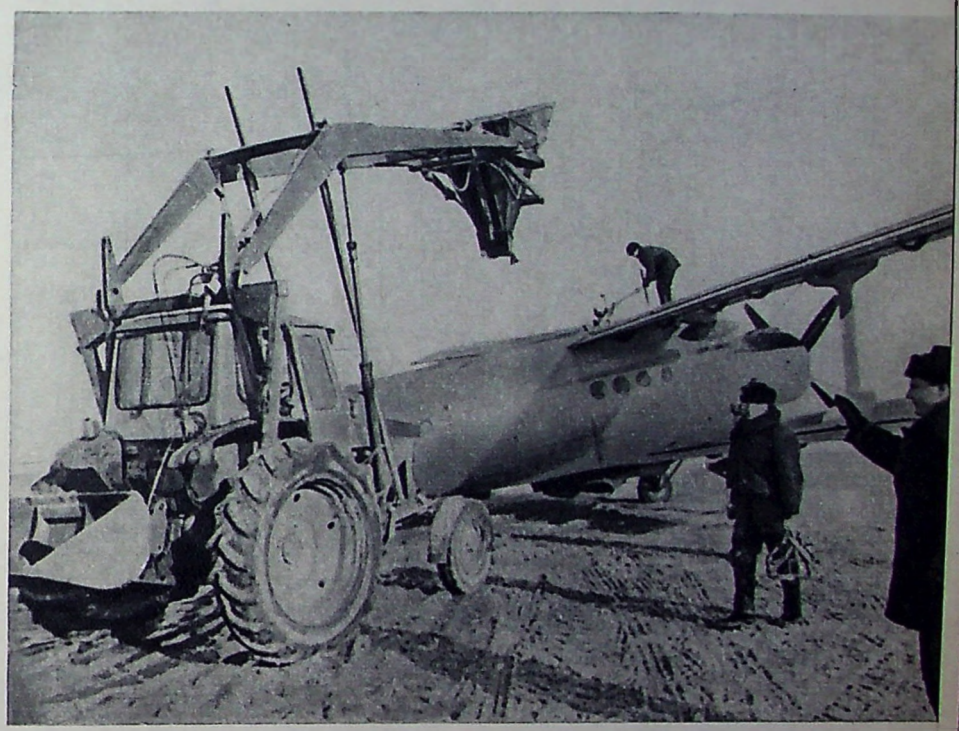
УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНЫМИ ЗАВЕДЕНИЯМИ МИНИСТЕРСТВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ СССР

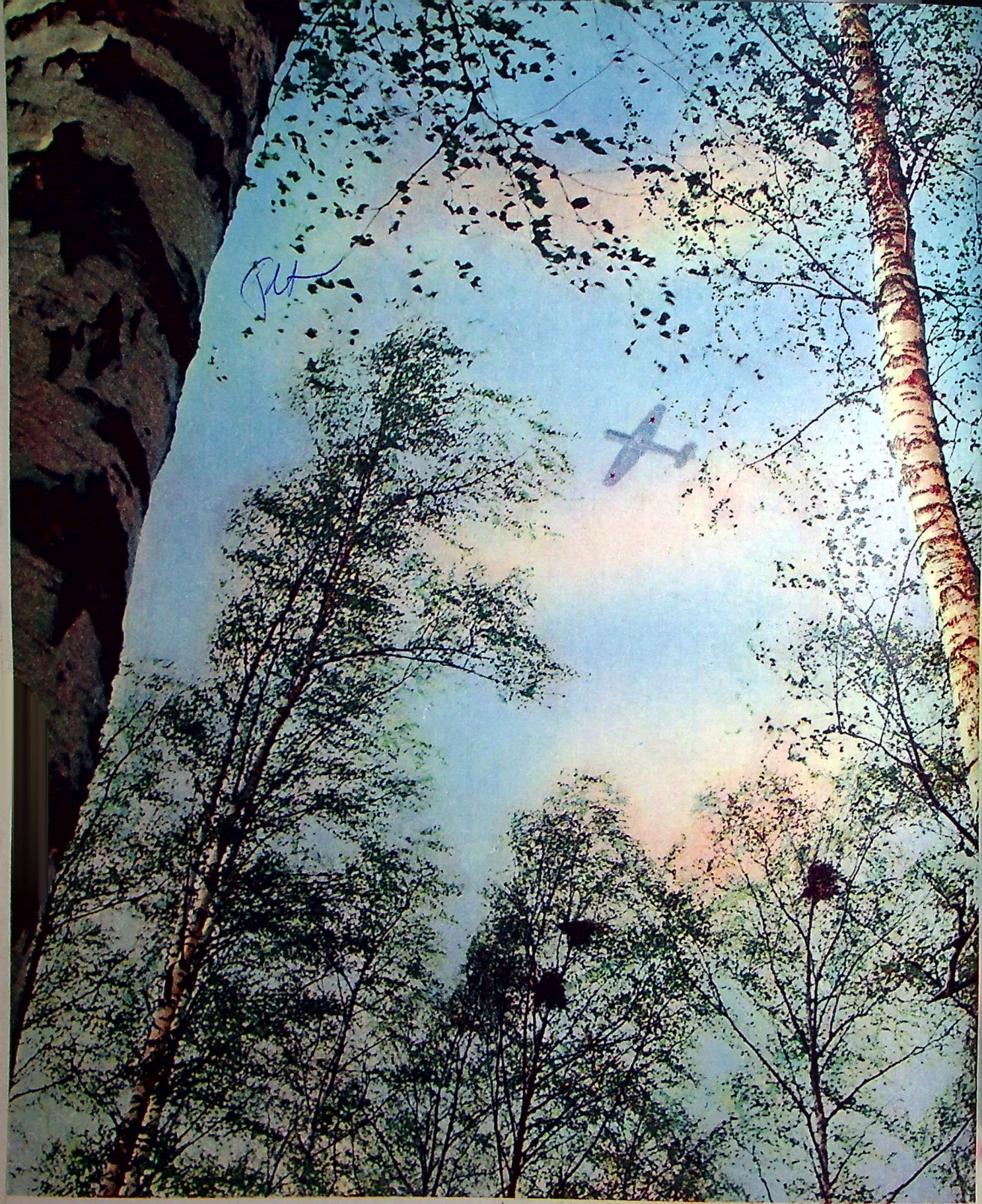


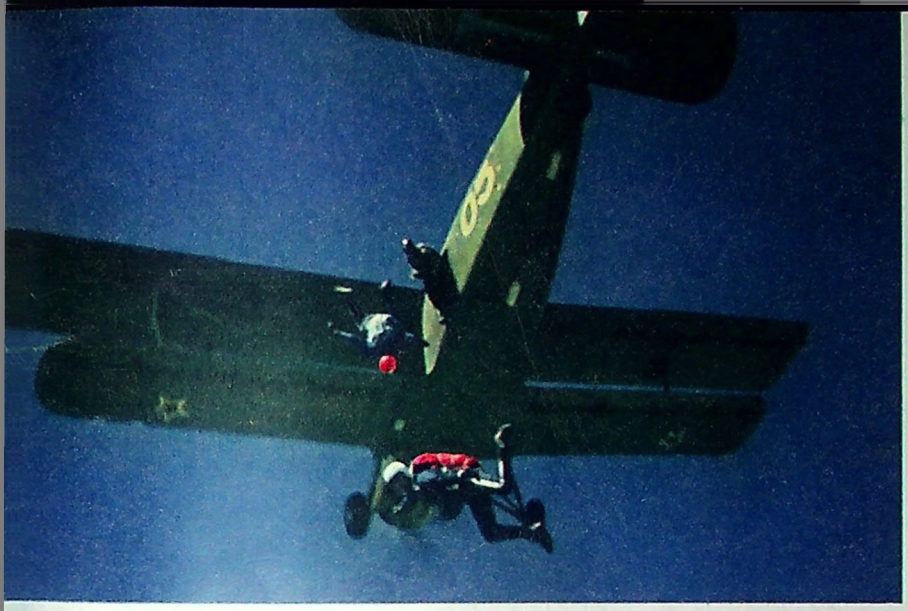
САМОЛЕТ НАД ПОЛЯМИ

Житомирская область. С помощью сельскохозяйственной авиации здесь подкармливают посевы минеральными удобрениями. На снимках: Ан-2 над полями колхоза «Коммунист» Коростышевского района; заправка самолета удобрениями.

Фото П. БОЙКО (ТАСС)











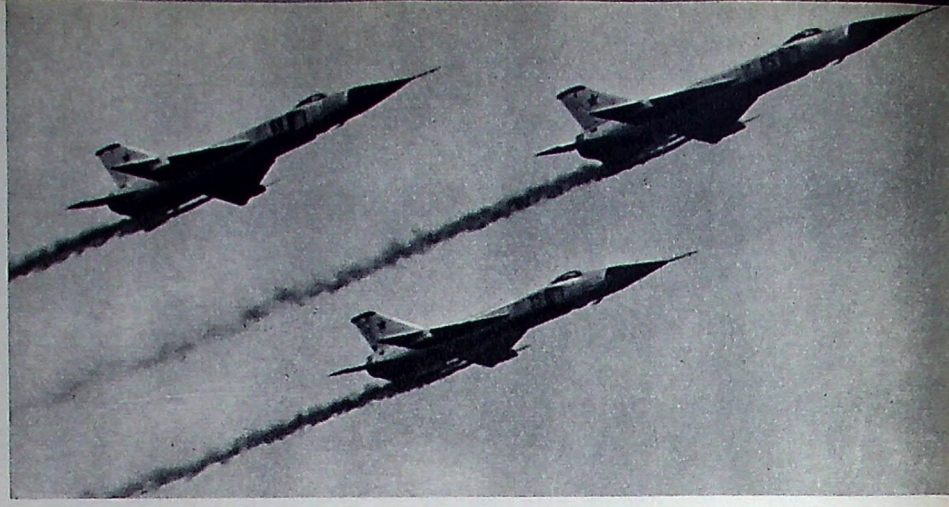


ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

МАЙ 5 1973





ПОДВИГИ ОТЦОВ—







КРЫЛЬЯ СЫНОВЕЙ

Каждый год май украшает землю зеленью трав и листвы, яркими венчиками цветов, алыми всполохами праздничных флагов. Каждый год весна и память людская встречаются 9 мая в День Победы Советского Союза над фашистскими агрессорами в Великой Отечественной войне. В нашем сознании снова и снова возникают картины исторической битвы — невиданного по своим масштабам столкновения двух противоположных систем. Первая в мире страна социализма противостояла ударной силе международного империализма — фашистской Германии и ее союзникам. Долгие 1418 дней и ночей, через величайшие испытания, через огонь и кровь, через страдания и смерть шел к Победе советский народ. Все выдержал, вынес, выстоял и сокрушил врага, показал всему миру, что свободный народ, ведомый Коммунистической партией, сражающийся за свое социалистическое Отечество — непобедим!

В Великой Отечественной войне советский народ одержал военную, политическую и экономическую победу над врагами социалистической Родины. Он отстоял свои социалистические завоевания, свой самый передовой общественный и государственный строй, свою свободу и независимость. Своей героической борьбой он спас народы Европы от фашистского рабства, создал благоприятные условия для коренного изменения соотношения сил на международной арене в пользу социализма. Наш народ еще теснее сплотился вокруг Коммунистической партии — руководящей и направляющей силы советского общества, организатора и вдохновителя исторической Победы.

Это была великая Победа советского строя и его Вооруженных Сил! В массовом героизме на поле брани, в самоотверженном труде на заводах и колхозных нивах проявилась такая необоримая сила, такое величие духа советского народа, каких не знали, да и не могли знать самые яркие предания древности. И не только ветераны Отечественной войны, не только участники и свидетели тех исторических событий, но и все советские люди от мала до велика отмечают День Победы как один из самых знаменательных праздников. Не угасает радость этого дня со временем, а передается от поколения к поколению.

И вечно живут в благодарной памяти народной имена солдат и матросов, старшин и сержантов, офицеров и генералов — героев минувших сражений. Их подвиги, их мужество и героизм, стойкость и самоотверженность, наступательный дух и боевое мастерство сокрушили врага. Они — подлинные творцы Победы. Но героями не рождаются. Ими становятся! Доблестных советских воинов, слава которых не померкнет в веках, вырастила, воспитала и подготовила к испытаниям ленинская Коммунистическая партия. Партия посылала на фронт своих лучших сынов. В самые напряженные моменты, на решающих участках борьбы над полями сражений раздавался клич: «Коммунисты — вперед!». И коммунисты первыми поднимались в атаку.

Вот как сражались сыновья ленинской партии. Во время Курской битвы, 6 июля 1943 года, группа истребителей Ла-5 возвращалась после успешного выполнения задания. Шедший замыкающим командир звена гвардии старший лейтенант Александр Константинович Горовец обнаружил большую группу фашистских бомбардировщиков. Сообщить товарищам он не мог — радиопередатчик его самолета был поврежден, но не мог и допустить, чтобы враг сбросил бомбы на наши войска. И коммунист в одиночку атаковал противника. Девять самолетов сбил Александр Горовец в этом бою, уничтожил целое бомбардировочное подразделение врага! Он и сам не вернулся на свой аэродром. Звание Героя Советского Союза ему было присвоено посмертно. Подвиг коммуниста Горовца всегда будут ставить потомству в пример.

Потомству в пример! Каким глубоким внутренним смыслом наполнены эти удивительно емкие слова. Героические дела старших поколений составляют предмет общенациональной гордости советского человека, которая вобрала в себя все лучшее, что создано трудом, отвагой, творческим гением миллионов и миллионов советских людей. Все последующие поколения берут себе за образец героев, равняются на них, стремятся быть похожими на них. Подвиги отцов окрыляют сыновей, воодушевляют их на самоотверженный труд, на беззаветное служение Отчизне.

Коммунистическая партия высоко ценит патриотический дух советских людей, их готовность отдать все силы для процветания нашей социалистической Родины, защитить завоевания революции, дело социализма. В Отчетном докладе XXIV съезду КПСС товарищ Л. И. Брежнев отмечал:

«За последние годы у нас проделана значительная работа по воспитанию у советских людей чувства гордости за свою Родину, за свой народ, за его великие свершения, чувства уважения к достойным страницам прошлого своей страны. Большое значение имеет подготовка молодежи к защите Родины, которая проводится комсомолом, Добровольным обществом содействия армии, авиации и флоту, а также другими организациями и спортивными обществами. Патриотическая тема находит достойное отражение во многих произведениях советской литературы и искусства. Заслуживают одобрения такие инициативы нашей молодежи, как проведение массовых походов по местам революционной, боевой и трудовой славы и многое другое».

Вместе с тем партия подчеркивает, что военно-патриотическое воспитание остается одной из важных задач формирования молодого поколения. В решении этой задачи большая роль отведена нашему Всесоюзному добровольному Краснознаменному обществу содействия армии, авиации и флоту.

После второго Пленума ЦК ДОСААФ СССР оборонно-массовая работа первичных организаций, комитетов, клубов Общества приобрела еще больший размах, стала глубже по содержанию, разнообразнее по формам. Повысились ее действенность и целеустремленность в воспитании молодежи в духе животворного советского патриотизма, постоянной готовности встать в ряды вооруженных защитников Родины. Это особенно убедительно проявилось в дни месячника оборонно-массовой работы, проведенного в честь 55-й годовщины Вооруженных Сил СССР. Торжественные вечера, встречи с героями Великой Отечественной войны, походы по местам боевой славы и другие мероприятия месячника как правило проходили ярко, содержательно, с большим подъемом, вызывали живой интерес участников.

Результаты военно-патриотической работы видны и в качестве подготовки молодежи к службе в Вооруженных Силах, и в возросшем притоке заявлений в военные училища. Редакционная почта нашего журнала ежедневно приносит письма от юношей, желающих стать военными летчиками, штурманами, авиационными техниками, офицерами Воздушнодесантных войск. Растущее число военно-патриотических объединений подростков, таких как клубы и школы юных летчиков и космонавтов, не в силах принять всех ребят, стремящихся сделать первые шаги в небо. В Казахстане, например, успешно действуют школы и клубы «Юный авиатор» в Алма-Ате, «Юный летчик» в Актюбинске, «Юный парашютист» в Темиртау. Характерно, что все прошлогодние выпускники школы «Юный летчик» изъявили желание поступить в военные училища и около сорока из них одели курсантскую форму.

Следовать примеру героев войны, вырабатывать присущие им высокие морально-боевые качества помогают нашей молодежи и военно-технические виды спорта. Их дальнейшему развитию посвящен майский Пленум ЦК ДОСААФ СССР. В этом номере наш журнал публикует ряд материалов, говорящих о насущных проблемах авиационного спорта, о путях расширения его массовости, повышения мастерства спортсменов — летчиков, парашютистов, планеристов, авиамоделистов. Насыщать тренировки и соревнования военно-прикладными элементами, активнее использовать спорт для подготовки юношей к службе в армии — постоянная задача организаций и клубов ДОСААФ.

Плоды исторической Победы, одержанной советским народом в мае 1945 года, отчетливо проявляются во всем, что нас окружает: в стремительном развитии промышленности и сельского хозяйства, расцвете науки, культуры и искусства, неуклонном подъеме благосостояния трудящихся нашей страны; в невиданном росте международного авторитета и влияния Советского Союза; в укреплении могущества и единства социалистического лагеря; в успехах национально-освободительной борьбы народов Азии, Африки, Латинской Америки. И в памяти людей, на страницах книг, в песнях, спектаклях и кинофильмах живут и будут жить славные имена и бессмертные подвиги героев Великой Отечественной войны. Их пример зовет и вдохновляет советских людей на новые трудовые дела, на патриотические свершения во имя торжества коммунизма.

На снимках — наследники и продолжатели славы Героев Великой Отечественной войны, несущие сегодня службу в доблестных Вооруженных Силах Советского Союза. Напряжены, насыщены до предела учениями и тренировками дни их боевой учебы.

Всегда готовы перехватить противника, нарушившего воздушное пространство нашей страны, сверхзвуковые истребители (фото вверху справа). В тылу «противника» захватывают плацдарм воздушные десантники — атакующие с неба бойцы (вверху слева). На этот плацдарм будет высажен крупный посадочный десант. Уже грузятся в самолеты Ан-12 воины мотострелкового подразделения (в центре). Высаженные с вертолета дозиметристы проводят радиационную и химическую разведку района, который предстоит преодолеть (внизу слева). Военные летчики 1-го класса подполковник А. Чернышев (справа) и майор В. Горячев (внизу справа).

Фото В. ВДОВЕНКО, Г. ОМЕЛЬЧУКА, Г. ШУТОВА, В. СУХОДОЛЬСКОГО

За нашу Советскую Родину!

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени Добровольного общества содействия Армии, Авиации и Флоту (ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

МАЙ • • • 5 • 1973

Герои кубанских сражений

Главный маршал авиации
К. ВЕРШИНИН,
Герой Советского Союза

К концу марта 1943 года советско-германский фронт, за исключением Кубани, стабилизировался. Группировка фашистских войск, занявшая оборону на Таманском полуострове, имела задачу удержать его как плацдарм для нового наступления на Кавказ, отвлечь на себя с западного направления как можно больше советских войск. Использовав выгодную местность — приазовские плавни рек Кубань, Адагум и Вторая, немцы укрепили свою оборону и особенно сильно «Голубую линию» — участок фронта от Новороссийска до станицы Крымская, превратив его в сплошную сеть опорных пунктов и узлов сопротивления.

Войска Северо-Кавказского фронта, поддержанные авиацией, весной вели наступательные действия с целью разгрома группировки противника на Таманском полуострове. Но бои были очень тяжелыми и особенно в районе Мысхако (17—24 апреля), когда немцы пытались уничтожить нашу десантную группу, станиц Крымская (29 апреля — 10 мая), Киевское и Молдаванское (26 мая — 7 июня), когда наши войска стремились прорвать оборону противника. Враг сосредоточил на этом направлении основные силы 4-го воздушного флота и, опираясь на сильные укрепления «Голубой линии», остановил наступление Северо-Кавказского фронта.

В эти дни Кубань стала ареной ожесточенных воздушных сражений, проводимых одновременно или последовательно в различных районах крупными силами авиации обеих сторон. В этих многодневных сражениях советская авиация значительно подорвала воздушную мощь врага. Они явились одним из важных этапов борьбы за господство в воздухе на советско-германском фронте и создали благоприятные условия для нанесения решающего удара по немецкой авиации в Курской битве, для завоевания стратегического господства в воздухе.

В борьбе за господство в воздухе сыграли роль все рода авиации, но главную — истребительная. Из более 1100 уничтоженных вражеских самолетов около 800 было сбито в воздушных боях.

Победа наших Военно-Воздушных Сил на Кубани свидетельствует о высоком уровне военного искусства авиационных командиров, руководивших воздушными сражениями, о творчестве, героизме, высоком патриотизме летчиков, внесших свой вклад в дальнейшее развитие тактики. Наши авиаторы значительно превосходили врага по своим морально-политическим качествам. Политработники, партийные и комсомольские организации неустанно воспитывали личный состав в духе беззаветной преданности Родине, Коммунистической партии, в духе ненависти к фашистским захватчикам и постоянной готовности безупречно выполнить любую боевую задачу.

Возглавляя в то время авиацию фронта, я встречался со многими летчиками, многих хорошо знал и сейчас вспоминаю их добрым словом, с глубоким уважением.

Кто же они, герои боев и сражений? Это А. И. Покрышкин, В. Г. Семенишин, П. П. Крюков, Г. А. Речкалов, В. И. Фадеев, братья Глинки и многие другие их боевые товарищи, прославившие героическими подвигами и мощь советской авиации, и свои имена. Все они — новаторы и создатели различных тактических приемов, которые обеспечили советским летчикам сохранение за собой преимущества в высоте, применение вертикального маневра как основного маневра для боя на новых скоростных истребителях, быстрое наращивание сил и четкое взаимодействие между отдельными парами и группами сражающихся экипажей.

В первую очередь я скажу об Александре Покрышкине. Как новатор, творец наиболее передовых приемов и методов боя того времени, он занимает ведущее место среди героев Кубанских сражений.

На Кубань он пришел умелым бойцом и зрелым командиром, имевшим за плечами свыше 350 боевых вылетов, около двадцати сбитых самолетов, опыт вождения групп истребителей.

Если среди большинства наших летчиков вертикальный маневр по-настоящему был освоен в период Кубанских сражений, то Покрышкин применял его еще осенью сорок первого года, летая на современном тогда самолете МиГ-3. Он уже тогда понимал, что вертикальный маневр станет неотъемлемой частью нашей наступательной тактики, что германские самолеты легче всего бить на боевой вертикали, то есть бить сверху, имея хороший запас скорости для последующего ухода вверх после атаки.



Трижды Герой Советского Союза А. И. Покрышкин.

Первые бои на Кубани явились подтверждением его тактики, проверкой тех расчетов и поисков, над которыми он долго и упорно трудился, готовясь к решающим схваткам с врагом.

Проверка прошла блестяще. С первых же дней боев на Кубани о победах Александра Покрышкина заговорили фронтовая и центральные газеты. Первоклассный воздушный боец Покрышкин стал одним из популярных людей не только в полках 4-й воздушной армии, но и в войсках фронта — вместе со своими товарищами он надежно прикрывал их от ударов вражеской авиации.

В чем же секрет, в чем источник боевого успеха Александра Покрышкина и его боевых товарищей?

На этот вопрос он отвечает в своей книге «Крылья истребителя». «Дух наступательной активности, — пишет Покрышкин, — целиком определил нашу летную жизнь. В небе Кубани летчики полка (он имеет в виду 16-й гвардейский полк. К. В.) постигли основную формулу воздушного боя с решительными целями, формулу, пронизанную духом наступательной активности. Эта формула включала в себя четыре главных элемента: «Высота — скорость — маневр — огонь».

На основе опыта Покрышкина, указанные элементы получили массовое внедрение в тактику воздушного боя наших летчиков на Кубани, затем на Курской дуге, в боях над Днепром и далее во всех фронтовых операциях, вплоть до завершающей, принесшей нам окончательную победу в Великой Отечественной войне.

Кроме практического осуществления формулы воздушного боя, Покрышкин создал ряд новых тактических приемов, открывших большие возможности в применении истребителей. Так, например, в бою с вражескими бомбардировщиками Покрышкин успешно применял тактический прием, названный им «соколиным ударом». Это внезапный, молниеносный удар сверху, завершающийся метким огнем с предельно малых дистанций. Огонь почти в упор всегда обеспечивал поражение наиболее жизненных мест самолета.

И этот прием стал массовым.

Одним из первых в боях на Кубани, Покрышкин на личном примере доказал преимущества боевого порядка, эшелонированного по высотам, как внутри группы истребителей, так и между группами. Такой боевой порядок, образно названный «этажеркой», был особо удобен для применения вертикального маневра в бою и оказания взаимной помощи и поддержки между группами или отдельными патрулями верхнего и нижнего ярусов.

Разница в высотах между патрулями не превышала высоты, набираемой самолетом за боевой разворот или горку (800—1000 метров). Это давало возможность верхним парам, в случае необходи-

мости, мгновенно придти на помощь нижним, постоянно находящимся в их поле зрения, а нижним уйти под защиту верхних или горкой, или боевым разворотом.

16-й гвардейский истребительный авиационный полк, в котором служил Покрышкин, по праву считался одним из лучших полков, сражавшихся на Кубани. И это было доказано делом. Его личный состав заслужил гвардейское звание еще в начале 1942 года, затем, перевооружившись на новые скоростные самолеты, прибыл к нам в 4-ю воздушную армию. 10 апреля, впервые поднявшись в небо Кубани, летчики Бережной, Сутылин и Степанов сбили по одному самолету. 11 апреля счет сбитых полком самолетов увеличился еще на три, а к 15 апреля достиг 23. За эти 5 дней, с 10 по 15 апреля старший лейтенант В. И. Фадеев уничтожил 5 фашистских машин, А. И. Покрышкин — 4.

Только за месяц и одиннадцать дней наиболее напряженных боев на Кубани, летчики 16-го гвардейского полка уничтожили 120 вражеских самолетов. Наряду с Покрышкиным в этих боях отличились и его славные боевые друзья: майор П. Крюков, старшие лейтенанты: В. Фадеев, Г. Речкалов, Н. Искрин, капитан Л. Тетерин, младшие лейтенанты: Бережной и Степанов. Четверо первых из них стали Героями Советского Союза.

Каждый полет летчиков этой части — свидетельство их мастерства и отваги.

Так, пять наших истребителей, возглавляемых гвардии майором П. П. Крюковым, прикрывали свои войска, барражируя на высоте 2500—3000 м. Приняв сигнал с радиостанции наведения «Справа противник», Крюков увидел ниже и правее себя четыре «Ме-109». Оценив обстановку, он принял решение: не отвлекая всю группу от выполнения основной задачи, атаковать немцев самостоятельно, в одиночку. Свое решение он передал летчикам и, приказав ведомому возглавить оставшееся звено, вступил в бой.

Это было не пустое бахвальство перед подчиненными, не бесшабашная удаль молодого пилота, одержавшего, по стечению обстоятельств, несколько нетрудных побед. Я знал этого летчика. Невысокого роста, плотный, скупой на слова, исключительно скромный. Он проявил себя еще в боях у реки Халхин-Гол: сражаясь с японскими захватчиками, заслужил высокую правительственную награду — орден Красного Знамени. Участвуя в Великой Отечественной войне, он одержал немало побед и над фашистскими летчиками. Поэтому, принимая решение атаковать врага в одиночку, Крюков рассчитывал и на свое мастерство, и на тактическое преимущество, которое имел над фашистами в данный момент обстановки, и на летчиков своей группы — в случае необходимости они пришли бы ему на помощь.

Развернувшись, майор Крюков пошел в лобовую атаку и, открыв огонь с дистанции 100—150 м, сбил ведущего. Ведомый сбитого фашиста, бросив машину в пике, ушел с поля боя. Продолжая схватку с оставшейся парой «Ме-109», Крюков одного из них сбил, а второго подбил и преследовал до момента, пока сильный зенитный огонь противника не отсек его от удиравшего немца.

Наземное командование, подтвердив результаты воздушного боя, одновременно передало и благодарность бойцов, наблюдавших подвиг аса с земли.



Дважды Герой Советского Союза Д. Б. Глинка.

Немало славных страниц в эпопею боев на Кубани внес 45-й гвардейский полк, которым командовал подполковник И. Дзусов. В этом полку воспитывались и выросли шесть Героев Советского Союза. Это известные в нашей стране летчики братья Борис и Дмитрий Глинки, знаменитые бойцы кубанских сражений старшие лейтенанты П. М. Берестнев, Н. Е. Лавицкий, Д. И. Коваль, младший лейтенант Н. Д. Кудря. Менее чем за месяц летчики этого полка сбили 84 вражеских самолета.

Более других отличился Дмитрий Борисович Глинка, ставший впоследствии дважды Героем Советского Союза. Боевые успехи аса служили примером не только для летчиков части, в которой он служил и сражался с врагом, но и других частей и соединений.

Его боевой счет — счет уничтоженных самолетов противника — рос постоянно. 28 марта Дмитрий Глинка сбил 14-й самолет. 31 марта — 16-й. 21 апреля — 21-й. Характерно, что в этот день указом Президиума Верховного Совета Союза ССР ему было присвоено высокое звание Героя Советского Союза, а его брат Борис довел боевой счет до 10 сбитых вражеских самолетов.

В силу сложившихся обстоятельств младший по возрасту брат — Дмитрий оказался более опытным воздушным бойцом. Он обрел уже славу аса, когда старший, Борис, прибыл в полк из авиашколы, где работал инструктором-летчиком. Летая вместе, крылом к крылу, старший брат старался не отставать от младшего и тоже заслужил высокое звание Героя, которое было ему присвоено в мае того же года.

Подвиги Дмитрия Глинки вызывали чувство гордости и радости у всех воинов фронта, служили для них примером выполнения долга перед Родиной, народом, партией.

12 апреля наша армейская газета «Крылья Советов» описала воздушный бой, проведенный с участием Дмитрия Глинки.

«Две пары истребителей, — говорилось в газете, — поднялись с полевого аэродрома. Они взлетели для борьбы с немецкой авиацией над линией фронта. В районе боевых действий наших наземных войск летчики распределились по высотам: Глинка с напарником ушел вверх, а Лавицкий с товарищем остался внизу.

Первым заметил врага Лавицкий. Смело вступив в бой с двумя «мессершмиттами», он передал по радио: «Д. Б. и Б. Б., я держу двух «мессеров». Бейте их сверху».

«Д. Б. и Б. Б.» — это позывные Дмитрия Борисовича и Бориса Борисовича. Далее в газете рассказывается о том, как Дмитрий Глинка, кинувшись на врага, с короткой дистанции сбил ведущего пары. Второй немецкий летчик попытался уйти от удара пикированием, но его настиг и сбил Лавицкий. «Это была семнадцатая победа старшего лейтенанта Глинки и тринадцатая победа Лавицкого», — сообщала газета.

Связисты Н-ской части, прочитав это сообщение, написали Глинке открытое письмо, которое было опубликовано в газете:

«...Дорогой товарищ Глинка! С большой радостью мы узнали о том, что Вы лично сбили в воздушных боях 17 фашистских самолетов. Наши сердца наполнились гордостью за свою великую Родину-мать, воспитавшую таких богатырей, как Вы и Ваши боевые товарищи» — писали солдаты и обещали работать еще лучше, безукоризненно обслуживать всеми видами связи органы управления действующих подразделений. «Ваши героические подвиги, — говорили они, — воодушевляют и вдохновляют нас на самоотверженный труд во славу нашей Отчизны».

Отвечая им, Глинка писал:

«Мы, летчики, хорошо знаем, какую большую помощь оказываете вы нам в бою, самоотверженно обеспечивая авиацию бесперебойной связью. Работайте, товарищи, еще лучше. Ваш доблестный труд является вкладом в наше общее дело победы».

Говоря о боевом мастерстве Дмитрия Глинки, следует, прежде всего остановиться на его стиле, на его излюбленных приемах боя.

Его атаки внезапны и стремительны. Он всегда действовал по принципу: «Если принял решение атаковать врага, то бей с ходу, молниеносно, наверняка».

Из всех способов боевых действий он предпочитал свободный поиск противника и уничтожение его. Этот способ назывался еще и «охотой». Свободный поиск, свободный маневр в пространстве, больше всего соответствовал его духу, его наклонностям. Маршрут полета, высоту он любил выбирать по своему усмотрению. Уйдя за линию фронта и обнаружив врага, он вступал с ним в бой при наивыгоднейших для себя условиях, создавал тем самым перевес в силах. Для этого он использовал все: и метеоусловия, и оплошность противника, и свою хитрость.

На основе богатейшего личного опыта, Дмитрий Глинка хорошо, убедительно обосновал роль и место аса в группе истребителей.

Он был против того, чтобы асы постоянно использовались в качестве ведущих групп, в составе которых были и молодые пилоты. В этом случае, считал Глинка, они теряют свои преимущества,

НЕ ТОЛЬКО РАССКАЗ О БЫЛОМ

Герой Советского Союза полковник запаса Федор Сергеевич Чесноков шел в 779-ю школу Черемушкинского района столицы, испытывая тревогу. Сорок юношей и девушек, учеников девятого «А», ждали его. Заинтересует ли их рассказ о тех далеких по времени боях, в которых он, летчик-бомбардировщик, участвовал? Сможет ли он рассказать о самом главном, и что для этих ребят самое главное?

...Они поднялись, как по команде, когда Федор Сергеевич вошел в класс. Смотрели, не отрываясь, на золотую звезду Героя. А он смотрел на ребят и вдруг подумал, что, когда ушел воевать, был таким же комсомольцем, почти их ровесником.

Он говорил о Вооруженных Силах, о чести служить в рядах Советской Армии, а потом, отложив записи, рассказал о своих боевых друзьях: об однополчанине Герое Советского Союза Михаиле Горкунове, о летчике секретаре комсомольской организации эскадрильи лейтенанте Дорохове.

Класс требовал: расскажите о себе. На мгновенье Чесноков задумался. Были сотни боевых вылетов...

— Расскажу об одной разведке в начале войны.

...Чеснокову приказали разведать три аэродрома и военно-морскую базу противника. Вылетели на СБ. Штурманом летел лейтенант Григорий Токаленко, воздушным стрелком, ввиду важности задания, начальник связи полка лейтенант Дурнов. Погода — безоблачная, что представляло дополнительную опасность при встрече с фашистскими истребителями.

С большой высоты точно вышли к первому аэродрому, сфотографировали его, затем, по дороге, разведали военно-морскую базу и обнаружили скопление судов. Вот уже и второй аэродром прошли. Оставался третий, неподалеку. И тут появились «мессершмитты». Пока штурман и воздушный стрелок отражали нападение, Чесноков приблизился к конечному пункту разведки — третьему аэродрому. Теперь, хоть атаки «мессеров» продолжались, три комсомольца: командир, штурман и стрелок заботились об одном — выдержать боевой курс и произвести фотографирование.

Стрелок вел огонь точно — один «мессершмитт» отвалил: был поврежден или израсходовал снаряды. В это время пулемет Дурнова отказал. Задержка в критический момент! Дурнов немедленно доложил об этом Чеснокову по переговорному устройству. Спасение было лишь в искусном маневре, и Чесноков, приближаясь к линии фронта, делал все, что можно, а штурман один отражал атаки. Фашистский пилот, считая, что стрелок убит, обнаглел. Он подошел совсем близко.

И тут произошло совершенно непонятное для фашиста: «убитый» стрелок вдруг поднял ствол ШКАСа и всадил в «мессер» меткую очередь. Оказывается, Дурнов под огнем врага разобрал пулемет, выбросил заклинившийся патрон и снова собрал оружие.

Самолет врага врезался в землю уже на нашей территории, и сухопутные войска сразу сообщили о победе советского бомбардировщика над «мессером».

— Когда мы прилетели, оказалось, что в машине 184 пробоины, — закончил свой рассказ Чесноков. — Задание было выполнено. Штурман сделал отличные снимки, и по этим данным две наши бомбардировочные дивизии нанесли удар по военно-морской базе и аэродромам противника. А стрелок, как вы слышали, еще и «мессершмитт» сбил.

О себе Чесноков не сказал, но ребята и сами поняли его роль, роль командира экипажа.

В этой беседе участвовали не только советские ребята. Рассказ летчика слушали также юные вьетнамки. Они спросили:

— Сколько вам было лет, когда вы начали воевать? Сколько вам было лет, когда получили звание Героя?

И когда Чесноков сказал, что начал воевать как летчик в девятнадцать лет, а Героем Советского Союза стал в двадцать один, раздались горячие аплодисменты.

Из школы ветеран выходил в окружении ребят, смотревших на летчика с гордостью и любовью. Он, как и перед встречей, волновался. Но совсем иначе: он видел, чувствовал, что для ребят, как и для него, подвиги военных лет — не просто рассказ о былом, но и пример, которому следуют юноши и девушки семидесятых годов.

Л. МИХАЙЛОВ



Дважды Герой Советского Союза Г. А. Речкалов.

Фото ТАСС

и, главное, свободу действий. «Это все равно, — говорил он, — что снайпера посадить в один окоп с отделением автоматчиков».

Он не отрицал взаимодействия пар и четверок асов с группами истребителей в бою с противником, утверждал, что и в этом случае асы должны сохранять свободу действий, то есть сами должны определять и цель, по которой надо ударить, и метод ее атаки, и время.

Точка зрения Дмитрия Глинки на роль и место аса в группе истребителей была правильна, обоснованна и проверена на практике — в боях, об одном из которых здесь и будет рассказано.

Шестерка истребителей под командованием Дмитрия Глинки вышла в свободный поиск за линию фронта. Следовали попарно, эшелонируясь в три яруса: на высоте 5000 м — пара старшего лейтенанта Берестнева, на высоте 4000 м — пара старшего лейтенанта Микитянского, между ними — на высоте 4500 м — пара Дмитрия Глинки.

Прибыв за линию фронта, летчики обнаружили четверку «Ме-109». Зная по опыту, что вторая вражеская группа должна быть где-то поблизости и, может быть, выше, Глинка приказал верхней паре набрать высоту, а нижней — атаковать противника. Сам он остался посередине, готовый придти на помощь любому.

Атаковав заднюю пару «мессеров», Микитянский с ведомым сбили один самолет, но и сами были атакованы ведущим четверки и его напарником. Летчики ушли от удара резким маневром вверх, а немцы, увязавшиеся за ними, попали под огонь пары Дмитрия Глинки и были моментально сбиты.

Что получилось в результате этой скоротечной схватки?

Выходя из-под удара, пара Микитянского оказалась выше всех, Берестнева — ниже всех, а командирская пара вновь заняла среднее положение. Весь же боевой порядок переместился вверх на 1000 м. И это оправдало себя: вторая четверка «Ме-109», спешившая на помощь первой, оказалась между верхней и средней нашими парами. Будучи атакованными снизу и сверху, немцы потеряли еще два самолета. Сбив 5 вражеских истребителей, наши летчики без потерь возвратились на свой аэродром.

В этом примере, как в зеркале, отражены все лучшие качества советских асов: их умение тактически грамотно построить боевой порядок и осуществлять четкое взаимодействие пар в этом порядке, их стремление придти на помощь друг другу, их смелость, упорство в достижении победы.

(Окончание следует.)

АВИАЦИОННОМУ СПОРТУ — ПОСТОЯННУЮ ЗАБОТУ!

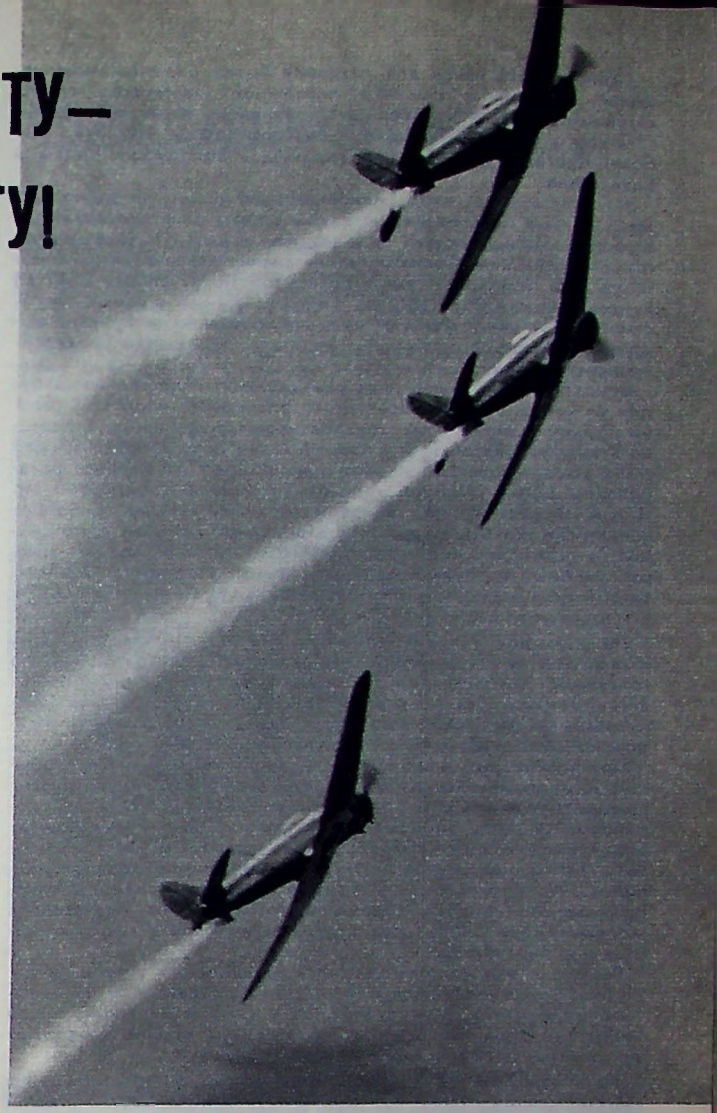
Всенародное социалистическое соревнование за успешное выполнение планов третьего, решающего года девятой пятилетки стало великим стимулом созидательного труда во всех сферах деятельности нашего Общества. Итоги работы народного хозяйства СССР в первом квартале нынешнего года показывают, какой широкий отклик в сознании и делах советских людей нашли решения декабрьского (1972 года) пленума ЦК КПСС и задачи, поставленные в докладе товарища Леонида Ильича Брежнева «О пятидесятилетии Союза Советских Социалистических Республик». Это бесконечно радует, вдохновляет и наполняет каждого из нас чувством гордости за нашу советскую Родину — первую страну развитого социалистического общества.

Члены Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту, стремясь внести достойный вклад в трудовые свершения народа во имя создания материально-технической базы коммунизма, считали и считают своей главной задачей быть в первых рядах борцов за выполнение народнохозяйственных планов, показывать коммунистическое отношение к труду, успешно учиться, неустанно заботиться об укреплении оборонной мощи Советского Союза.

Именно поэтому, как конкретное выражение действенности всей оборонно-массовой работы организаций ДОСААФ, из года в год растет и совершенствуется военно-технический спорт, привлекая к себе все более широкие массы молодежи. Тысячи спортсменов — летчики и автомобилисты, подводники и мотоциклисты, водномоторники и радисты, парашютисты и стрелки Московского автозавода имени Лихачева, Ленинградского Кировского, Пермского машиностроительного имени В. И. Ленина, Ташкентского авиационного имени Чкалова, львовского «Электрона», Владивостокского судоремонтного, Горьковского автомобильного, Тульского оружейного, Норильского горно-металлургического комбината, Ворошиловградского тепловозостроительного завода имени Октябрьской революции, многих ударных строек, колхозов и совхозов Украины, Узбекистана, Латвии, Казахстана, Краснодарского края, Волгоградской, Ростовской и Омской областей являются передовиками производства, активно участвуют в социалистическом соревновании и добиваются высоких производственных достижений.

В труде, настойчивом и творческом, формируется настоящий спортсмен, а отношение к труду определяет его высокие моральные качества, чувство долга перед коллективом, перед Родиной. Вот почему рабочие и колхозники, инженеры и техники, воины и учащиеся с увлечением занимаются военно-техническими видами спорта, требующими не только широких знаний и практических навыков, но и, что крайне важно, — пытливой мысли, большого трудолюбия, крепкого здоровья. Для этих видов спорта характерно, что действия спортсмена протекают в условиях необычной среды и высоких скоростей, неожиданно возникающих сложных ситуаций, требующих смелости, быстрой реакции, умения принимать верные решения в считаные мгновения.

Их миллионы — этих бесстрашных советских юношей и девушек, чьи умелые руки и смелые сердца стремительно поднимают в высь самолеты и планеры; они прыгают с парашютом, выполняют сложные подводные упражнения, на больших скоростях управляют автомобилем, мотоциклом, скутером, быстро и в любых условиях налаживают радиосвязь, отыскивают в лесу радиопередатчик, метко стреляют по цели. Молодые патриоты готовы в любую минуту выступить на защиту своей социалистической Отчизны.



Групповой пилотаж.

Фото Б. ВДОВЕНКО

Военно-технический спорт — одно из важнейших направлений оборонно-массовой работы среди населения и, главным образом, молодежи. Рассмотрению вопросов его состояния, выработке конкретных мер дальнейшего развития военно-технического спорта посвящен созываемый в мае этого года III пленум ЦК ДОСААФ СССР, решения которого призваны определить четкую и ясную перспективу нового подъема оборонно-спортивной работы организаций, комитетов, клубов и всего спортивного актива оборонного Общества.

Как и вся советская система физического воспитания, военно-технический спорт постоянно развивается и совершенствуется. Известно, что за годы, прошедшие после Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 7 мая 1966 года «О состоянии и мерах по улучшению работы Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту (ДОСААФ СССР)», в военно-техническом спорте произошли коренные количественные и качественные изменения, вызвавшие заметный рост спортивно-технических результатов у значительной части спортсменов. Это обстоятельство наиболее характерно почти для всех видов авиационного спорта.

Если пять лет назад только 18 парашютистов выполнили нормативы на звание «Мастер спорта СССР», то в 1972 году, при более высоких классификационных требованиях, мастерами стали 86 спортсменов. Пример организации работы парашютных звеньев показывают аэроклубы Москвы, Украины, Узбекистана, Куйбышева, Мурманска, Свердловска, Омска, Ворошиловграда, Днепропетровска, Вильнюса, Чебоксар. Сделаны первые шаги в развитии такого нового вида соревнований, как парашютное многоборье.

Принимаются меры для создания более благоприятных условий, призванных повысить пилотажное мастерство спортсменов-летчиков. В совершенствовании их подготовки особо следует отметить инициативу авиаспортклубов Иванова, Тамбова, Кургана, Тулы, клубов Украины и Белоруссии, Литвы и Казахстана.

Множатся ряды спортсменов-вертолетчиков. Отрадно, что этим весьма перспективным видом спорта заинтересовались в союзных Министерствах гражданской авиации и авиационной промышленности. Сравнительный анализ технических результатов 1-го чемпионата мира по вертолетному спорту (1971 г.) и чемпионата СССР (1972 г.) показывает, что у наших спортсменов, мужчин и женщин, есть все возможности успешно выступить на предстоящем 2-м мировом первенстве по вертолетному спорту.

В ноябре нынешнего года авиационная общественность будет отмечать 50-летие советского планерного спорта. К своему юбилею планеристы приходят полные решимости развивать этот увлекательный и полезный вид спорта, повышать его массовость и мастерство. Хороший пример показывают организации ДОСААФ Литвы, где при постоянной поддержке ЦК ДОСААФ республики, на общественных началах работают планерные клубы. Здесь на аэродромах, силами спортсменов, с помощью местных советских органов построены ангары, учебные и служебные помещения. Подобные авиатехспортклубы успешно работают в Латвии, Приморском крае, Ростовской области.

На двух последних чемпионатах мира с высокими результатами выступили советские авиамоделисты в упражнениях по гоночным, таймерным и кордовым моделям-копиям. Квалифицированных мастеров авиамодельного спорта готовят в организациях ДОСААФ г. Москвы, Украины, Московской, Ивановской, Новосибирской, Ярославской областей.

Подлинных энтузиастов, людей творческого начала, сильных и смелых, объединяют вокруг себя авиационные клубы, секции ДОСААФ и спортивные федерации. В 1972 году, соревнуясь в честь 50-летия образования СССР, авиационные спортивные коллективы подготовили новых 432 мастера спорта и 2857 кандидатов в мастера и спортсменов-перворазрядников. Это большая сила, стоящая на правом фланге военно-прикладного спорта. У летчиков, парашютистов, планеристов молодые спортсмены всех других видов спорта учатся мужеству и воле к победе.

Вместе с тем положение дел в авиационном спорте не дает никаких оснований для того, чтобы обольщаться достигнутым. Более того, ни в одном из военно-технических видов спорта не образовалось так много острых, крайне актуальных вопросов и проблем, как в авиационном.

Наибольшую озабоченность вызывает заметное сокращение массовости не только парашютного и планерного, но и авиамодельного спорта, который всегда был притягательной силой для школьной молодежи. Как могло так получиться, что к началу 1973 года Всесоюзная федерация авиамодельного спорта вынуждена констатировать, что «...авиамодельные кружки в школах и профессионально-технических училищах практически отсутствуют»? Не меньшую тревогу должна вызвать и потеря ряда позиций на международной арене спортсменами-летчиками, планеристами, парашютистами и авиамоделистами.

Не разобравшись глубоко и всесторонне в причинах сложившегося положения, нельзя ясно определить пути, ведущие к преодолению недостатков, к правильному использованию огромных резервов в развитии планеризма, парашютизма и авиамоделизма. К сожалению, в руководстве авиационным спортом за последние несколько лет явно обозначились не только ослабление внимания, но и потеря ориентации в оценке положения дел. Это привело к тому, что, в частности, материально-техническая база самолетного и планерного спорта перестала отвечать новым возросшим требованиям.

Многие комитеты ДОСААФ фактически предали забвению секции авиационного спорта на предприятиях, в учебных заведениях и школах. По вине комитетов ДОСААФ и Всесоюзной федерации планерного спорта прекратили работу общественные планерные клубы в Жданове, Бердянске, Керчи, Астрахани, Дубне, Иркутске, Ступино и других городах.

Резко сократился юношеский планеризм. А он представляет собой огромное поле спортивной деятельности, где начинают формироваться будущие авиационные кадры. Опыт работы юношеской планерной школы при Московском городском комитете ДОСААФ убедительно говорит о том, что дело это нужное и полезное.

Советские планеристы вышли на большую международную арену. Известны их успехи на прошлогоднем чемпионате мира. Нам не к лицу терять завоеванные позиции, поэтому так злободневна задача принять все меры к тому, чтобы возродить и умножить былую славу отечественного планеризма.

Те же причины выступают на первый план и при анализе состояния парашютного спорта. До тех пор пока деятельность комитетов и клубов ДОСААФ в обучении парашютистов будет оцениваться только числом прыжков, совершенных за год без учета количества подготовленных парашютистов, — этот вид спорта будет уделом небольшой группы спортсменов — членов сборных команд. Последнее время меньше стало парашютных секций в первичных организациях ДОСААФ, лишены возможности заниматься парашютным спортом учащиеся старших классов. А ведь в Обществе выросло немало отличных спортсменов, которые начали прыгать с 16 лет и добились замечательных успехов. Среди них абсолютные чемпионы мира Лидия Еремина (Барнаул) и Леонид Ячменев (Ленинград).

О широких возможностях первичных организаций ДОСААФ в подготовке авиационных спортсменов убеждает опыт Уралмаша, Казанского авиационного института, Кемеровского химкомбината и других, где из года в год рабочие и студенты участвуют в начальных соревнованиях парашютистов. В стране буквально тысячи таких оборонных коллективов, где общественные инструкторы умело готовят юношей и девушек к прыжкам, а вот когда дело доходит до самих прыжков, авиаспортклубы нередко отказывают им в этом. Между тем, во многих местах с трудом набирают спортсменов в команду, а есть и такие клубы, которые не могут выставить спортсменов на соревнования.

Над многим предстоит подумать и в организации авиамодельного спорта. Комитеты, клубы и коллективы ДОСААФ крайне нуждаются в квалифицированных спортсменах-скоростниках, таймеристах, пилотажниках, радистах. Одновременно из года в год сокращается и количество соревнований с участием начинающих моделистов. В ряде республик и областей авиамодельный спорт стал делом небольшой группы спортсменов, подчинивших себе материальные возможности авиационных клубов и все рабочее время штатных инструкторов-авиамоделистов.

Годами сложилось ненормальное положение, когда в наиболее сложном в техническом отношении авиационном спорте тренерские кадры, особенно общественники, готовятся хуже и в меньших размерах, нежели по другим военно-техническим видам спорта: известно, что клубных инструкторов-авиамоделистов никто не обучает и не готовит. Федерация авиамодельного спорта СССР еще в 1971 году предложила провести учебно-тренировочный сбор инструкторов, однако, эта инициатива не была поддержана.

Естественно, что дальнейшее развитие авиационных видов спорта требует совершенствования методов руководства спортивной работой снизу до верху. Следует учитывать, что решение многих вопросов, не в малой степени влияющих на то, как удовлетворяется на местах все растущая тяга молодежи к спорту смелых, зависит от постоянного руководства им, внимания, инициативы и настойчивости комитетов ДОСААФ. Если в Азербайджане до сих пор нет кордодрома, то в этом, в первую очередь, повинен ЦК ДОСААФ республики. А вот, к примеру, составление программ подготовки общественных инструкторов, разработка методических пособий, учебных плакатов, в которых клубы испытывают крайнюю нужду, — все это должно стать предметом заботы Управления авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР и Центрального аэроклуба.

Опыт показывает, что там, где военно-технический спорт высоко ценят и с пониманием его нужд и запросов относятся к предложениям тренеров, инструкторов и спортсменов, — там находят и средства и время, чтобы решать назревшие вопросы и преодолевать трудности. Крайне важно, чтобы решения майского пленума ЦК ДОСААФ СССР встретили настоящую деловую отзывчивость у работников комитетов и клубов. Надо прививать кадрам оборонного Общества вкус к спортивным делам, глубокое понимание того, что партия всегда рассматривала и рассматривает физическую культуру и спорт как важное средство коммунистического воспитания масс.

«Спорт, — указывает Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Леонид Ильич Брежнев, — это не погоня за рекордами, это здоровье миллионов, это готовность к труду, это подготовка наших юношей к воинской службе, воспитание таких необходимых в жизни качеств, как выносливость, дисциплинированность, стойкость и мужество».

Отчетливо сознавая свою ответственную роль в решении задач дальнейшего укрепления оборонной мощи Родины, организации ДОСААФ сделают все необходимое, чтобы наш авиационный спорт рос и совершенствовался.

Куполами небо расцвечивай...

Недавно в редакции журнала собрались известные спортсмены-парашютисты, инструкторы, тренеры, представители различных ведомств, культивирующих парашютный спорт. Они отметили, что прошедший спортивный сезон сложился для советских парашютистов удачно: женская и мужская команды завоевали золотые медали на XI чемпионате мира, проходившем в Соединенных Штатах Америки, блестящей победы в Венгрии добились наши многоборцы, установлено 45 всесоюзных рекордов, результаты которых превышают мировые достижения, десятки спортсменов выполнили нормативы мастера спорта. Наряду с этим спортсмены говорили и о проблемах парашютизма — одного из самых любимых молодежью видов военно-технического спорта. В последние годы снизилось количество перворазников, подготовка инструкторов оставляет желать лучшего, нет квалифицированных тренеров, отсутствует литература для обучения парашютистов высокого класса...

Ниже публикуются выступления участников совещания, а также выдержки из писем по этим вопросам, поступивших в редакцию.

Массовость — залог будущих побед

В. Дегтярев, общественный тренер сборной команды Ленинградского института авиаприборостроения: Теперь авиаспортклубы не получают планов на подготовку перворазников и спортсменов-разрядников, им устанавливается только количество прыжков. Клубы получили возможность самостоятельно решать, сколько готовить парашютистов и каких спортивных разрядов. Казалось бы, теперь они могут дать спортсменам более хорошую тренировку. Но, не секрет, что во многих клубах придерживаются такого мнения: раз в плане не записано, так зачем брать на себя лишнюю работу. Вот и получается, мы, общественные инструкторы, готовим молодых парашютистов, а совершать им прыжки негде — клуб нам отказывает. Он просто не заинтересован в этом. Спрашивается, где тогда брать резерв спортсменов. Ведь справедлива неписаная истина: меньше перворазников — меньше и спортсменов. Не все же начинающие парашютисты становятся мастерами.

В. Родин, старший инструктор 3-го Московского городского аэроклуба: В нашем клубе тоже снизилось количество занимающихся: перворазников стало в два раза меньше.

В последние годы перестали проводить авиационные праздники во время республиканских, зональных, различных кубковых соревнований, не совершаются прыжки на стадионы, ограниченные площадки в местах отдыха трудящихся. А в результате — молодежь не знает о спорте смелых.

В. Морозов, заслуженный мастер спорта (Советская Армия): Нужно обязательно юношей и девушек допустить к прыжкам с 16 лет, как это было раньше. Десятки лет тысячи молодых приобщались к спорту именно в этом возрасте, и все было хорошо. Заслуженные мастера спорта, чемпионы и рекордсмены мира Л. Ячменев, Л. Еремина, В. Кудреватых, Н. Скрипкин начали свой путь в небо в шестнадцать лет, будучи школьниками. Теперь же старшеклассники лишены возможности заниматься в парашютных кружках.

Ранее в армию приходили ребята, имеющие 1-й спортивный разряд, более сотни прыжков. С введением нового Закона «О всеобщей воинской обязанности» в армию призывают с 18 лет, и для занятий парашютным спортом остается один год. За такое короткое время трудно подготовить хорошего спортсмена. Давно доказано, что современная молодежь физически развивается быстрее, притом, во всех странах мира юноши и девушки начинают прыгать с парашютом с 16-летнего возраста и даже раньше.



Прыжок на точность приземления.
Фото Е. МАЛЮТИНА

Тренеров надо готовить

В. Алантьев, мастер спорта (Мурманск): Сейчас упор делается на подготовку спортсменов высших спортивных разрядов. Но кто в клубах способен готовить их? Занимаются со спортсменами или энтузиасты — парашютисты или штатные инструкторы. Конечно, они добросовестно относятся к работе, передают молодым то, что они знают, как сами обучались. Но, к сожалению, они подчас не имеют достаточных знаний в области методики спортивной тренировки. Во время прыжков спортсмены зачастую предоставлены самим себе, так как у инструкторов просто не хватает времени. Им приходится контролировать укладку, проводить осмотр на стартовой линии, подниматься на самолете выпускающими. Вот и получается: тратятся впустую прыжки, время, а мастерство не растет. Чтобы готовить спортсменов высокого класса, в клубах нужны тренеры, не только глубоко знающие основы парашютного спорта, но и разбирающиеся в вопросах психологии, физиологии, теории, а также методики физического воспитания. А у нас в клубах, где обучаются сотни парашютистов, даже не предусмотрена такая должность.

С. Кирпичева, тренер сборной команды СССР: Наблюдая за результатами прыжков на точность приземления, за техникой управления куполом или выполнением комплекса акробатических фигур в свободном падении, видишь, что показатели спортсменов сборных команд республик в ряде случаев значительно отстают от требований современного развития спорта. Это объясняется тем, что в некоторых клубах не проявляют интереса к спортивной работе, а с них за это никто не спрашивает.

А. Хмельницкая, тренер сборной команды Украинской ССР: Для авиационных организаций ДОСААФ готовит кадры единственное Волчанское училище. К сожалению, инструкторы-лет-

чики-парашютисты не получают здесь никаких специальных тренерских навыков и знаний. Поэтому в клубах дела с обучением спортсменов до 1-го разряда обстоят еще более или менее сносно, а вот кандидаты в мастера спорта и мастера спорта предоставлены сами себе, варятся в собственном соку.

Почему в гимнастике, легкой атлетике, спортивных играх тренер обязан иметь высшее специальное физкультурное образование, на худой конец он кончит тренерские курсы (двухгодичные), а у нас в Обществе тренер не имеет специальной образовательной подготовки? В других видах спорта тренировочный процесс строится на научной основе, используется самая новейшая методика, а у нас он пущен на самотек. Необходимо серьезно задуматься над этим вопросом.

Мы на Украине уже делаем первые шаги в этом направлении. Провели учебно-методический сбор тренеров по парашютному спорту, где преподаватели института физической культуры и спорта читали лекции по педагогике, психологии, по современной системе спортивной тренировки. В этом году запланирован недельный сбор тренеров вместе со сборной командой Украины для стажировки и повышения теоретического багажа. Но это все полумеры. Я считаю, что вопрос подготовки тренерских кадров (а это касается и других видов авиационного спорта) нужно решать в масштабе всего Союза!

Многие годы ведется разговор и о создании при одном из институтов физкультуры кафедры парашютного спорта. Но пока дальше разговоров дело не пошло. Кстати, в Польше, при Вроцлавском институте физкультуры такая кафедра существует уже давно. Первые выпускники ее работают в авиационных клубах. Нам бы следовало изучить и перенять опыт друзей.

Мне представляется, что если нет возможности увеличить штаты в клубах, то надо вместо инструктора-парашютиста ввести должность тренера. Тогда тренер занимался бы только спортивной работой и отвечал бы за нее.

В. Горбунов, общественный тренер сборной команды Москвы: Есть и другой выход из положения: на первых порах — в осенний или весенний период, когда в большинстве организаций из-за погодных условий нет прыжков, необходимо ежегодно созывать (за счет средств местных комитетов) специальные сборы тренеров республик, ведомств, клубов. На них бы тренеры могли обменяться опытом, наставники сборной команды рассказали бы о новинках в методике обучения. Можно приглашать на эти сборы специалистов из физкультурных институтов, показывать фильмы.

Выше мастерство спортсменов!

В. Алантьев: Кто из молодых ребят попадает на осенние тренировки сборной команды страны, те уже на следующий год становятся мастерами. Иначе и быть не может. Только советская парашютная школа могла дать нам неоднократных чемпионов мира, таких как В. Крестьянников, В. Селиверстова, В. Гурный, О. Казаков, Т. Воинова, Л. Ячменев. Конечно, спортсменов сборной тренируют лучшие наставники, они совершают прыжки на новейших парашютах, имеются учебные фильмы. Все это есть в сборной, но, как говорится, все держится под семью замками. Почему бы не размножить фильмы и не разослать их в клубы, чтобы спортсмены периферии могли увидеть, как «крутят» фигуры лучшие мастера страны и учиться у них? Следовало бы и членам сборной команды выезжать в авиаспортклубы, рассказывать молодым, как они тренируются, — это принесло бы огромную пользу.

А. Дунаев, тренер сборной команды СССР: Да, у нас есть много хороших фильмов, где заснято выполнение фигур лучшими акробатами: В. Гурным, Л. Ячменевым, А. Осиповым, Н. Ушмаевым, О. Казаковым. И размножить эти ленты можно, но беда в том, что некому заниматься этим. Мы, тренеры, просто не имеем времени. Ведь на наших плечах не только подготовка сборной — приходится заниматься и всеми хозяйственными делами. Конечно, нужно обязательно найти выход.

Чтобы поднять мастерство, необходимо в ближайшее время обеспечить все клубы новыми высококачественными парашютами УТ-15. Пока их получили только сборные команды республик и то не полностью (по пять парашютов). Почему? На заводе отвечают: нет нужного материала. Зато без остановки шьют парашют Т-4-4М, хотя он уже не отвечает современным требованиям. Ими уже завалены склады авиаспортклубов...

Г. Сеймов, мастер спорта [Советская Армия]: Нужно, чтобы члены сборной команды делились опытом. Хотим чаще видеть их статьи в журнале. Нужны методические разработки, обобщающие их опыт, фильмы. Ведь кроме устаревшего учебника «Теория и практика подготовки парашютистов», изданного пять лет назад, больше ничего нет. Нет плакатов. За рубежом уже не один год применяют во время тренировок и соревнований видеомагнитофон. И у них результаты заметно выросли, а французы впервые в истории акробатических прыжков завоевали звания чемпионов мира. Мы мало занимаемся разработкой новых тренажеров.

В программу рекордов введены упражнения — образование в свободном падении «звезды» (кольца) из 10 человек на время и «большого кольца» — на количество человек. Прежде всего эти прыжки должна изучить сборная команда, чтобы дать рекомендации спортсменам.

В. Киселев, мастер спорта СССР международного класса, старший преподаватель института физкультуры: В нашем оборонном Обществе создана сборная команда по новому виду спорта — парашютному многоборью, включающему плавание, бег, стрельбу и прыжки. Она уже дважды выступала на первенстве социалистических стран и оба раза победила. Но, к сожалению, в клубах не готовят многоборцев. Возникает вопрос, где в дальнейшем брать смену, ведь участвовать в этих соревнованиях разрешается только до 25-летнего возраста? Многие члены сборной команды уже подходят к этому рубежу.

Нет надобности говорить, что парашютное многоборье очень нужный и полезный вид спорта. Спортсмен крепнет физически (а у парашютистов общефизическая подготовка оставляет желать лучшего), закаляется. Умелое сочетание наземных видов спорта способствует повышению качества парашютной подготовки. Тренировки в многоборье помогли добиться высоких результатов в прыжках Н. Ушмаеву, В. Ершову, которые стали чемпионами СССР и рекордсменами мира. Надо, чтобы в клубах занимались этим видом спорта. Можно же на местах договориться с тренерами по плаванию, легкой атлетике, стрельбе, чтобы молодые спортсмены тренировались у них, а прыгали в клубе. Надо проводить соревнования юниоров, чтобы выявлять способных спортсменов.

ОТ РЕДАКЦИИ. Участники совещания подняли жизненно важные вопросы развития парашютного спорта. Мы надеемся, что Федерация парашютного спорта СССР, Центральный аэроклуб им. В. П. Чкалова сделают все необходимое, чтобы в ближайшее время устранить недостатки, сказывающиеся на состоянии этого мужественного вида спорта, и в небе над нашей Родиной будут чаще раскрываться букеты разноцветных куполов.

Этой публикацией мы не заканчиваем разговор о делах и проблемах парашютного спорта. Редакция обращается к спортсменам, инструкторам, тренерам с просьбой высказаться по актуальным вопросам дальнейшего развития парашютизма.

МОСКОВСКИЕ ЗИМНИЕ...

В марте текущего года состоялись IV зимние соревнования парашютистов Москвы. В них участвовало 35 спортсменов из 3-го Московского городского аэроклуба и авиатехспортклуба Московского авиационного института. К сожалению, на эти интересные состязания не выставил команды Центральный аэроклуб СССР имени В. П. Чкалова (начальник Ю. Комицын, командир парашютного отряда И. Гонобоблев).

В программе встречи два упражнения — прыжки на точность приземления и групповые. Причем, в зачет личного первенства учитывалась сумма результатов всех прыжков.

Несмотря на то, что в первый день соревнований погода была очень сложной, многие спортсмены показали хорошую выучку.

Победителями IV зимних состязаний стали Наташа Сергеева, член сборной команды СССР, набравшая в сумме пяти прыжков — 1,78 м (упр. № 1—0,67 м, 0,32 м и 0,00 м; упр. № 2 — 0,16 м и 0,63 м) и Александр Уткин, сварщик монтажного управления № 4 — 4,00 м (упр. № 1 — 2,51 м, 0,00 м и 1,36 м; упр. № 2 — 0,13 м и 0,00 м). Вторые места заняли — В. Лихтман, студент Московского авиационного института и Антонина Семенова, старший техник, на третьем — Вера Куликова, студентка МАИ и Олег Аренс — инструктор Московского городского комитета ДОСААФ.

В. Куликова выполнила нормативы мастера спорта по прыжкам на точность приземления. Ее результаты — 0,76 м, 0,83 м и 0,39 м. Спортсмен 1-го разряда Владимир Утин сдал норматив кандидата в мастера спорта.

В групповых прыжках первое место заняли спортсмены (мужчины и женщины) 3-го Московского аэроклуба.

В. АВДЕЕВА,
главный секретарь соревнований

О делах авиамодельных

Виталий Ехтенков в авиамодельном кружке учился любить труд, читать чертежи... Полезные занятия помогли выбрать профессию: он стал шлифовщиком высокой квалификации. Ехтенкову, чемпиону Советского Союза, мастеру спорта международного класса, авиамоделизм помогает производительнее работать. Ударник коммунистического труда, рационализатор, знатный рабочий города Рыбинска, он среди передовиков социалистического соревнования за досрочное выполнение планов третьего, решающего года пятилетки.

У москвичей Виктора Семенова и Марата Тищенко кружок рано выявил способности к самостоятельному творчеству. Перворазрядники Семенов и Тищенко — известные ученые: первый — доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии, второй — главный конструктор.

Авиамоделизм — это и боевой азарт, и поиски исследователя, и испытанная десятилетиями дорога в науку, большую технику, на производство. Для тысяч советских людей авиамоделизм явился первой ступенькой на их пути в небо, конструкторские бюро, в заводские цехи и институтские аудитории. Многие из тех, кто в юности строил летающие модели, навсегда связали свою жизнь с авиацией, стали известными летчиками, авиационными инженерами.

Авиамоделизм играет важную роль в воспитании молодежи, прививает качества, необходимые будущему воину-защитнику Родины. Молодежь охотно строит летающие модели и выступает с ними на соревнованиях, отдавая любимому делу свой досуг.

В этой статье мы поведем речь не о наших уже достигнутых успехах — они известны и бесспорны, — а о проблемах авиамоделизма, о путях дальнейшего развития этого популярного вида военно-технического спорта. Нет, мы не собираемся сбрасывать со счетов крупную победу советских гонщиков, завоеванную ими на двух мировых чемпионатах. Б. Краснорутский, А. Бабичев, В. Тимофеев, К. Плоциньш, В. Онуфриенко, В. Шаповалов демонстрируют высокий класс мастерства, достойно защищают спортивную честь Родины за рубежом, добиваясь первенства в острой борьбе с самыми сильными соперниками. Но спортивную общественность волнует и то, что между уровнем выучки мастеров и многих авиамоделистов, к сожалению, наличествует немалый разрыв.

Выступления наших сборных на главных международных соревнованиях складываются словно по заранее разработанному сценарию. Выглядит все следующим образом: по гоночным моделям у нас первые призы, тогда как на скоростном, пилотажном, радиоуправляемом стартах картина совершенно иная. Здесь уже наши спортсмены, в лучшем случае, могут рассчитывать попасть в первую десятку. На всесоюзных первенствах за призовые места борются обычно всего лишь три команды — Российской Федерации, Москвы и Украины.

Если же обратиться к статистике, то она настраивает на оптимистический лад: в оборонном Обществе свыше 500 мастеров спорта, в том числе около пятидесяти мастеров международного класса. Но столь большое количество присвоенных высоких званий далеко не отражает истинного положения дел. Из года в год мы испытываем острую нехватку высококвалифицированных спортсменов. В сборных — одни и те же участники. На прошлогодних всесоюзных соревнованиях больше трети авиамоделистов не подтвердили своих спортивных титулов, а ведь на этот турнир допускались только мастера и кандидаты в мастера спорта. Таким образом, налицо разрыв между званием и уровнем мастерства.

Как известно, массовость спорта и мастерство тесно связанные понятия. Поэтому чрезвычайно важно взглянуть на наш авангард. Ведь от того, как он выглядит в зеркале мировых и европейских первенств, зависит в конце концов его значимость. Имея свыше пятисот мастеров, мы порой не в состоянии укомплектовать сборные областей и республик. Многие не обладают еще необходимой выучкой, и иной раз даже самая совершенная техника не может восполнить пробелов в их тактической, спортивно-технической и физической подготовке. Талант авиамоделиста формируется и шлифуется в турнирных боях. Однако очень часты случаи, когда спортсмен, став мастером спорта, или вовсе прекращает тренироваться, или избегает встреч, которые помогли бы ему сохранять боевую форму, предпочитая выступать на состязаниях второстепенных с менее сильным составом.

Попытаемся разобраться в причинах снижения результатов, тем более что их никак не объяснишь случайными или временными обстоятельствами. Конечно же, нерешенных проблем хватает, но сегодня, думаем, лучше повести разговор о причинах первостепенных.

Не будем перечислять все огрехи и промахи, которые были допущены. Скажем только, что едва ли не главную роль сыграло ослабление контроля отдельными комитетами ДОСААФ за деятельностью клубов и спортивных команд. «В некоторых областных, краевых и республиканских организациях Общества, — подчеркивается в резолюции VII Всесоюзного съезда ДОСААФ, — отмечается серьезное отставание в развитии военно-технических видов спорта и спортивной базы, в массовом привлечении к этим видам спорта юношей и девушек. Спортивно-технические результаты значительной части спортсменов находятся еще на низком уровне».

Кое-где не сумели по достоинству оценить то новое, что за последнее время родилось в спорте, не поняли, что теперь уже недостаточно эпизодически заботиться о его развитии. Нужды авиамоделистов мало волнуют, скажем, руководителей оборонной организации Азербайджана: в республике нет кордодрома, здесь не строят и не испытывают кордовых моделей — скоростных, гоночных, пилотажных и других. И, естественно, не увидишь азербайджанских кордовиков на всесоюзных чемпионатах.

Еще десять лет назад Президиум ЦК ДОСААФ СССР, обсуждая состояние и меры по дальнейшему развитию авиамодельного спорта в оборонных организациях, потребовал, чтобы в 1963—65 годы были построены кордодромы в республиканских, краевых и областных центрах. Это указание в Азербайджане до сих пор не выполнено.



Идут соревнования. Фото Э. ГЛАДКОВА

Итоги последних лет заставляют задуматься, почему в признанных спортивных центрах налицо явное снижение класса авиамоделизма. Среди кандидатов в сборные команды страны мы не видим грузинских спортсменов. Почему же в республике, где некогда так гремел спорт, не могут, отдавая дань традиции и требованиям времени, растить чемпионов и, как в прежние времена, воспитывать отличных мастеров. Еще пример. На зональных встречах в Российской Федерации не выступают команды из Дагестана, Новгородской, Томской областей.

Надо думать, что состояние авиамодельных дел внимательнейшим образом проанализируют Центральные комитеты ДОСААФ Азербайджана и Грузии. Это, видимо, сделают и в других организациях Общества.

К основным нерешенным проблемам отнесем слабую, мало ощутимую роль тренеров в обучении и воспитании спортсменов. В командах, как правило, не разрабатывается тактика соревнований применительно к условиям погоды. И если нашим спортсменам чего-то недостает, так это четко выраженного тактического рисунка поединка, психологической готовности к борьбе, что выковывается прежде всего коллективом во главе с тренером. Между тем в сборных нет планов занятий, хотя они должны быть. Бесконтрольность рождают натребовательность и безответственность. Только серьезное отношение к индивидуальным и общекомандным тренировкам способствует росту мастерства.

Ныне подавляющее большинство спортсменов лишено помощи наставников. Не правда ли, странной выглядит такая система подготовки? Как же так, в современном спорте с его стремлением к научной организации учебных занятий, и такое положение? Но что есть, то есть... Не стоит, надеемся, объяснять, как обострилась ныне борьба на международных стартах, насколько возросли результаты, отчего и легкомысленно полагаться на былые методы тренировок. Да это уже и доказано практикой, то есть слабыми летными показателями.

Тренер — главная фигура в спорте. От его знаний, мастерства, воли, выдержки, уверенности, такта часто зависит исход поединков. Тренерами могли бы быть ведущие спортсмены и клубные инструкторы. Правда, знания некоторых инструкторов, особенно в области методики, не повысились в сравнении с тем временем, когда они сами выступали на соревнованиях. Давно пора нам серьезно заняться подготовкой квалифицированных наставников для наших спортсменов. Возможно, было бы целесообразно при Калужском авиатехническом училище ДОСААФ создать отделение по подготовке инструкторов клубов и тренеров по авиамодельному спорту.

Авиамоделизм — один из сложнейших видов военно-технического спорта — объединяет принципиально различные классы летающих моделей. И руководить им, направлять его развитие может человек, вооруженный специальными знаниями. Нужны также многодневные семинары тренеров с циклами занятий весной и осенью. Здесь, конечно, не обойтись без помощи Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР и его вузов.

Просчеты наши отражают ослабление теоретической, исследовательской работы авиамоделистов. Она явно не в чести и порой подменяется голым практицизмом. А ведь раньше мы показывали образцы углубленной, подлинно научной трактовки вопросов аэродинамики малых скоростей. Вспомним книги Ю. Миклашевского, Э. Микиртумова, В. Готтесмана по теории малой авиации. Теперь же подобные книги почему-то не выпускаются. Мы обязаны резко поднять уровень исследований, призванных совершенствовать нашу технику, проверять и изучать на моделях различные явления, представляющие ценность для научно-технического прогресса. Исследования, разумеется, — не самоцель. Нам не нужны эксперименты ради экспериментов. Творческие поиски должны помочь найти способы повышения летных качеств авиационных моделей. Это — главное!

В последние годы наш спорт далеко шагнул вперед: трехсоткилометровый рубеж преодолели скоростные модели, высоки летные показатели свободнолетающих. Осложнилась работа спортсмена на старте, увеличилась интенсивность эксплуатации техники, да и требования к ней иные. Но мы не учитываем эти обстоятельства в исследованиях. Возьмем микродвигатель. Он должен быть повышенной надежности, отличающимся максимальной удельной мощностью, большим ресурсом работы и высокими эксплуатационными качествами. Но этого не достигнуть без серьезной исследовательской, экспериментальной, конструкторской и технологической доработки. Ведь неслучайно наши ведущие гонщики — энергичные экспериментаторы, они постоянно ищут пути улучшения эксплуатационных характеристик двигателя.

Спортсмены научились неплохо строить свободнолетающие модели, но им мало известна механика удержания модели в восходящем потоке воздуха и выхода из нисходящего, что важно изучить, когда речь идет о путях достижения стабильных высоких результатов. Объектом специальных исследований могла бы стать таймерная модель и особенно ее крыло, винтомоторная группа резиномоторной модели, механизация модели планера. Одним словом, исканиям нового нет границ.

Экспериментирование открывает неограниченные возможности для рождения новых образцов моделей, роста их летных показателей, и, что очень важно, для широкого технического творчества молодежи и подготовки кадров, необходимых народному хозяйству страны.

Внести серьезный вклад в исследования — долг спортивных коллективов авиационных вузов, где сосредоточены наши чемпионы, рекордсмены и кандидаты в сборные команды. Нельзя сказать, что в институтах не ведется экспериментов. В ходе межвузовских соревнований устраиваются конференции, на которых обсуждаются их результаты. Но большая часть новинок в практику не внедряется. Будем надеяться, что в важном деле активное участие примут ветераны авиамоделизма, ныне ученые, преподаватели, ведущие инженеры — А. Васильев, В. Семенов, Н. Трунченков, М. Тищенко, Б. Мартынов, Э. Смирнов, М. Купфер, В. Куманин, В. Павлюченко, С. Малик, О. Гаевский и другие. Наверное, стоит поощрять лучшие теоретические работы, нашедшие практическое применение, делать общим достоянием наиболее глубокие из них.

Не может удовлетворить растущие запросы спортсменов и материально-техническая база авиамоделистов. Авиамоделисты, в отличие от парашютистов, летчиков и планеристов, сами создают свою технику, с которой стартуют на соревнованиях. Чтобы строить модели самолетов, вертолетов, планеров, нам нужны высококачественные, проверенные практикой материалы. Необходимы микролитражные двигатели, радиоаппаратура, ракетные заряды. Но на пути спортсмена уйма препятствий, а отсюда и все беды. Серийные двигатели, большей частью перелицованные из старых образцов, плохие и не удовлетворяют авиамоделистов, к ним нет горючего. 25 процентов выпускаемых двигателей вообще не пригодны к эксплуатации. Авиамодельные наборы низкого качества.

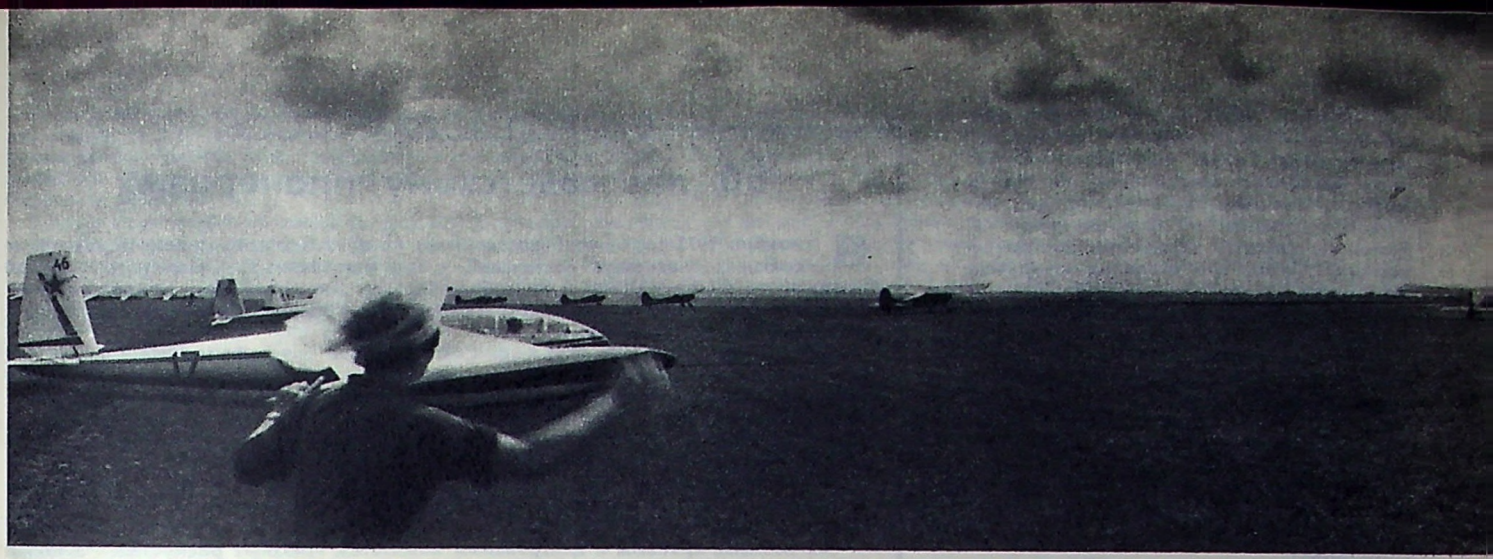
Почему бы не объединить разрозненные мастерские и предприятия ДОСААФ и на их основе создать предприятия, где сконцентрировать производство всей спортивной техники для авиа-, судо-, авто- и ракетомоделистов?

Жизнь подсказывает необходимость создания Центрального спортивного клуба авиационного моделизма, который бы объединил силы оборонного Общества и ведомств, культивирующих авиамодельный спорт. При нем желательно иметь проектно-конструкторскую группу, призванную систематически вести научно-исследовательскую работу в области перспективного развития спортивной техники. Иными словами — проектировать, строить и внедрять в серийное производство новые образцы микродвигателей, авианаборов, радиоустройств и т. д. Создание клуба позволит привлечь многих общественников к плодотворной конструкторской и исследовательской работе.

Массовость в любом виде спорта — главное условие, которое определяет уровень его развития. Это вполне естественно: найти таланты значительно легче среди тысяч, чем среди десятков. А приток свежих сил в авиамодельный спорт пока явно недостаточен. Порой команды начинают сезон, не имея в тылу резервов. Появление новых имен в сборных — явление не так уж частое. И это будет продолжаться впредь, пока все внимание сосредоточено лишь на непосредственной подготовке сборных республик и страны. Конечно, тренировка команд к участию в крупных встречах — серьезное и ответственное дело. Но ведь работа в низовых коллективах — далеко не второстепенный вопрос. Да и силы-то сборных предопределяются прежде всего состоянием спорта в организациях и клубах ДОСААФ, в районах, городах, областях, то есть наличием крепких тылов, квалифицированных резервов. Необходимо улучшить организационно-массовую и учебно-спортивную работу на местах, особенно с юными спортсменами, оживить кружковую работу. Чем шире фундамент массового мастерства, тем прочнее, стабильнее станут наши успехи.

Пути координирования действий по дальнейшему массовому развитию технического творчества молодежи, в том числе авиамоделизма, могло бы определить межведомственное совещание с участием представителей ДОСААФ, союзных министерств просвещения, авиационной промышленности, высшего и среднего специального образования, ВЦСПС, ЦК ВЛКСМ и других организаций. Необходимость провести подобное совещание давно назрела.

Члены президиума Федерации авиамодельного спорта СССР: А. НАЗАРОВ, заслуженный тренер РСФСР, мастер спорта; М. ЛЕБЕДИНСКИЙ, судья республиканской категории



Планеризму — большие крылья

В последние годы советские планеристы уверенно вышли на большую международную арену и одержали ряд убедительных побед. В 1969 году они заняли первые места на международных соревнованиях, проходивших в Германской Демократической Республике и в Советском Союзе, два года спустя удачно выступили в Венгрии.

В прошлом году на состязаниях планеристов социалистических стран, состоявшихся в Орле, наши спортсмены-планеристы Эда Лаан, Юрий Кузнецов и Иллар Линк завоевали звание абсолютных чемпионов.

Большого успеха добились советские парители и на чемпионате мира в Югославии. Евгений Руденский стал серебряным призером, а Юрий Кузнецов вошел в первую десятку лучших планеристов мира. Они сейчас встали в одну шеренгу с признанными мастерами безмоторного полета.

Эти успехи очевидны. Но они не дают никаких оснований для самоуспокоенности, для чрезмерно радужных оценок состояния нашего планерного спорта. Для того, чтобы правильно наметить путь к новым рубежам, воплощающим в себе современные требования к планеризму, его технике, мастерству спортсменов, следует сделать еще многое.

Какие же вопросы волнуют спортивную общественность?

...В этом году исполняется 50 лет, как планеристы провели свои первые всесоюзные соревнования, положившие начало массовому развитию советского планеризма. Многие тысячи юношей и девушек, познав радость свободного полета на планере, навсегда связали свою жизнь с авиацией. Известные конструкторы, ученые, летчики-испытатели, инженеры, авиационные спортсмены с благодарностью вспоминают полеты на планере, которые помогли им определить свой жизненный путь, выбрать профессию, приобрести целый ряд необходимых навыков и качеств.

Сейчас нет необходимости обсуждать вопрос — нужен планеризм или нет, и что он дает. Планеризм НУЖЕН. Польза его очевидна.

Но несмотря на это, за последние пять лет количество авиаспортклубов, занимавшихся планерным спортом, сократилось. Резко упало число спортсменов, в несколько раз стало меньше проводиться соревнований. За эти годы наши планеристы не установили ни одного мирового рекорда. Опытные инструкторские кадры или ушли из клубов или переквалифицировались. В ряде городов и областей, где раньше планерный спорт успешно развивался, он прекратил свое существование.

Сейчас свертывание планерного спорта приостановлено, и ЦК ДОСААФ СССР принимает меры к его дальнейшему развитию.

Что же надо сделать, на наш взгляд, чтобы расширить массовость этого любимого молодежью вида авиационного спорта, быстрее поднять его на более высокую ступень?

В первую очередь необходимо наладить подготовку высококвалифицированных инструкторских кадров. В настоящее время в большинстве авиаспортклубов профессиональное мастерство инструкторов-планеристов не высоко. Многие из них самоучки, не имеют специального образования. Они не владеют в достаточной степени современной методикой обучения, а повысить свои знания им негде.

Эту проблему можно решить без больших трудов и затрат. У нас есть Центральный спортивный планерный клуб в Орле. Удобное территориальное расположение, хорошие климатические условия, наличие опытных инструкторов позволят ему справиться с такой задачей. Поэтому Орловский клуб целесообразно превратить в настоящий учебно-методический центр, где бы обобщалось и изучалось все передовое, а потом уже передавалось в периферийные клубы. Следует подумать и над тем, чтобы организовать подготовку инструкторов-планеристов при Волчанском авиационном училище ДОСААФ.

Для того, чтобы сделать планерный спорт подлинно массовым, необходимо также укрепить имеющиеся планерные звенья и возродить их в тех клубах, где они были необоснованно закрыты. Ведь не так уж давно планеристы Йошкар-Олы и Кирова, Тулы и Серпухова, Харькова и Запорожья, Душанбе и Тбилиси славились своими высокими спортивными достижениями, устанавливали всесоюзные и мировые рекорды, одерживали победы на крупных соревнованиях, получали медали чемпионов Советского Союза. А теперь, вдруг, там «не стало условий для полетов на планерах!» Допустим на минуту, что это действительно так, но почему же тогда закрытые планерные звенья не были переведены или заново открыты в других районах, где есть условия для планерных полетов?

Дело, очевидно, не столько в наличии условий, сколько в неоправданно равнодушном отношении к планеризму со стороны некоторых комитетов Общества и тех работников Управления авиационной подготовки ЦК ДОСААФ СССР, кто поощрял закрытие планерных звеньев.

Одной из форм развития массового планерного спорта являются авиатехспортклубы, где широко применяются общественные начала. Многолетний опыт показал, что авиатехспортклубы жизнеспособны и полезны. Размах и результаты их деятельности целиком зависят от областных и Центральных комитетов ДОСААФ республик. Где ими занимаются серьезно, оказывают необходимую помощь, там и работа идет хорошо. Об этом говорят конкретные примеры.

Так, Петропавловский общественный клуб в прошлом году налетал 2857 часов, что превышает годовой налет Белгородского и Уральского авиаспортклубов вместе взятых. Отлично работают Арсеньевский, Таганрогский, Шяуляйский, Паневежский, Лиепайский, Ленинградский, Вильнюсский и другие общественные клубы. В каждом из них налет составил полторы тысячи и более часов.

Заслуживает всемерного одобрения широкое развитие общественных начал в Литве. Центральный комитет ДОСААФ республики и его председатель И. И. Жибуркус проявляют большую заботу об авиатехспортклубах, оказывают им постоянную помощь, руководят их деятельностью. Дела авиационных клубов регулярно обсуждаются Центральным комитетом ДОСААФ республики. И. Жибуркус — частый гость на спортивных аэродромах. Он знает нужды планеристов и всегда идет им навстречу.

На снимке: На старте.

Фото В. АНТОНОВА

С каждым годом число общественных клубов там растет, крепнет их материальная база. Сейчас в Литве насчитывается несколько авиационных клубов, в которых занимаются сотни молодых рабочих, колхозников, студентов, учащихся. Почти на каждом аэродроме построены хорошие ангары для хранения материальной части, капитальные служебные и складские помещения. Центральный комитет ДОСААФ республики ежегодно изыскивает возможности, чтобы помочь клубам на летний период организовать спортивные лагеря, что позволяет наиболее интенсивно использовать материальную чать. Авиационные клубы Литвы заслуженно пользуются доброй славой. Их работой интересуются районные и городские партийные и советские организации и оказывают им всемерную поддержку.

Однако надо сказать, что к общественным клубам относятся доброжелательно не везде. За последнее время их количество сократилось. Прекратили свое существование клубы в Жданове, Бердянске, Калининграде, Керчи, Астрахани и других городах. Например, в Бытоши Брянской области ребята летали на планерах до тех пор, пока не закрыли планерное звено в Брянском авиаспортклубе. А ведь совсем недалеко находится Орел, где расположен Центральный спортивный планерный клуб. Неужели нельзя было договориться, чтобы орловские планеристы оказали помощь своим коллегам в Бытоши?

По праву большего внимания требует к себе юношеский планеризм. Целесообразность его развития убедительно подтверждает опыт юношеской планерной школы при Московском городском комитете ДОСААФ. За восемь последних лет в ней прошли обучение свыше семи тысяч человек, из них около пяти тысяч закончили летную подготовку. Основная масса ребят навсегда приобщилась к авиации. После окончания средней школы они пошли в московские аэроклубы, военные и гражданские авиационные училища, поступили в авиационные институты и техникумы.

Жизнь показала, что юношеский планеризм — огромное поле, где начинают расти и формироваться будущие авиационные кадры, это база для отбора кандидатов в большой планеризм. Многолетний опыт Московской юношеской планерной школы убеждает, что такие школы можно создать во многих крупных городах, где есть авиационные учебные организации ДОСААФ.

Далеко еще не используются все возможности для того, чтобы увеличить количество обучающихся в наших авиационных клубах. Многие предлагают возобновить полеты в потоках обтекания, что позволило бы увлечь в планерный спорт новые отряды молодежи и снизить расходы на обучение.

И в самом деле. Давайте обратимся к истории. Бурное развитие планерного спорта у нас началось именно с полетов в потоках обтекания. В двадцатые и тридцатые годы, практически, использовался только этот вид полетов. Тогда советские спортсмены добились выдающихся успехов. Они парили над склонами десятками часов, используя бесплатную энергию природы. На горе Клементьева в Крыму ими установлены спортивные достижения, значительно превышавшие мировые рекорды.

На территории нашей необъятной страны есть много районов с благоприятными условиями для полетов в потоках обтекания (горы, склоны, высокие берега рек и т. д.). Организация таких полетов позволила бы создать условия для дальнейшей летной тренировки тысячам ребят, окончившим юношеские планерные школы. И не только им. Положительную роль могли бы сыграть и крупные опорные базы (типа спортивных пансионатов), куда планеристы стали бы приезжать для тренировок по путевкам городских и областных комитетов ДОСААФ. Такие базы целесообразно открыть в районах с благоприятным климатом для полетов на планерах, например, в Крыму на горе Клементьева, в Кишиневе, Днепропетровске, Орджоникидзе, Майкопе.

Организация крупных, хорошо оборудованных опорных баз позволит повышать квалификацию спортсменов всех разрядов, вплоть до мастеров спорта. Кстати, создание специализированной планерной базы на Кавказе поможет вплотную заняться освоением полетов в волновых потоках.

Одним из злободневных вопросов является обеспечение авиационных клубов планерной техникой.

После того, как количество клубов, занимавшихся планерным спортом, сократилось, естественно, получился избыток материальной части. В ряде мест планеры налетывали по 5—10 часов, а некоторые из них даже не вытаскивались из ящиков, в которых они хранились.

Исключительно плохо эксплуатировались планеры КАИ-12, А-11, А-13. Большинство из них, не вылетав и одной четверти своего ресурса, сейчас подлежат массовому списанию, так как срок их хранения истекает. Разве это по-хозяйски?!

Планеризм — такой вид спорта, который требует существенных затрат. Советское государство не жалеет денег для его развития, но расходовать-то их надо с умом, рационально!

Как видим, для учебно-тренировочных полетов у нас пока планеров хватает, а вот планеров высокого класса, полностью отвечающих всем современным требованиям, пригодных как для установления мировых рекордов, так и для выступлений на международных соревнованиях, — у нас нет.

Созданное в Казани конструкторское бюро спортивной авиации много лет работает над опытными конструкциями. Там сделан КАИ-14, который участвовал в чемпионате мира в Англии, КАИ-19, известный тем, что на нем установлено несколько мировых рекордов, СА-8Т, летавший на всесоюзных соревнованиях, и другие. Но ни один из них не был доведен до соответствующих технических требований и запущен в серию. Такая же судьба постигла планеры конструктора В. Спивака «Амур», «Вега» и «Вега-2».

Спрашивается, а зачем же тогда экспериментировать, строить опытные экземпляры, если мы не намерены заниматься их доводкой и запуском в серийное производство?

В конце прошлого года в Литве построен новый пластмассовый планер БК-7 «Лётува». Он прошел испытания и показал летно-технические данные, равные лучшим зарубежным образцам. Наши ведущие планеристы, принимавшие участие в облете планера, отзываются о нем весьма одобрительно. Однако до сих пор не известно — получат они БК-7, чтобы выступить на нем на международной арене, появится ли он в авиаспортклубах или останется в единственном числе?!

Есть у нас и еще один нерешенный вопрос, связанный с техникой. Сейчас во многих зарубежных странах активно стро-

В ЦК ДОСААФ СССР

50 лет советскому планеризму

В ноябре 1973 года исполняется 50 лет со времени проведения первых Всесоюзных планерных состязаний, организованных Обществом друзей воздушного флота (ОДВФ) в Коктебеле (Крым). Эти состязания положили начало массовому развитию советского планеризма, ставшего одним из популярных видов авиационного спорта.

Бюро Президиума ЦК ДОСААФ СССР приняло специальное постановление, в котором обязывает организации оборонного Общества широко отметить 50-летие советского планерного спорта и использовать подготовку к этому юбилею для дальнейшего развития планеризма, повышения его массовости, мастерства, технической оснащенности, широкой пропаганды среди молодежи всех видов авиационного спорта.

В ноябре текущего года в Москве и во всех авиационных организациях ДОСААФ должны быть проведены собрания, посвященные 50-летию советского планерного спорта.

Областным, краевым и центральным комитетам союзных республик, а также всем учебным авиационным организациям ДОСААФ предложено составить планы подготовки и проведения 50-летия планерного спорта, в которых предусмотреть: беседы, лекции, доклады, вечера молодежи, выступления в печати, по радио и телевидению; организацию встреч молодежи с чемпионами, рекордсменами, ветеранами спорта; проведение внутриклубных, областных и республиканских соревнований планеристов. В постановлении рекомендуется оформить фотовыставки и стенды, показывающие развитие планерного и других видов авиационного спорта в нашей стране.

Управление авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР, Федерация планерного спорта СССР и Центральный спортивный планерный клуб должны составить план и организовать выполнение попыток установления всесоюзных и мировых рекордов.

Для подготовки и проведения 50-летия советского планеризма создан организационный комитет. Его председателем утвержден заместитель начальника Управления авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР Д. И. Чумичев.

ят и уже используют мотопланеры, которые создают новые возможности для дальнейшего развития планеризма. Их использование при обучении планеристов дает большой экономический эффект, упрощает организацию и повышает безопасность полетов.

В ряде стран начат массовый выпуск мотопланеров, там проводятся соревнования, устанавливаются рекорды. Готовятся к серийному производству мотопланеров в Польше и Чехословакии.

Чтобы в этом направлении не оказаться позади, надо немедленно принимать меры для обеспечения клубов мотопланерами. На первое время их необходимо иметь хотя бы несколько штук, чтобы освоить технику пилотирования, разработать методику обучения и правила проведения соревнований.

При распределении планерной техники следовало бы соблюдать принцип — больше давать ее в те клубы, где она используется максимально и имеет надлежащие условия для хранения.

До сих пор у нас не налажено метеорологическое обслуживание планерных полетов. А пора бы и в этом вопросе навести порядок.

Общеизвестно, что для успешной учебы спортсмену надо иметь учебники. Однако ни в клубах, ни в магазинах их нет. По планерному спорту они не выпускались более десяти лет, и никто об их издании не беспокоится. Дискуссию по этому поводу открывать излишне. Надо начать печатать нужные книги и плакаты, тем более, что ДОСААФ располагает своим издательством.

Существенным тормозом являются и возрастные ограничения для спортсменов. Им разрешается летать только с 17 лет. Причем этот рубеж условный и ничем не обоснованный. Во всех странах мира планеристы начинают летное обучение раньше.

Почему бы, после соответствующих консультаций с компетентными медицинскими учреждениями, не рассмотреть вопрос о возможности несколько снизить возрастные требования к тем, кто хочет научиться летать на планере.

Планеризм, как и другие виды авиационного спорта, сложен. К решению проблем его развития надо подходить на научной основе, обобщая и анализируя не только свой, но и зарубежный опыт.

Несмотря на трудности, наши ведущие планеристы значительно выросли, их летное и тактическое мастерство позволяет вступать в борьбу с соперниками из любых стран. Нам теперь нельзя, не к лицу терять завоеванные позиции. Мы обязаны принять все меры к тому, чтобы умножить и закрепить славу советского планеризма.

С. АНОХИН, Герой Советского Союза, заслуженный летчик-испытатель, заслуженный мастер спорта; В. ВИНИЦКИЙ, летчик-испытатель первого класса, мастер спорта; В. ХАПОВ, заслуженный летчик-испытатель, мастер спорта; Ю. КУЗНЕЦОВ, мастер спорта международного класса, рекордсмен мира; И. ШЕЛЕСТ, летчик-испытатель первого класса, мастер спорта; М. РАЦЕНСКАЯ, заслуженный мастер спорта; В. ЮРЬЕВ, старший тренер сборной команды СССР, мастер спорта; В. ЯРИЛИН, командир отряда Московского аэроклуба, мастер спорта; А. ВИНОКУРОВ, судья международной категории.

НОВЫЕ КНИГИ

Человек большой жизни

Каждый сам выбирает себе дорогу, линию жизни. И если в иных случаях можно сказать, что «это сделать никогда не поздно», то начинать поиск своего места в жизни никогда не рано.

Дважды Герой Советского Союза, генерал-майор авиации летчик-космонавт Г. Т. Береговой сделал выбор в пятнадцать лет. «Без неба мне не жить», — сказал он отцу. И вскоре — ему едва минуло шестнадцать — впервые поднял в воздух свой самолет.

Путь от учебного самолета до кабины космического корабля оказался трудным и долгим. Осоавиахимовский аэроклуб в маленьком донбасском городке Енакиево; Луганская школа военных летчиков; 185 боевых вылетов и двадцать боевых наград за годы войны; Высшая офицерская школа и оконченная заочно Военно-воздушная академия; шестнадцать лет летно-испытательной работы и сотни новых «приученных» машин; наконец, отряд космонавтов, старт и четверо суток в космосе!

Документальная книга Г. Сомова о Г. Т. Береговом так и названа «Четверо суток и вся жизнь» *. Она состоит из трех глав: «Летчик-штурмовик», «Летчик-испытатель» и «Летчик-космонавт».

Воевал Береговой в эскадрилье штурмовиков Ил-2: утюжил вражеские автоколонны и аэродромы, дрался над Курской дугой, поднимался в небо Чехословакии. Однажды в воздушном бою, отбиваясь от трех «мессеров», Береговой полоснул по немцу из всех четырех стволов. Тот задымил и пошел на снижение. «А я видел, как Береговой по «мессеру» рубанул! — рассказывал потом кто-то из летчиков. — Редкое, между прочим, дело, чтобы штурмовик с истребителем на равных сцепился. Стрелок другой раз из своего ШКАСа зацепит — это бывает... А вот чтоб наш брат лично, чтоб из передних стволов!..»

...Сказав когда-то отцу «без неба мне не жить», Береговой уже тогда понимал, что речь идет не просто о выборе специальности, а главным образом о том, чтобы найти себя в ней. Он всегда стремился слить воедино личные поиски и дерзания с поисками и дерзаниями своей профессии. Поэтому без колебаний согласился стать летчиком-испытателем. Ведь испытательная работа дает возможность в преодолении трудностей раскрыть себя, проявить инициативу, творческий подход к делу.

Конечно, в этой профессии есть и риск и опасность. Но когда в совершенстве владеешь ею, когда относишься к делу предельно серьезно, тогда в основе готовности к риску лежит не надежда на слепую удачу, а точные знания.

Двигатель обрезало на высоте десять тысяч метров. На основной аэродром сесть нельзя. Можно катапультироваться. Но тогда останется невыясненной причина аварии, отодвинется на неопределенный срок завершение огромной, важной работы. Береговой не может этого допустить. Значит надо идти на запасной аэродром, а до него — девяносто километров! Достаточно малейшей ошибки в расчетах, чтобы «промазать» и не вывести самолет в единственно приемлемую точку пространства. И точно рассчитав высоту и скорость, пробившись сквозь туман, Береговой сажает безмоторную, тяжелую, с безжизненным двигателем машину на бетонную полосу запасного...

Автор показывает, как упорно Береговой учился, заканчивая Военно-воздушную академию заочно. В летно-испытательном институте, среди летчиков ни у кого ни от кого секретов не было. Не знаешь — спроси, не умеешь — учись, запутался — позови на помощь.

Тот же принцип был и в отряде космонавтов, где Береговой по возрасту был самым старшим. Свести на нет возрастной разрыв ему помогали режим и спорт: участвовал в кроссах, бегал на коньках, играл в футбол, занимался тяжелой атлетикой и акробатикой. Не умея плавать, решил подступиться к водной стихии не обычным путем, с берега, а сверху: прыгнул с вышки. Научился!

Центрифуги сменялись барокамерами, тренажеры — сурдокамерой. Одни сложнейшие испытания — другими. И вот 26 октября 1968 года в 11 часов 34 минуты корабль «Союз-3» вышел на свою космическую орбиту. Книга подробно описывает впечатления Г. Т. Берегового, которому предстояла важная работа: сблизиться с беспилотным кораблем «Союз-2», выведенным на орбиту сутками раньше. «Береговой понимал, что это означает. Маневры, которые он сейчас осуществлял, приближали друг к другу не только корабли, но вместе с тем приближали новую эпоху развития космонавтики — эпоху орбитальных станций...» Программа большая, заданий много, и космонавт выполнил все: использовал ручное управление; включив бортовые двигатели, изменил орбиту; стабилизировал корабль в нужном положении...

Эта книга о человеке большой судьбы. И в то же время ничего необычного, сверхъестественного в этой судьбе нет. Люди переднего края, те, кто штурмовал и продолжает штурмовать космос, конечно, непохожи друг на друга, но есть у них одна общая черта: стремление к неустанному поиску во имя науки и техники, во имя светлого будущего человечества.

Этому посвящена вся жизнь коммуниста, летчика-космонавта, депутата Верховного Совета СССР Г. Т. Берегового.

А. ГРИШИН

* Г. А. Сомов. «Четверо суток и вся жизнь», Москва. Политиздат. 1972.

Выходим на новые рубежи

В резолюции VII съезда Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту по отчетному докладу Центрального комитета ДОСААФ СССР указывалось, что в некоторых областных, краевых и республиканских организациях Общества отмечается серьезное отставание в развитии военно-технических видов спорта и спортивной базы, в массовом привлечении к этим видам спорта юношей и девушек и что спортивно-технические результаты значительной части спортсменов находятся еще на низком уровне. Эти недостатки в определенной мере можно было отнести и к авиационному спорту Белоруссии. Вот почему ЦК ДОСААФ республики принял меры к тому, чтобы в ближайшее время поднять авиационный спорт на более высокую ступень.

1972 год явился переломным в этом деле. Сделано уже немало. Президиум ЦК ДОСААФ БССР, например, принял постановление о строительстве кордодромов во всех областных городах. Постановление диктовалось тем, что авиамодельный спорт в Белоруссии долгое время оставался самым узким местом. Его развитие сдерживало отсутствие спортивной базы. В республике негде было проводить соревнования авиамоделистов. Построенный несколько лет тому назад кордодром в Минске не отвечал современным требованиям. А в других городах республики отсутствовали и такие кордодромы.

Не все было сделано для нормального развития самолетного и парашютного спорта. Не хватало учебных помещений. В ряде авиаспортклубов теоретические занятия со спортсменами проводились непосредственно на аэродромах, расположенных на больших расстояниях. Летом с этим кое-как можно было мириться. Зимой же доставлять спортсменов на аэродром было очень трудно. Да и там не было отвечающих всем требованиям классов. Это снижало уровень подготовки спортсменов.

Нам удалось в значительной мере поправить и это дело. В республике за последнее время широко развернулось строительство Домов военно-технического обучения и других объектов. При вводе их в строй мы не забываем и о нуждах наших авиационных спортсменов. Так, в Могилевском Доме обороны, сданном в эксплуатацию в юбилейном году, выделены помещения для авиалаборатории и три учебных класса.

В Витебске строится учебный комплекс на аэродроме. В летнее время в нем будут проводиться занятия с авиаторами. Создается необходимая база и в городе. В нынешнем году там отстраивается Дом военно-технического обучения. В нем также будут оборудованы авиалаборатория и необходимое количество классов для авиационных спортсменов.

Не забыли мы и минских авиаспортсменов. Для них недалеко от города заканчивается строительство учебного здания, где будет парашютный класс.

Улучшаются условия для занятий авиационных спортсменов и в тех городах, где Дома военно-технического обучения пока не строятся. Так, например, Бобруйскому авиаспортклубу выделено помещение в автомотоклубе, расположенном в городе. Для занятий гомельских авиаспортсменов поставили два сборно-щитовых домика. Теперь каждая группа спортсменов имеет свой класс. В Гомеле строится ангар.

Проявляем заботу о приобретении современного спортивного инвентаря. Долгое время, например, наши спортсмены-парашютисты сетовали на то, что им приходится пользоваться парашютами устаревших марок. Сейчас минские и гомельские спортсмены получили возможность тренироваться на новых парашютах последних модификаций.

Социалистическое соревнование юбилейного года явилось мощным стимулом в повышении мастерства наших авиационных спортсменов. Победителем в соревновании вышел республиканский (Минский) авиаспортклуб, добившийся лучших результатов в работе со спортсменами. Достаточно сказать, что в состав сборных Белоруссии вошли в основном его питомцы. По самолетному спорту пять минчан: А. Купреев, Е. Фролов, О. Альхимович, М. Вечорко и Ф. Малкова — стали мастерами спорта. Было присвоено звание мастера спорта и четырем минским парашютистам: С. Журавлевой, А. Михайлову, В. Линевичу, Л. Сиплатову.

Повысили свое мастерство спортсмены и других авиаспортклубов. Об этом свидетельствует тот факт, что в 1972 году в республике подготовлено 18 мастеров спорта и 21 кандидат в мастера спорта. Тысячи юношей и девушек стали разрядниками по авиационным видам спорта, в том числе свыше сотни спортсменов выполнили нормативы первого разряда.

В прошлом, 1972 году спортсмены В. Голдобина и Е. Фролов вошли в сборную Советского Союза по самолетному спорту, а В. Гурный, В. Линевич, С. Маркова и В. Лукомский — в состав сборной по парашютному спорту.

Белорусские спортсмены неплохо выступили на соревнованиях. Так, например, команда республики по самолетному спорту в составе инструктора-летчика В. Голдобиной, инженера-технолога завода «Термопласт» А. Барановича и студента Белорусского политехнического института Е. Фролова заняла второе место на всесоюзном старте. В личном зачете В. Голдобина стала серебряным призером страны. Белорусский парашютист В. Гурный увенчан лаврами абсолютного чемпиона СССР 1972 года, парашютист В. Лукомский стал абсолютным чемпионом международных соревнований стран социалистического содружества.

Наши клубы имеют немалый опыт работы. Особенно выделяется республиканский клуб. Возьмем для примера парашютистов. Тренирует их А. Непомнящий. В зимний период спортсмены тренируются в выполнении комплексов гимнастических упражнений в спортзале, занимаются в плавательном бассейне, на аэродроме. Это — предварительная подготовка парашютиста. Затем начинается специальная, предшествующая прыжкам с самолета. На земле изучаются все элементы прыжка. Такая целеустремленная тренировка позволила клубу в прошлом году вырастить четырех мастеров спорта.

Очень важно, чтобы подготовка спортсменов велась по плану. За его выполнением в республиканском клубе установлен строгий контроль командиров и тренеров.

Тренеры в клубах хорошие, но, к сожалению, они не имеют специальной подготовки. Это в какой-то мере отражается на результатах их работы. Подготовкой тренерских кадров в системе Общества до сих пор, по существу, никто не занимается. А надо бы взяться за это важное дело. На первых порах следовало бы создать хотя бы краткосрочные курсы при Волчанской авиационной школе летчиков ДОСААФ. Такие курсы вполне оправдали бы себя.

В становлении спортсменов, росте их мастерства большую роль играет политико-воспитательная работа. У нас имеются внештатные заместители начальников авиаспортклубов по политико-воспитательной работе. Подбираются они местными партийными органами из числа опытных пропагандистов, главным образом, офицеров запаса и в отставке, участников Великой Отечественной войны. Все что они делают в клубе — трудно переоценить.

Хочется коротко остановиться на некоторых, целиком оправдавших себя формах политико-воспитательной работы в клубах. План составляется на месяц, исходя из специфических условий клуба. Большой популярностью среди молодежи пользуются встречи с Героями Советского Союза. Они проходят обычно живо и оставляют глубокий след в сознании юношей и девушек. В качестве примера сошлюсь на встречу, недавно проведенную в Бобруйском авиаспортклубе. На нее был приглашен воспитанник клуба Герой Советского Союза Борис Иванович Ковзан. В дни войны он протаранил четыре вражеских самолета. Вот о том, как советские летчики охраняли небо Родины, и вел свой рассказ ветеран. В заключение спортсмены посмотрели кинофильм о Б. И. Ковзане.

Гомельская студия телевидения не раз делала фильмы о буднях спортсменов авиаспортклуба. Учебный год в этом клубе начинается с их показа. Сняла два фильма о соревнованиях по самолетному и парашютному спорту и Могилевская студия телевидения. В Гомельском авиаспортклубе ведется исторический формуляр, в котором отображается вся его деятельность. Данные формуляра успешно используются пропагандистами в лекциях, докладах, беседах и другой работе, проводимой со спортсменами.

В Белоруссии много исторических мест. В дни войны на территории республики разгорались ожесточенные ара-

жения. Все, что связано с этими боями, собирается, систематизируется и размещается в многочисленных музеях. Эти экспонаты мы также используем в военно-патриотическом воспитании спортсменов. Успешно проходят экскурсии и походы по местам былых сражений. Практикуются тематические вечера и другие формы работы.

Но дело не только в формах, а и в содержании работы. Мы добиваемся, чтобы все эти мероприятия были интересными и доходчивыми, а для этого тщательно готовим их. Прежде всего составляем план. Все продумываем до мельчайших деталей. Подбираем необходимые материалы. Тон в их проведении обычно задают Дома обороны, а их в республике четыре. Помогают им партийные, комсомольские, профсоюзные и другие общественные организации. В конце прошлого года состоялся большой оборонный вечер на тракторном заводе. В нем приняли участие спортсмены всех военно-технических видов спорта. Вел этот вечер секретарь парткома завода Д. Каратай. Самое деятельное участие в подготовке и проведении вечера приняли комитеты комсомола, профсоюза и ДОСААФ.

В политико-воспитательной работе большое значение имеет наглядность. Мы стараемся, чтобы наглядная агитация была яркой и красочной. Она отражает боевой путь Вооруженных Сил Советского Союза, подвиги нашего народа во славу любимой Родины, будни солдат и офицеров, связана с теми задачами, которые поставили партия и правительство перед трудящимися страны.

Успехи спортсменов неразрывно связаны и с учебным процессом. В авиаспортклубах установлен твердый распорядок дня, определены дни полетов. Большинство клубов сейчас работает и в выходные дни, чего прежде не было. Ежемесячно подводятся итоги социалистического соревнования, делается анализ летной работы. Все это воспитывает чувство ответственности у каждого авиатора за свой участок работы, гордости за те успехи, которые нередко нам сопутствуют.

Важно, чтобы спортсмены были дисциплинированными. Малейшее нарушение дисциплины в авиации, как известно, чревато серьезными последствиями. Ежегодно в наши клубы вливаются все новые и новые юноши и девушки. Это, конечно, энтузиасты авиационного спорта, по-настоящему влюбленные в небо, но они очень молоды. Не каждый из них четко представляет, как важна для авиаспортсмена дисциплина. Мы стараемся убедить их в этом. Когда спортсмен поймет, как нужна ему дисциплина, он несомненно будет строго соблюдать все ее требования. Как это сделать? Мы и прежде проводили работу по укреплению дисциплины. Но ее результаты не всегда нас удовлетворяли. Теперь она проводится более конкретно, на фактах из практики того или иного клуба. Подобный метод оказался наиболее действенным. Так, в прошлом году авиаспортивные клубы Белоруссии не имели летных и чрезвычайных происшествий. Не было и грубых предпосылок к летным происшествиям.

Клубы требуют пристального внимания к себе со стороны комитетов ДОСААФ, которым они подчинены. В Белоруссии два авиаспортклуба (Минский и Бобруйский) республиканского подчинения. Остальные клубы находятся в ведении областных комитетов Общества. Работники авиационного отдела часто посещают учебные организации и на месте знакомятся как с состоянием техники, так и с работой, которая проводится со спортсменами. Все, что мешает нормальной деятельности, чаще всего устраняется на месте. Но есть и такие вопросы, которые сразу решить нельзя. О них докладывается комитетам и принимаются необходимые меры.



Воспитанники Минского авиаспортклуба Герои Советского Союза А. Лобанов и М. Зеленкин беседуют с допризывниками. Фото И. ЗМИТРОВИЧА

Нередко вопрос о работе того или иного клуба выносится на заседание президиума комитета. Делается это чаще всего тогда, когда деятельность клуба требует определенного решения. Центральный комитет ДОСААФ Белоруссии, например, заслушал на президиуме вопрос о деятельности Бобруйского клуба. Перед этим старший инспектор-летчик М. Афанасьев основательно ознакомился с состоянием дел в клубе, обнаружил много недостатков. Пришлось сделать перестановку кадров, что положительно сказалось на работе.

Президиумы комитетов ДОСААФ обсуждают составы сборных команд, результаты их выступлений на соревнованиях, заботятся о материальном оснащении клубов.

Большую роль в развитии авиационного спорта играет общественность, в частности, федерация авиационных видов спорта республики, которую возглавляет начальник Управления гражданской авиации Белоруссии Д. Глущенко. Именно федерация авиационного спорта поставила вопрос о строительстве кордодромов во всех областных центрах.

Авиационный спорт культивируется и в некоторых первичных организациях ДОСААФ. В Белорусском государственном университете им. В. И. Ленина, например, из числа студентов ежегодно готовятся несколько десятков парашютистов. Хорошо работает парашютный кружок в Минском институте механизации сельского хозяйства. Весьма популярен авиационный спорт и в сельскохозяйственной академии. Уместно сказать, что ректорат академии обратился в ЦК ДОСААФ республики с просьбой оказать им помощь в открытии при первичной организации академии авиационного спортивно-технического клуба. Есть парашютисты и на Минском камвольном комбинате. Парашютным спортом занимаются члены оборонного Общества и в некоторых сельских коллективах. Так, при Лунинецкой средней школе Гродненского района уже много лет успешно работает парашютный кружок.

Авиационный спорт в первичных организациях ДОСААФ развивается с активной помощью клубов. Парашютистов, о которых речь шла выше, «сбрасывают с самолета» именно они. Готовят клубы и общественных инструкторов для работы в кружках.

Уже вошло в традицию у авиамоделистов республиканского клуба ежегодно проводить своеобразный праздник в институте механизации сельского хозяйства, где демонстрируют свои достижения. Нередко они появляются с моделями и на стадионе «Динамо». В перерыве между таймами, когда освобождается футбольное поле, В. Волошин, И. Горошко, В. Лесников и другие ведущие авиамоделисты демонстрируют полет пилотажных моделей, воздушный бой.

Связь, взаимодействие некоторых наших клубов с первичными организациями все более расширяются. Сейчас например, республиканский клуб установил постоянное шефство над спортсменами Минского автозавода. Выработан и план совместных дел. С помощью работников клуба на заводе будет построен парашютный городок, оборудованный тренажерами и рассчитанный на занятия с 3—4 группами спортсменов. В клубе уже готовятся общественные инструкторы для автозавода. Не осталась в долгу и местная организация ДОСААФ, С ее помощью изготовляются клубу приспособления для укладки парашютов.

В ТРЕТЬЕМ, РЕШАЮЩЕМ...

87 МИЛЛИОНОВ ПАССАЖИРОВ ◆ НОВЫЕ ВОЗДУШНЫЕ ДОРОГИ ◆ НОВЫЕ АЭРОВОКЗАЛЫ

В нашей стране широко развернулось социалистическое соревнование за успешное претворение в жизнь намеченных партией планов третьего, решающего года пятилетки. Вместе со всем народом на трудовую вахту встали гражданские авиаторы. Вот их рубежи: перевезти 87 миллионов пассажиров и 2,1 миллиона тонн почты и грузов; обработать с воздуха 80 миллионов гектаров посевов; участвовать в разведке недр, в прокладке нефте- и газопроводов и строительстве линий электропередач и во многих других большой государственной важности делах.

В третьем, решающем году пятилетки количество воздушных дорог существенно увеличится. По ним впервые скоростные воздушные машины начнут совершать регулярные рейсы. Замечу, к слову, что ныне удельный вес авиаперевозок на самолетах с газотурбинными двигателями составляет свыше 90 процентов. В 1973-м Ил-18 воздушным путем соединит Магадан и Симферополь, Москву и Шевченко, Кировабад и Волгоград, Ригу и Душанбе, Красноярск и Ростов, Барнаул и Хабаровск, Аркалык и Минеральные Воды, Львов и Новосибирск.

На воздушных дорогах Москва — Сыктывкар, Харьков — Ленинград, Горький — Мурманск, Киев — Ленинград, Тюмень — Сочи, Сыктывкар — Ленинград летают Ту-134, а из Вильнюса и Таллина в Ереван и Свердловск, из Волгограда в Магнитогорск начнут курсировать Ту-124.

Особенно много новых названий городов появится в полетных листах экипажей Ан-24 и Як-40. Так, Ан-24 перекинул воздушные мосты: Омск — Сочи, Магнитогорск — Сургут, Кустанай — Минеральные Воды, Новгород — Симферополь, Москва — Атбасар, Ростов — Брест, а на Як-40 откроются полеты между Кировабадом и Симферополем, Орджоникидзе и Тбилиси, Ереваном и Анапой, Вильнюсом и Палангой, Баку и Минеральными Водами, Запорожьем и Сочи, Москвой и Бердянском. Из Советской Гавани дальневосточные пилоты совершили пассажирский рейс во Владивосток. Эту новую авиалинию обслуживают также самолеты Як-40.

В летнее время увеличится частота движения скоростных машин на многих воздушных трассах, и в особенности в города-курорты. Особое внимание — туристам. В 1973 году их будет перевезено свыше 800 тысяч, вместо 600 тысяч в 1972-м. Особенно популярны рейсы из столицы в города-герои Ленинград, Волгоград, Киев и Одессу и на родину В. И. Ленина — город Ульяновск.

В 1973 году откроются новые международные авиатрассы, увеличатся транзитные перевозки через территорию Советского Союза в Японию, Юго-Восточную и Южную Азию и в Западную Европу.

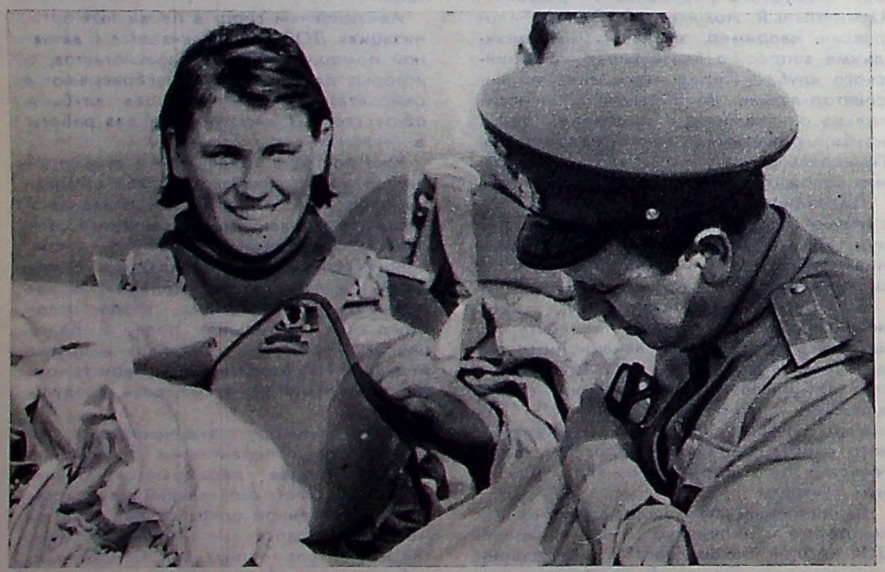
Все более расширяется «хозяйство» Аэрофлота. Например, в Ленинградском аэропорту завершено строительство первой очереди нового аэровокзального комплекса.

Здание аэровокзала имеет в длину почти четверть километра. С обеих сторон к главному входу плавно поднимаются ветви подъездной рампы, по которой автобусы направляются прямо на второй этаж к дверям пассажирского зала. Потолок громадного помещения операционного зала прорезают цилиндрические проемы световых фонарей, из которых льются потоки дневного света. Здесь предусмотрена максимальная автоматизация процессов регистрации билетов и оформления багажа. Сдав багаж, пассажиры из зала спускаются по эскалаторам в тоннель и попадают на движущийся тротуар, который доставит их к самолетам. К операционному залу примыкают залы ожидания, холлы, рестораны. Правое крыло аэровокзала отводится для пассажиров международных линий.

В аэровокзале немало технических новинок. Это и шестьдесят световых табло, и специальная аппаратура для радиовещания.

В соответствии с директивами XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 годы, будет расширена сеть аэропортов на магистральных и местных воздушных линиях.

И. НЕСТЕРЕНКО,
начальник Отдела организации пассажирских перевозок Министерства гражданской авиации СССР



После приземления воспитанницу Могилевского авиаспортклуба мастера спорта С. Маркову — члена сборной команды СССР встретил председатель Федерации парашютного спорта летчик-космонавт В. Горбатко.

Фото Б. ВАСИНОЙ

В развитии авиационного спорта в Белоруссии есть, конечно, и недостатки. В частности, наши авиаспортклубы неравномерно распределены по территории республики. Это приводит к тому, что на Брестскую и Гродненскую области они оказывают меньше влияния, чем на остальные. Центральный комитет ДОСААФ Белоруссии ставит перед собой задачу открыть два новых клуба. Мы надеемся, что с полным пониманием к этому делу отнесется и ЦК ДОСААФ СССР.

По-прежнему узким местом у нас является авиамоделизм. Это, конечно, не означает, что в Белоруссии нет хороших авиамоделистов. Беда в том, что этот вид спорта пока еще не массовый. А возможности для его развития буквально неограниченные.

Слабую активность в спортивной работе проявляют подразделения гражданского воздушного флота, располагающие и квалифицированными кадрами и необходимой техникой. Надеемся, что нам удастся активизировать спортивную работу и там.

Далеко еще не все клубы оказывают действенную помощь первичным организациям. Будем добиваться того, чтобы их связи росли и расширялись. Есть и другие пробелы, в известной мере тормозящие дальнейшее развитие авиационных видов спорта. И все же, уже сейчас, с полным основанием можно сказать, что в ближайшее время авиационный спорт в Белоруссии выйдет на новые рубежи и наши спортсмены в своем совершенствовании добьются новых, более значительных успехов.

В. САВИН,
председатель ЦК ДОСААФ БССР

ДИСЦИПЛИНА — ПРЕЖДЕ ВСЕГО

Лето — самая горячая пора у авиаторов ДОСААФ. Начинаются вывозные и тренировочные полеты, интенсивно ведется подготовка к различным соревнованиям. В этих условиях особое значение приобретают строжайший порядок и организованность на земле и в воздухе, твердая дисциплина, соблюдение всеми работниками порядка и правил, предусмотренных документами, регламентирующими летную работу.

Дисциплина на земле и в воздухе тем крепче, чем выше требовательность летно-инструкторского состава к себе и своим подчиненным. Эту истину хорошо усвоили руководители подразделений, инструкторы клуба.

Наблюдая за порядком выхода самолетов «Л-29» на дальнюю приводную радиостанцию, руководитель полетами Ю. Хихло заметил, что отдельные курсанты не выдерживают заданного эшелонирования. Курсант В. Дудин нарушил даже правила маневра над дальней приводной станцией. Руководитель полетами не ограничился указаниями по радио. Он временно закрыл полеты, построил весь личный состав и решительно потребовал не допускать подобных нарушений.

Мы уделяем серьезное внимание не только крупным, но и мелким нарушениям: известно, что каждая «мелочь» может повлечь за собой крупные неприятности.

В один из летных дней руководитель полетами обратил внимание на то, что некоторые курсанты формально осматривают самолеты перед подъемом в воздух, в полете не застегивают шлемофоны, не пользуются очками. И хотя такие случаи были единичны, на разборе полетов состоялся серьезный разговор. Усилили контроль за каждым вылетающим экипажем, нерадивых наказали.

Можно привести еще много примеров высокой требовательности руководящего состава аэроклуба. Характерно, что каждое указание выполняется безоговорочно, и этому во многом способствует личный пример старших. Так, перед началом самостоятельных полетов курсантов командир передового подразделения В. Дементьев совершил показательный полет на самолете «Л-29» по кругу. Этот полет многому научил всех присутствующих.

Важный элемент дисциплины — воспитание исполнительности. Как бы летчик ни был хорошо подготовлен в технике пилотирования, но, если он не воспитал в себе такого качества как исполнительность, его нельзя считать дисциплинированным. Собранность, сознание ответственности за свои действия, за все то, что тебе предписывается инструкциями и наставлениями, — вот те качества, без которых дисциплинированный летчик немыслим.

Большую работу по воспитанию исполнительности у личного состава аэроклуба проводят партийная, комсомольская и профсоюзная организации. Важную роль играют инструктивные совещания, беседы, посвященные опыту передовых летчиков, авиатехников и других авиационных специалистов. Регулярно проводятся совещания в группах регламентных работ, с руководителями полетов и их помощниками, с расчетами связистов, обслуживающих полеты.

Начиная новый учебный год, начальник аэроклуба И. Разумов провел с руководящим составом совещание, на котором шла речь об особенностях организации и проведения полетов на самолетах «Л-29» в зимних условиях. Вопрос о прыжках зимой обсуждался и с парашютистами. На этих совещаниях участники, исходя из конкретных условий, высказали свои замечания и внесли предложения, которые потом были учтены в практической работе.

Большое влияние на дисциплинированность и организованность оказывают занятия по строевой подготовке, строевые смотры. Они приучают спортсменов к расторопности, аккуратности. В дни полетов все передвижения осуществляются в строю.

Любое действие летчика должно быть заранее предусмотрено, рассчитано. Только при этом условии можно наилучшим образом решить задачу в полете. Вот почему совершенствованию организации полетов мы придаем особое значение. Взять хотя бы вопросы планирования летной подготовки. В их основе — точное знание уровня мастерства каждого летчика, соблюдение методической последовательности в обучении, правильный учет условий базирования и материально-технического обеспечения.

Важно правильно спланировать полеты на месяц как по объему налета, так и использованию летных смен с учетом парковых дней. Опыт показывает, что месячные планы вполне оправдывают себя. Они дают возможность планировать летный день при необходимости в разных вариантах, наиболее рационально использовать стартовое время. Каждый летчик и спортсмен делает себе выписку в рабочую тетрадь и ведет учет выполнения летной программы.

Хорошо использует стартовое время подразделение, где заместителем командира Н. Фролов. Летный день в нем проходит ритмично, без задержек, плановая таблица, как правило, выполняется полностью.

В нашей учебной организации внедрен в практику метод посменного обслуживания самолетов. Это значительно повышает организованность и порядок проведения полетов, высвобождает учебное время для глубокого анализа ошибок и упущений, для проведения без спешки необходимых мероприятий, направленных на обеспечение безопасности полетов. Этому же во многом способствует четкая работа стартовой позиции (центральная заправочная), где самолеты готовятся к очередному вылету. Здесь имеется оборудование на одновременную заправку топливом, воздухом и средствами запуска сразу 8—10 самолетов. Нужно ли подчеркивать, что без высокой дисциплины летно-технического состава такой порядок был бы невозможным.

Широко применяется у нас практика взысканий и поощрений. Мы не скупимся на заслуженную похвалу. Многие за образцовое выполнение служебных обязанностей, бережное отношение к авиационному имуществу, проявленную инициативу и находчивость имеют благодарности, награждены почетными грамотами, ценными подарками.

Д. ПИЛИПЕНКО,
начальник учебного отдела аэроклуба, летчик 1-го класса

Липецк

Читайте в следующем номере

- **НА СТАРТ, АВИАЦИОННЫЕ СПОРТСМЕНЫ!** ГОВОРЯТ ХАРЬКОВСКИЕ АВИАМОДЕЛИСТЫ: **к вершинам нет легких путей.**
- РЕКОРДНЫЙ ПОЛЕТ АЛЕКСАНДРА ФЕДОТОВА.
- **ПО НОВОЙ ТАБЛИЦЕ ФАИ** — выступает заслуженный мастер спорта СССР, судья международной категории **Г. Пясецкая.**
- **ОПЕРАЦИЯ «ЛЕТО».**
- СПУТНИК ИЗМЕРЯЕТ ЗЕМЛЮ.
- **ОБ ОПЫТЕ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ** рассказывает председатель Харьковского обкома ДОСААФ **И. Рященко.**
- ЛЮДИ ОБОРОННОГО ОБЩЕСТВА — **Три прыжка из трех тысяч.**
- **В ПОМОЩЬ АВИАЦИОННЫМ СПОРТСМЕНАМ, ТРЕНЕРАМ, ИНСТРУКТОРАМ:**
  — Оптимальные режимы парения.
  — Эксплуатация вертолета в воздухе.
  — Как организовать соревнования парашютистов.
  — Модели победителей.
  — Карбюратор и глушитель скоростного микродвигателя.

ЛЮДИ ОБОРОННОГО ОБЩЕСТВА

ВТОРОЕ ПРИЗВАНИЕ

Оборонный коллектив Тульского оружейного завода воплощает в жизнь решения II Пленума ЦК ДОСААФ СССР

Несколько необычно начал свое выступление на II пленуме ЦК ДОСААФ СССР председатель комитета оборонного Общества Тульского оружейного завода Алексей Арсентьевич Рогожин. Он привел высказывание своего великого земляка Льва Николаевича Толстого, размышлявшего о значении патриотизма и таящейся в нем огромной силы, способной вести человека на подвиги во имя Родины.

Пригласили Алексея Арсентьевича на пленум, где речь шла о военно-патриотическом воспитании трудящихся, неслучайно. В оборонном коллективе, которым он руководит, накоплен немалый положительный опыт. Кроме того, в устах Рогожина слова о мужестве, героизме, волевой закалке звучали особенно убедительно, ибо все эти качества в полной мере свойственны ему самому.

Старожилы завода помнят Рогожина юношей, когда он — потомственный оружейник — по примеру прадеда, деда и отца осваивал профессию слесаря и одновременно начинал дружбу с небом в местном аэроклубе Осоавиахима. Увлечение авиацией взяло верх, и вчерашний фабзавучник, восемнадцатилетний Алексей, имея уже рабочий разряд, попросился в летное училище. Его и несколько сверстников направили в Таганрогскую школу пилотов.

Не станем восстанавливать всех подробностей летной биографии Алексея Рогожина, подчеркнем лишь главное: к лету сорок второго года он вступил в боевую семью штурмового авиационного полка. Началось испытание огнем. Удары по вражеским колоннам, артиллерийским позициям, аэродромам перемежались с воздушными боями. Тревожные дни (Бой. Раны. Кровь. Горящая машина. Спасает друг—парашют) сменялись тихими госпитальными ночами. Потом все повторялось снова. Вслед за Калининским фронтом — Курская дуга, бои над Днепром, Сандомирским плацдармом, где часть стала гвардейской. А там — Берлин. Прага. В общей сложности — 200 штурмовых вылетов, включивших в себя тягчайшие испытания воли, мужества. Накануне нашей победы над радугой орденских планок на его груди вспыхнула Золотая Звезда Героя Советского Союза.

И, естественно, что когда Алексей Арсентьевич Рогожин возвратился из армии в родные места, его направили туда, где необходимо преподать молодежи уроки мужества, воспитать ее в духе горячей любви к Родине, готовить к службе в Вооруженных Силах. В оборонно-массовой работе нашел он свое новое призвание. Два года назад Рогожин возглавил многотысячный коллектив ДОСААФ тульского оружейного завода, в котором когда-то вырос сам.

После напряженной, но очень организованной, размеренной по минутам воинской жизни (в послевоенное время А. А. Рогожин учился в Военно-Воздушной академии, служил в авиачастях), полная тревожнений беспокойная комитетская жизнь обрушилась на него словно лавина. Десятки цеховых организаций, членские взносы, лотерея ДОСААФ, военно-учебный пункт, юношеские и детские спортивные клубы, соревнования, представительство в Совете ветеранов, обществе «Знание», профсоюзных, комсомольских и спортивных органах, военном комиссариате, райкоме ДОСААФ...

Все идут к председателю, все хотят, чтобы он дал совет, подсказал, что надо делать, и решал, решал вопросы, возникающие ежедневно и ежечасно, начиная от планов больших походов по местам боевой славы и кончая списанием устаревшей техники.

Включиться в круговорот всей этой работы, отдаваясь ей без остатка, смог бы не всякий. Алексею Арсентьевичу это дело оказалось по душе, он пришел к нему сам, движимый сознанием того, что его деятельность способствует укреплению обороны страны. А ведь именно в этом он всегда и видел смысл жизни.

Никогда Рогожин не пытался все сделать и решить сам, коллегиальность — стиль его работы. Прежде чем принять решение, он советуется с членами комитета или заинтересованными лицами, выслушивает все доводы «за» и «против» и только потом приходит к определенному выводу. А комитет собирается в начале каждого месяца, определяя, как и кто организует практическое выполнение разделов плана на предстоящий месяц, кому поручить неотложные дела, выдвигаемые жизнью.

Алексей Арсентьевич говорит, что не мог бы проработать и дня без опоры на комитет и актив. И действительно, одному председателю было бы не под силу, выполняя свои многочисленные обязанности, еще повседневно заниматься подготовкой молодежи к службе в армии. А сейчас секцией по работе с допризывниками в заводском комитете ДОСААФ умело руководит офицер запаса В. Миронов.

И наверняка Рогожин не нашел бы достаточно времени для руководства агитационно-пропагандистской секцией, что с успехом делает его заместитель С. Погорецкий. За спортивно-технический клуб всю полноту ответственности несет увлеченный этим делом рабочий-строитель В. Колосков, а «душой» стрелковой секции является помощник мастера В. Чижов. В этом году уже более 60 молодых производственников выполнили нормы ГТО по стрельбе. Есть и секции меньшего масштаба. Это — клуб «Юность» (о нем речь пойдет ниже) и группа биатлонистов, руководимая мастером спорта В. Громовым.

В секции, охватывающие все ведущие направления оборонно-массовой работы, привлечены по 3—4 члена комитета. Им помогают активисты ДОСААФ — А. Глазков, И. Шемякин, Э. Ковынев, Т. Сухова, В. Соловьева и многие другие общественники.

Оружейники — народ инициативный. Уже не первый год поисковые группы ведут сбор материалов о героях-земляках. Как-то летом одна из групп в составе 24 человек отправилась в южные края. Она побывала в Евпатории, над которой доблестно сражался бывший рабочий Тульского оружейного, а впоследствии известный морской летчик гвардии генерал-майор авиации Николай Александрович Токарев. Следопыты побывали у памятника на центральной площади города, на месте гибели летчика и его могиле, установили связь с вдовой Токарева.

Много данных о своем славном земляке собрали искатели. Они скомплектовали эти материалы, приобщили к ним копию Указа Президиума Верховного Совета СССР об увековечении памяти Токарева от 31 мая 1944 года. Первый пункт этого Указа гласит: «Присвоить 1-й минно-торпедной авиационной дивизии Военно-Воздушных Сил Черноморского флота имя Токарева Н. А.». Статья «Последний бой», напечатанная в заводской газете «Ударник», содержит описание подвига летчика. Она заканчивается словами: «...Объятый пламенем торпедоносец пошел на посадку... Выключенные моторы замерли вместе с сердцем героя...».

Так появилась папка с надписью на обложке: «Герой Советского Союза Н. А. Токарев» — одна из 25 подобных, ныне хранящихся в заводской комнате боевой славы. Трудами председателя комитета ДОСААФ и многочисленных активистов собран богатейший материал о воспитанниках оборонной организации завода, ставших Героями Советского Союза. В их числе немало летчиков — Анатолий Кобзев, Павел Поляков, Александр Синицын, Виктор Тихонов.

Комната боевой славы, созданная на заводе по инициативе А. Рогожина, постепенно превратилась в настоящий музей, экспонаты которого ярко отражают ратные дела оружейников, их участие в обороне Тулы, в боях на всех фронтах Великой Отечественной войны. Об этом напоминают представленные здесь металлические вазы со священной землей городов-героев. Подобрана уже довольно обширная литература, посвященная боевым подвигам земляков. Так, книга «Туляки — Герои Советского Союза» содержит более двухсот рассказов о воинах всех родов оружия. Среди них свыше двадцати — оружейники, в большинстве — летчики.

Содержательны альбомы — «Материалы по военно-патриотическому воспитанию». В них подобраны газетные вырезки о многообразной деятельности заводского коллектива ДОСААФ. Шире всего представлены заметки, репортажи и очерки из многотиражной газеты ору-

жейников «Ударник», в которой оборонная тема занимает одно из ведущих мест.

Этот музей — центр пропаганды боевых традиций славного рабочего коллектива — охотно посещают производственники, служащие, учащиеся, допризывники — все те, кто стремится узнать о подвигах своих отцов и старших братьев, отстоявших в тяжелую годину родную землю от вражеского нашествия. Музей неразрывными нитями связан с цехами.

За два года Алексей Арсентьевич сумел привести в действие цеховые организации. Если иметь в виду несколько десятков цеховых и отделенческих комитетов, то только они уже составляют значительную силу, возглавляя многотысячный оборонный коллектив. Они не просто числятся на бумаге, а живут, действуют. Здесь замышляются планы походов, создается наглядная агитация, возникают команды по военно-техническим видам спорта.

Конечно, и сейчас на заводе есть отдельные организации, которые отстают. Но важно, что опыт передовиков завоевывает все новые позиции. Поучителен пример оборонного коллектива цеха, где секретарем партийного бюро В. Никишин, а председателем комитета ДОСААФ П. Талалаев. Намеченные планы выполняются здесь точно и своевременно, успешно идет подготовка спортсменов-разрядников. Значительная часть плакатов, лозунгов, снимков обновлена. Членские взносы уплачиваются аккуратно.

В каждом цехе имеется уголок боевой славы со стендами: «Они защищали Родину», «Уголок допризывника», «Их путь начинался в ДОСААФ», «Подвигу всегда есть место». На специальном плакате — нормативы нового комплекса ГТО. А в передвижной библиотеке всегда можно взять книгу «Воспитание мужества», написанную первым секретарем Тульского обкома КПСС И. Юнаком, которая служит большим подспорьем в военно-патриотической работе. На территории завода на самом видном месте расположены стенды с газетами: «Красная Звезда» и «Советский патриот».

Используя материалы комнаты боевой славы, личные воспоминания, перед рабочей аудиторией повседневно (а не только к праздничным датам) выступают офицеры запаса, составляющие лекторскую группу. Комитет ДОСААФ внимательно подошел к ее комплектованию, включив заслуженных людей, владеющих словом, способных зажечь сердца молодежи.

В составе лекторской группы опытные пропагандисты: И. Бурыкин, А. Грачев, В. Миронов, И. Шошин и другие, всего 20 товарищей. В их числе и Алексей Арсентьевич. На заводе его хорошо знают как лектора, беседчика. Волнующие рассказы о минувших сражениях, о подвигах друзей-летчиков, о своих штурмовых ударах пользуются популярностью у молодежи. В профессионально-техническом училище № 1, готовящем кадры для завода, где А. А. Рогожин — частый гость, лыжники ежегодно разыгрывают кубок его имени.

Не только в это училище, возникшее на базе фабзавуча, где Алеша начинал путь рабочего, приходит летчик-ветеран, чтобы поведать фронтовые были. Кроме подшефных заводу он бывал, и не раз, в других школах города. Нередко свои увлекательные беседы он заканчивал словами: «Ну, а об остальном я расскажу вам в следующий раз». И ребята с нетерпением ждали следующего раза.

Всегда — среди молодежи, вместе с молодежью — таково правило руководителя организации ДОСААФ, помнящего, что растить патриотов надо смолоду, когда только складываются, формируются характеры. Главная его забота о тех, кто готовится к службе в Советской Армии. На учебном пункте они приобщаются к военному делу. Здесь хорошо оборудованы радио-, стрелковый и другие классы, бывшие воины — активисты оборонного Общества передают свои знания завтрашним солдатам.



Председатель комитета ДОСААФ Тульского оружейного завода Герой Советского Союза А. Рогожин в походе с молодежью у Кургана Славы вблизи Венева.

У оружейного есть подшефные воинские части, за право служить в которых развернуто соревнование среди допризывников. Это право получают ударники коммунистического труда, лучшие спортсмены. В свою очередь у воинов одной из подшефных частей проводятся конкурсы на лучшее подразделение, победители которых ежегодно приезжают в гости на завод.

В каждый очередной призыв — весной и осенью общественные организации завода и, прежде всего, комитет ДОСААФ устраивают торжественные проводы в армию. Немало юношей уходят учиться, служить в авиационные и десантные части. Так, в прошлом году токари А. Бархатов и В. Савченко стали курсантами Балашовского высшего военного училища летчиков, рабочий В. Гарбуз влился в ряды десантников.

Завершив армейскую службу, молодые рабочие становятся вдвойне полезными для оборонно-массовой работы. Из воздушнодесантных войск на завод возвратился слесарь-сборщик С. Манохин. Теперь он руководит огневой подготовкой на учебном пункте. А вчерашний десантник слесарь-инструментальщик Ю. Акулинин берет на свое попечение кружок по изучению парашюта.

Среди многообразных обязанностей председателя видное место занимают военно-технические виды спорта и в том числе — авиационные. Постоянно держит он в поле зрения ведущих спортсменов-летчиков Тульского авиаспортклуба инженера мастера спорта Л. Шелеспанского и рабочего перворазрядника И. Немущенкова, отстаивающих честь завода на больших соревнованиях, добивается, чтобы в самолетное звено вливалось новое пополнение из оружейников.

Вникает руководитель оборонной организации в дела клубов юных техников и «Юность», существующих на средства заводского комитета профсоюза. Эти клубы, открытые в микрорайонах, где живут труженики оружейного, имеют постоянные, хорошо оборудованные помещения. По преимуществу старшеклассники занимаются в кружке авиамоделистов под руководством инженера Ю. Гайдукова. В распоряжении парашютистов оснащенный наглядными пособиями класс, укладочный стол, тренажер Проничева. Руководство группами, воспитанники которых в положенные сроки уходят в воздушнодесантные войска, взял на себя опытный наставник, имеющий на своем счету до 600 прыжков с парашютом, офицер запаса И. Шошин.

Алексей Арсентьевич поглощен мыслями о том, как лучше воплотить в жизнь решения пленума ЦК ДОСААФ о повышении уровня военно-патриотической работы, как оперативнее, четче реализовать все предложения, внесенные недавно партийным комитетом завода, постоянно руководящим своей организацией ДОСААФ. Здесь и семинары преподавателей учебного пункта, и инструктивные занятия с лекторской группой, и шефские дела, и проведение военно-спортивных праздников, соревнований, походов по Курганам Славы, встречи допризывников с воинами и многое, многое другое. Все это и составит в целом тот активный баланс, который всегда отличал оборонный коллектив Оружейного — один из ведущих в Тульской областной организации ДОСААФ, награжденной к 50-летию образования СССР Почетным знаком.

Впереди — текущая повседневная работа — комплектование спортивных команд, выступления перед молодежью, постоянная забота о членских взносах, отчетные собрания, пополнение музея. Ко всем этим большим и малым делам готов, отмобилизован энтузиаст нашего Общества Герой Советского Союза Алексей Арсентьевич Рогожин.

Я. ШВАРЦМАН

ЛОТЕРЕЯ— ДЕЛО ОБЩЕЕ

Учебные организации оборонного Общества Чечено-Ингушской АССР показывают пример в реализации билетов лотереи ДОСААФ. Среди лучших — Грозненский авиационный спортивный клуб. В 1972 году он занял третье место в социалистическом соревновании среди учебных авиационных организаций ДОСААФ страны.

Хорошо ведет оборонно-массовую работу со штатным составом клуба и реализацию билетов лотереи комитет ДОСААФ (председатель В. Кузин). Клубный автобус оборудовали радиоусилительной аппаратурой, снабдили его красочными плакатами. Общественные распространители выезжают на нем в места спортивных соревнований, народных гуляний и продают здесь билеты. Во время соревнований радиокомментатор рассказывает о том, что средства от лотереи ДОСААФ направляются на развитие оборонно-массовой работы и военно-технических видов спорта, строительство учебных зданий, и называет тех, кто получил крупные выигрыши по предыдущей лотерее ДОСААФ.

Начальник клуба В. Н. Мамонтов в свое время провел собрание личного состава, посвященное выпуску лотереи, каждый работник и спортсмен получили конкретные задания по распространению билетов. Активно включились в эту работу и комсомольцы. Лучшими общественными распространителями стали инструктор В. Пахомов и заместитель начальника клуба по инженерно-авиационной службе С. Коложвари, командир звена В. Кузин, спортсмены В. Суханов, Н. Гасюк и другие. В результате дружной работы билеты 2-го выпуска 7-й лотереи были распространены на сумму 3 тыс. рублей.

Думается, что положительный опыт Грозненского авиаспортклуба заслуживает широкого распространения.

А. АКОПОВ,
старший инспектор Управления по проведению лотереи ЦК ДОСААФ СССР

СТО ВОПРОСОВ И ОТВЕТОВ

На слете юных техников Подмосковья самым интересным, пожалуй, был «час вопросов и ответов». Ребята хотят знать, какая максимальная высота полета сверхзвукового истребителя, в каком году и где был испытан реактивный самолет, какая применяется смазка в трущихся частях «Лунохода-2», кто из наших космонавтов полетит с американцами...

Было задано около ста вопросов. На них отвечали Герой Советского Союза летчик-космонавт СССР Н. Рукавишников, инженеры, журналисты.

Методист ВДНХ Герой Советского Союза И. Шмелев вручил награды Выставки достижений народного хозяйства СССР 57 юным техникам, представившим оригинальные модели. Среди них Сергей Сахаров и Сергей Правдухин из Серпухова — конструкторы комнатных микросамолетов.

[Наш корр.]

МОЛОДЕЖИ О ЖИЗНИ ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ

«ВОЗДУХ!»

Зеленая ракета прочертила утреннее небо и одновременно по громкоговорящей связи разнеслось: «Воздух!». Команда привела в движение всех, кто находился в дежурном домике.

Один за другим выскакивают из дверей техники, механики, авиационные специалисты и бегут на стоянку, чтобы расчехлить самолеты, присоединить к ним наземное электропитание, подготовить к немедленному вылету.

Летчики в специальной комнате быстро одевают высотные компенсирующие костюмы, гермошлемы, — кто его знает, на какой высоте полетит нарушитель?

Сегодня дежурят летчики-инженеры старшие лейтенанты Анатолий Николаевич Кнышов и Михаил Николаевич Христофоров. Совсем недавно они получили почетное право нести боевое дежурство по охране воздушных границ Советского Союза, право, о котором мечтает каждый молодой летчик. И вот, проверка боеготовности, волнующая, ответственная.

Первым выбежал из домика Кнышов. Его самолет уже был «под током». Доложив о готовности к запуску, техник помог старшему лейтенанту сесть в кабину и присоединить коммуникации высотного снаряжения к бортовым системам. С командного пункта подтвердили разрешение на вылет.

Сначала свист, затем нарастающий гул нарушили тишину аэродрома. По взгляду, по поворотам головы Кнышова видно, как он еще и еще раз проверяет положение рычагов, тумблеров, включение прицела, системы вооружения, показания приборов. Все эти действия до автоматизма отработаны на постоянных тренировках, и тем не менее нетерпеливые взгляды в сторону техника свидетельствуют, что летчик волнуется. Хотя все идет нормально, ему кажется, что двигатель никак не хочет запускаться, ибо стрелка указателя оборотов движется слишком медленно. Под гермошлемом становится жарко, пот стекает на глаза, но Анатолий этого не замечает. Весь он устремлен на то, чтобы как можно скорей подняться в воздух.

Вот техник убрал из-под колес колодки... Прошли считаные минуты, и стальная птица, расколов воздух раскатистым громом, взмыла в высь.

Так же четко и быстро действовал старший лейтенант Христофоров. Но ему пришлось остаться на земле в кабине самолета, в немедленной готовности подняться в воздух, если потребуется его помощь товарищу, только что ушедшему на перехват «противника».

Все выше и выше в стратосферу уносит Анатолия послушная ему стальная птица, покрывая каждую минуту большое расстояние. Над ним голубое безоблачное небо, внизу море и только далеко справа виднеется полоска суши. Внимательно следит он за показаниями приборов, точно выполняет команды наведения. Цель приближается. Включен радиолокационный прицел. На индикаторе появилась метка. Вот она — цель! «Пуск»... и «ракетный залп поверг нарушителя на землю». Задание выполнено. Напряжение боя спало. И невольно чувство гордости за успешно выполненное задание, чувство благодарности всем тем, кто дал ему эти могучие крылья, наполнили душу Анатолия. А давно ли он только мечтал о небе?!

Братья-близнецы Кнышовы вместе пошли в первый класс. Первый учитель физики привлек обоих в кружок «умелые руки». Вначале мастерили разные поделки, но больше всего нравилось строить авиационные модели. Когда в космос полетел Ю. А. Гагарин, в его честь впервые удачно стартовал планер Кнышовых. Радости не было предела! Возможно, в тот день и зародилась мечта о небе.

В десяти километрах от шахтерского поселка, где жили братья, находился аэродром Ворошиловградского аэроклуба. Подростками они наблюдали из окон школы, как «каруселят» учебные самолеты, и даже частенько ходили пешком посмотреть на их взлеты и посадки. Потом связь с аэродромом стала более надежной и быстрой — родители купили велосипеды.

Однажды ранней весной, приехав на аэродром, братья попали на тренировочные прыжки парашютистов и вместе с другими ребятами с удовольствием помогали спортсменам аэроклуба собирать купола и укладывать их к повторным прыжкам. С удивлением и интересом слушали захватывающие рассказы о различных приключениях и происшествиях, которые случаются во время прыжков. Их заинтересованность заметил инструктор и предложил поступить в аэроклуб.

Эта идея мигом захватила ребят. Для ее осуществления требовалось в первую очередь преодолеть сопротивление родителей. В это время Кнышовы учились уже в 10 классе, причем оба были отличниками. Кроме того, оба увлекались музыкой и играли в школьном эстрадном оркестре. Поэтому вполне понятна озабоченность родителей, которые, будучи сами учителями, опасались, как бы новое увлечение сыновей не отразилось на их учебе.

Первым сдался отец, затем с его помощью уговорили и мать.

Многое у братьев Кнышовых связано с аэроклубом, с парашютными прыжками. Их упорству можно только позавидовать.

Частые утренние поездки за 10 километров в аэроклуб сначала на теоретические занятия, затем на прыжки, возвращение домой, короткий отдых — и на занятия в школу. Вечером — уроки, музыка. А утром на зорьке — ноги снова крутят педали велосипедов. Молодость и жажда прыгать брали свое. С наступлением летних каникул все свое время они отдавали любимому делу. И



Старший лейтенант А. Кнышов.

добились отличных результатов. В первый же год оба брата выполнили по 80 прыжков, стали спортсменами-перворазрядниками.

Мало того, увлекшись парашютным спортом, Кнышовы активно пропагандировали авиацию среди окружающих, потянули за собой в аэроклуб своих товарищей по школе. Некоторые ребята и девчата впоследствии стали мастерами парашютного и самолетного спорта. До сих пор кое с кем из них Анатолий поддерживает связь. Вспоминая о том периоде, он рассказывает, что в первый же год, уже выполнив несколько десятков прыжков, стал общественным инструктором и за лето подготовил 6 перворазников.

Но прыжки — прыжками, а самолет манил еще сильнее, хотелось научиться летать. Видя их упорство, способности, а главное — любовь к авиации, командование аэроклуба предложило Кнышовым стать летчиками. Но и здесь не обошлось без препятствий: для того, чтобы пройти врачебно-летную комиссию, братьям пришлось вырезать гланды.

И снова потекли напряженные дни: учеба в 11 выпускном классе, три раза в неделю поездки в аэроклуб. Возвращались иногда в час ночи. И только незаурядные способности, организованность, умение сосредоточиться на уроках, позволяли братьям не снижать успехов в учебе.

В аэроклубе тоже было нелегко. Ведь им пришлось догонять своих сверстников. Поэтому не оставалось ни минуты свободного времени: учеба, учеба и учеба.

Весной приступили к полетам и одновременно начали готовиться к выпускным экзаменам. Кнышовы приносили в школу запахи аэродрома, вызывая зависть у всех мальчишек. Так уже получилось, что, сдав последний экзамен за среднюю школу, они в этот же день вылетели самостоятельно. В один день и такая двойная радость!

25 июня 1965 года на выпускном вечере, получая аттестат зрелости и золотую медаль, Анатолий выступил с речью, поблагодарил учителей, Комсомол, Партию за то, что они выучили и воспитали его, дали возможность получить среднее образование и помогли заняться любимым делом. Счастливы были братья Кнышовы и их родители, горды были их учителя. А в августе Кнышовы также отлично закончили аэроклуб. И снова выпускной вечер, дружеские рукопожатия, фотографирование на память.

Дальнейший путь был для них теперь ясен: со спортивного самолета — в реактивную авиацию. Небо звало настойчиво, требовательно. Братья поступили в Армавирское высшее военное авиационное училище летчиков. Анатолий закончил его с отличием, стал летчиком-истребителем авиации Противовоздушной обороны страны. А вот его брату не повезло: заболел, сделали операцию, вынуждены были списать из армии.

Так начинал свой путь к высотам летного мастерства Анатолий Кнышов. А сейчас он вел истребитель на посадку после успешно выдержанного экзамена на зрелость боевого летчика.

Первым встретил Кнышова на земле Христофоров. Конечно, ему было несколько обидно, что в воздух подняли не его, но тем не менее он радовался успеху своего друга. И он также был горд тем, что задача выполнена, что командование, Родина могут положиться на них — нарушитель воздушных границ не пройдет!

Вот они стоят передо мной, два друга, два молодых летчика. Им в сумме столько же лет, сколько нашему могучему многонациональному государству. Больше того, Михаил Христофоров отметил в тот памятный день боевого дежурства свое двадцатипятилетие. Оба — молодые коммунисты, комсомольцы, активисты, участники всех общественных мероприятий. Комсомольская организация их эскадрильи занесена в Книгу почета ЦК ВЛКСМ и награждена почетной грамотой за успехи в боевой подготовке, за большую военно-патриотическую шефскую работу в средней школе, на соседних предприятиях, в совхозах.

Новое поколение летчиков, в число которых входят старшие лейтенанты Кнышов и Христофоров, продолжает и преумножает славные традиции передовой части, награжденной многими орденами, почетными и переходящими знаменами.

* * *

Этот очерк был написан, сдан в набор и заверстан в очередной номер, когда я вновь встретился с Анатолием Кнышовым и Михаилом Христофоровым. В их жизни и службе произошли существенные и радостные изменения. Оба они возмужали как летчики, повысилось их боевое мастерство. Правда, им пришлось расстаться: Анатолий Кнышов уехал служить в Сибирь. Там он стал военным летчиком 1 класса, назначен командиром звена. Оба продолжают активно вести общественную работу, коммунисты оказали им высокое доверие — избрали секретарями партийных организаций эскадрилий. И вот они оба приехали в Москву на V Всеармейское совещание секретарей партийных организаций. Здесь-то и состоялась наша новая встреча.

Полковник В. УРЮЖНИКОВ,
военный летчик 1 класса,
кандидат военных наук

Валентина САКОВА

Бессмертие

Немало лет осталось за плечами,
Растаяли, как в небе облака...
Ушли в запас мои однополчане,
Служившие в прославленных полках.
Но действуют законы окрыленья —
Не старится орлиная семья:
В полки приходит снова пополненье,
Похожее на них, как сыновья.
Недаром ведь сердец своих частицу
Оставили в полках отставники,
И в синеву опять отважно взвиться
Готовы молодые смельчаки.
И на родной земле, как мы когда-то,
Их ждут подруги, веря и любя.
Да здравствует
Бессмертие крылатых,
Оставившее юность за себя!

Голуби

Опять гоняешь турманов на крыше,
Опять мечта в голубизну зовет,
Где, обгоняя голубей, все выше
Крутой вираж выводит самолет.
А синева в глаза слепяще брызжет
И ввысь взлетает ветер голубой,
И солнце, словно теплый голубь рыжий,
Плывет в просторе неба над тобой.
А сердце жаждет взлета по-турманьи,
И крылья вырастают у мечты,
И голову мальчишечью туманит
Предчувствие крылатой высоты.
Взлетай, мечта,
Турмань, мой вольный голубь,
И в облако крылом отважным бей!..
А небо было бы пустым и голым
Без самолетов и без голубей.

Игорь ЛАШКОВ

Счастье летать

Я летаю.
Мне подвластен
Голубой простор высот.
Я летаю.
Это счастье —
Взмыть в бездонный небосвод
И увидеть под собою
Милой Родины убор:
Речку,
Шкуркою собольей
Ниспадающую с гор.
Лес,
Разбросанный по склонам,
И приморский городок.
В обрамлении зеленом
Он, как белый островок.
Виноградники на взгорьях,
Желтый плес пшеничных нив.
И шагающие в море
Мачты вышек нефтяных.
Я летаю и в дозоре
Берегу покой земли,
Чтобы ласковые зори
Над Отчизною цвели.

СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМУ СОРЕВНОВАНИЮ — ВЫСОКУЮ ДЕЙСТВЕННОСТЬ!

Обязательства:

Славные боевые и спортивные традиции как бы соседствуют в Брянском авиаспортклубе. Это ощущается даже зрительно, стоит только перешагнуть его порог. Прямо напротив входа портреты его прославленных воспитанников: дважды Героя Советского Союза Павла Михайловича Камозина (который довольно часто здесь бывает) и еще девятнадцати Героев Советского Союза, поднявшихся впервые в воздух на брянской земле. А рядом — портреты лучших спортсменов, принесших ему славу на стартах всесоюзных, республиканских и зональных соревнований. Тридцать три спортсмена завоевали почетное звание мастеров спорта, одиннадцать из них и сегодня продолжают водить спортивные самолеты, прыгать с парашютом.

Клуб, правда, не в первой десятке авиационных учебных организаций страны, но работает довольно успешно, плодотворно. Об этом свидетельствуют, прежде всего, недавно подведенные итоги социалистического соревнования, показывающие, что Брянский авиаспортклуб движется вперед, преодолевая трудности, ошибки, извлекая из них уроки. И никак не скажешь, что его работники стремятся показать, что у них, мол, все в порядке. Свои недостатки они видят и борются с ними.

Однако мы немножко отвлеклись от темы. Так вот, чтобы увидеть результативность соревнования, необходимо сравнить показатели, скажем, за два года — 1971-й и 1972-й. В свое время, на президиуме обкома ДОСААФ обсуждались итоги спортивной работы клуба. Было отмечено, что в парашютном спорте достигнуты некоторые успехи, а в самолетном и авиамодельном дела обстоят неважно.

Много и упорно пришлось потрудиться, пока добились повышения чувства ответственности у каждого из инструкторов и спортсменов. Как готовили в прошлом сборную команду летчиков к очередным соревнованиям? Это дело поручили двум работникам клуба, людям опытным, знающим, но получалось так, что руководили оба, а единой линии не было. Тогда начальник авиаспортклуба В. Горбачев назначил тренером командира звена Н. Изотова. Хотя и не сразу, но перелом произошел. Что касается команды авиамоделистов, то тут основное внимание обратили на организационные мероприятия. Составили четкое расписание, план тренировок, определили состав сборной. Началась целеустремленная, напряженная работа. А каков результат? А результат тот, что в прошлом году команда летчиков на зональных соревнованиях завоевала третье место; авиамоделисты с седьмого переместились на четвертое место; сборная мужская команда парашютистов на первенстве Российской Федерации заняла второе место, а капитан команды мастер спорта Вячеслав Григорьев стал абсолютным чемпионом республики.

Этот успех не остался незамеченным в обкоме ДОСААФ. Лучшие спортсмены были достойно поощрены.

В клубе ежемесячно подводятся итоги соревнования. Делается это так. Предварительно руководство клуба совместно с секретарем парторганизации, председателем месткома, председателем совета клуба анализирует работу каждого из звеньев. Затем вопрос обсуждается на заседании местного комитета. И как заключительный этап — общее собрание коллектива.

Годовые итоги выполнения принятых обязательств за 1972 год подвели на заседании местного комитета профсоюза в ноябре. Было отмечено, что с поставленными задачами коллектив клуба справился. План по летной и парашютной подготовке выполнен полностью. Первое место заняло самолетное звено, на втором — парашютное. Приняли решение занести на Доску почета самых достойных — двенадцать человек, в том числе трех спортсменов. Решили также ходатайствовать о награждении грамотой обкома ДОСААФ семи человек и наградить грамотой клуба восемь человек.

Во всей работе, связанной с организацией и проведением социалистического соревнования, самое активное участие принимает партийная организация, ее секретарь Н. Самсонов. Так, например, на одном из открытых партийных собраний председатель местного комитета Ф. Яковчук доложил об организации и руководстве социалистическим соревнованием. На другом собрании с докладом выступил председатель совета клуба С. Емельянов. Состоялся интересный и поучительный разговор. Коммунисты отметили, что еще слаба физическая натренированность спортсменов, большего внимания заслуживает психологическая подготовка. Ведь от того, как спортсмен настроен, от его воли к победе — зависит успех не только личный, но и всей команды.

Правильно поступает коллектив клуба, что стремится отчитаться в своей работе не только перед вышестоящими организациями, а и перед окружающим населением — рабочими, колхозниками. Это не только отчет о достигнутом, но и широкая популяризация авиационного спорта в массах.

В прошлом году было проведено два авиационных праздника, на которых присутствовало около 20 тысяч человек. Один праздник состоялся в Брянске, другой в поселке Бытошь. Особый интерес у зрителей вызвала парашютная программа: прыжки трех девушек с лентами с задержкой на 30 сек., выполнение фигуры «звездочка», отцепка парашюта в воздухе с последующим раскрытием второго купола, групповой прыжок 20 спортсменов. В Бытоши парашютисты приводнились прямо на озеро.

Выступали также авиамоделисты. Они

Воспитание чувства долга

В прошлом году, выполняя социалистические обязательства, взятые в честь 50-летия образования Союза ССР, коллектив Ворошиловградского аэроклуба добился хороших результатов.

Подготовлено несколько сотен спортсменов-разрядников: летчиков, парашютистов, авиамоделистов. В их числе 2 мастера спорта, 6 кандидатов в мастера спорта, 10 спортсменов первого разряда, 18 — второго разряда.

За успешное выполнение социалистических обязательств коллективу было присуждено первое место и вручено переходящее Красное знамя ЦК ДОСААФ СССР и ЦК профсоюза авиаработников.

В самом клубе победителем оказалось подразделение коммуниста М. Ватаженко (партгруппорг Г. Арсеньев).

Выполнению обязательств способствовала политико-воспитательная работа среди постоянного и переменного состава.

Наш коллектив сложился за долгие годы совместной работы. У нас есть ветераны, проработавшие по 10—20 лет и более. Это — В. Исаков, А. Карпюк, П. Лупан, А. Петренко, Г. Андреев, Б. Грищенко, Ю. Никифоров, А. Козлов и другие. Многие начинали у нас свою трудовую деятельность подсобными рабочими, шоферами, затем стали спортсменами, а в дальнейшем прекрасными мастерами своего дела, инструкторами-летчиками, воспитателями молодежи. В настоящее время в клубе — 26 мастеров спорта: летчик-инструктор В. Федосеев, инструкторы-парашютисты А. Козлова, А. Швачко. Саша стала абсолютной чемпионкой республики 1972 года по парашютному спорту.

Опираясь на актив лучших производственников — ударников коммунистического труда, мы смогли повысить дисциплину. Нечего греха таить, встречаются еще нарушители. Много пришлось беседовать с тт. Пономаревым и Глазуновым. Они обещали не допускать нарушений и не сдержали слова. Нарушителей вызвали на расширенное заседание месткома. Обсуждение их поведения стало достоянием всего коллектива. Предлагалось даже уволить их с работы. Глазунов и Пономарев поняли, что дальше нельзя так себя вести. Вот уже больше года они не имеют замечаний по работе, в быту.

Воспитательную работу с курсантами мы начинаем, когда они только предстают перед мандатной комиссией, выясняем, кто в какой обстановке рос и воспитывался, какие имеет склонности, характер. На первых порах нам очень помогают школьные и комсомольские характеристики, изучая которые складывается мнение о человеке. В дальнейшем большую помощь оказывает хорошо налаженная связь с руководителями предприятий, цехов, секретарями комсомольских организаций тех предприятий, где работают наши курсанты, с воспитателями общежитий, где многие из них живут. Инструктор или командир подразделения обязательно бывают в общежитии или на работе. Так, в прошлом году мы установили, что некоторые спортсмены допускают употребление спиртных напитков. Предупредили их, что алкоголь и авиация несовместимы. Врач аэроклуба прочитал лекцию на тему: «О вреде алкого-

как они выполняются?

показали воздушный бой, пилотаж кордовых моделей.

Все больше и больше воспитанников клуба навсегда связывают свою жизнь с авиацией. Так, в прошлом году в авиационные училища Военно-Воздушных Сил и Министерства гражданской авиации были приняты семь спортсменов-летчиков: Николай Прудников, Юрий Трегубенков, Иван Сименцов, Сергей Алдошин, Валерий Симонов, Юрий Хомяков и Василий Козлов. Есть основания считать, что не меньшее число спортсменов и в этом году поступят в училища.

Самое серьезное внимание обращают в клубе на обеспечение безопасности полетов. Не было допущено ни одного происшествия, но предпосылки к ним были и каждая из них изучается, на ее основе принимаются меры, чтобы не допустить повторения.

Четко, с соблюдением всех установленных правил организуются полеты, прыжки с парашютами. Постоянное наблюдение с земли ведется за летающими самолетами, за взлетной и посадочной полосами. Со спортсменами, по уважительной причине отсутствовавшими на предполетной подготовке, инструктором или командиром звена на старте проводятся дополнительные занятия. Усилен контроль за укладкой парашютов. Ежедневно, перед полетами и прыжками, производится тщательный медицинский осмотр.

Что хотелось бы пожелать коллективу Брянского авиаспортклуба, на какие нерешенные вопросы обратить внимание, какие резервы привести в действие?

Прежде всего — еще и еще раз проверить, все ли сделано для безопасности полетов, все ли спортсмены, инструкторы сделали правильные выводы из предпосылок к происшествиям. Нельзя не отметить и того, что работники клуба не полностью охвачены социалистическим соревнованием. Исправлена ошибка, допускавшаяся в прошлом, когда экипажи самолетов не имели индивидуальных обязательств, зато все еще в стороне остались авиационные техники, шоферы и другой обслуживающий персонал.

В начале января были обсуждены и приняты социалистические обязательства на 1973 год, в частности, намечено подготовить двух мастеров спорта и двух кандидатов в мастера, 28 спортсменов 1-го разряда и столько же — второго, 300 спортсменов третьего разряда, 20 судей по авиационным видам спорта. Обязательства охватывают почти все стороны жизни клуба, но в них упущен вопрос о подготовке и сдаче норм «Готов к труду и обороне». А ведь с этим делом не все еще в порядке. Средний балл по физической подготовке спортсменов первого года обучения составляет 4,4, зато второго и последующего годов обучения всего 4 балла. Почему так получилось? Да по той причине, что молодым спортсменам уделяется больше внимания, их тщательней контролируют, а более опытные спортсмены как бы выпадают из поля зрения. Еще вот о чем необходимо сказать: Брянский авиаспортклуб соревнуется с Тульским, а итоги не подводятся и кто победитель — неизвестно. А ведь клубы расположены не так уж далеко друг от друга. И неужели трудно съездить в Тулу, обменяться опытом, перенять все лучшее, что есть у друзей-соперников, и с помощью арбитра решить — кто же победитель?

В докладе Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Л. И. Брежнева на торжественном заседании, посвященном 50-летию Советского Союза, обращается большое внимание на то, что социалистическое соревнование, будучи живым творчеством масс, требует не только активной поддержки и поощрения передовиков, но и выявления тех, кто отстал или трудится недостаточно добросовестно... Надо так организовать дело, чтобы борьба за высокую производительность труда, за наилучшие показатели в производстве, за высокое качество продукции стала делом всенародным.

Такая задача стоит и перед коллективом Брянского авиаспортклуба. И решать эту задачу следует не кампанейски, а из месяца в месяц, из года в год.

И. ЖАРКОВСКИЙ,
спец. корр. «Крылья Родины»

Брянск



Приземляется абсолютный чемпион России и чемпион первенства ДОСААФ мастер спорта В. Григорьев.
Фото Б. ВАСИНОЙ

ля и никотина в юношеском возрасте». Кроме того, мы связались с родителями таких спортсменов. Все это оказало положительное действие.

Много пришлось поработать с курсантом Р. Хасановым. Поступив к нам в аэроклуб, он трижды менял место работы. В беседе с секретарем комсомольской организации и мастером цеха тонкосуконного комбината, где работал Хасанов, мы установили, что Рашид бывает вспыльчив. Командир подразделения коммунист М. Ватаженко обратил особое внимание на Хасанова. Индивидуальная работа, повседневный контроль сделали свое дело. К концу летной программы Хасанов стал хорошим, исполнительным, дисциплинированным спортсменом.

Исключительно большое значение при обучении и воспитании имеет взаимное доверие между курсантами и инструкторами. Это подтверждается таким примером. После грубой посадки, которую допустил курсант В. Парий, начальник аэроклуба сделал анализ случившегося. Затем летчики-инструкторы провели беседы в своих группах. При этом инструктор-летчик В. Акимов заметил, что курсант С. Копнинов, который также допускал посадки с ошибками в технике пилотирования, чем-то угнетен. В беседе выяснилось, что Копнинов начинает испытывать с момента посадки в самолет чувство страха. Это чувство, оказалось, присуще не одному Копнинову.

Мы не ограничились беседами, провели специальное занятие, дали курсантам дополнительные контрольные полеты. И что же, спортсмены, испытывавшие страх, в том числе и курсант Парий, сумели преодолеть его, успешно закончили летную программу.

Мы сделали для себя вывод — стали активнее готовить курсантов к полетам в морально-психологическом отношении.

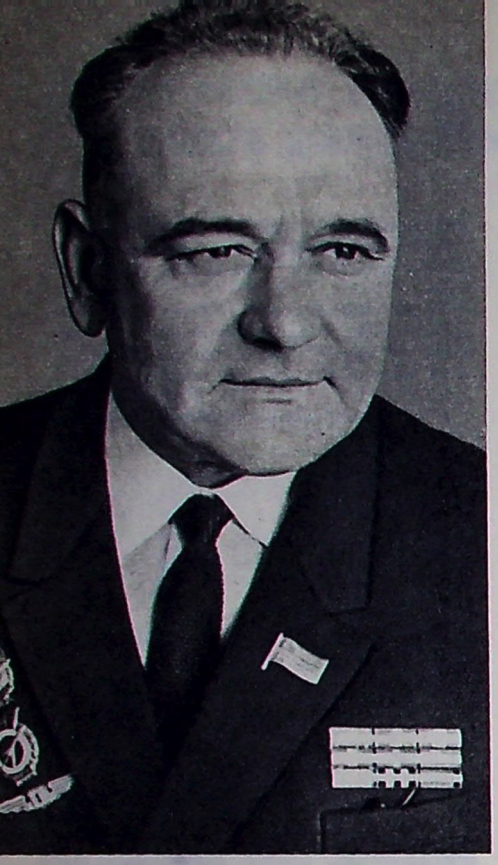
В проведении воспитательной работы учитываем и то, что в числе курсантов в прошлом году насчитывалось более 10 национальностей. Все курсанты имели среднее образование. Однако уровень знаний, судя по аттестатам, был разный. Их объединяло одно — любовь к небу, к летной профессии. Курсант П. в аттестате имел одни тройки, в школьной характеристике было сказано... «мальчик способен, но очень ленив». Мандатная комиссия отказала ему в приеме в аэроклуб. Но он настойчиво просил членов комиссии зачислить его, обещая учиться только на «хорошо» и «отлично», и слово свое сдержал.

Курсанту В. Санду трудно давался русский язык. Учитывая его настойчивость, мандатная комиссия зачислила его в клуб. На помощь пришли старшие товарищи — преподаватели Б. Грищенко, К. Палаткин, А. Визнюк, летчик-инструктор В. Федосеев, товарищи по экипажу. Санду хорошо закончил летную программу.

Так живет и трудится коллектив нашего аэроклуба. В начале этого года мы получили новое здание — учебный корпус. Возможности наши расширились. Летно-инструкторский состав, техники, все члены клуба обещают в третьем, решающем году пятилетки трудиться еще лучше.

В. ХОМЕНКО,
заместитель начальника аэроклуба

Ворошиловград



Владимир Алексеевич Дронов.
Фото Б. ВДОВЕНКО

Потом Владимир Алексеевич начинает говорить о себе. Путевку в небо он получил в одном из подмосковных аэроклубов Осоавиахима. Вчерашнего курсанта назначили здесь же, в Реутово, инструктором. В сороковом году его приняли в знаменитое Качинское военно-авиационное училище летчиков. А в грозном 1942-м сержант Дронов самостоятельно вылетел на истребителе И-16 и с учебного аэродрома сразу попал на фронт. В считаные дни овладев «яком», он принял боевое крещение в схватке с фашистскими истребителями. Бомбардировщики, в прикрытии которых участвовал молодой летчик, не понесли потерь.

Те месяцы оказались для молодого летчика очень тяжелыми. Но, очевидно, хорошо учили Дронова в аэроклубе, и собственная инструкторская работа помогла — Владимир никогда не жаловался ни на усталость, ни на перегрузки боя. Вылетал столько раз в сутки, сколько требовала обстановка, и командир полка в шутку говорил, что «сержант Дронов в дежурном звене — бессменно».

За годы войны Дронов сбил лично одиннадцать бомбардировщиков и истребителей противника и еще три вражеских машины — в паре с ведомым. Было в боевых буднях летчика несколько схваток, о которых и сейчас он не может вспоминать без глубокого волнения.

Весной сорок третьего над Новороссийском в разгар воздушного боя сверкнул перед глазами разрыв зенитного снаряда. Фонарь сбило в одно мгновение, и сразу лицо, как огнем опалило — мельчайшие осколки взрезали кожу. Но Дронов не вышел из боя. Перчаткой вытер кровь с лица и ринулся в атаку на фашистский истребитель...

Испытанием характера стала однажды схватка с гитлеровским пилотом. Очевидно, тот уже не раз участвовал в воздушных боях. Фигурами высшего пилотажа фашист владел умело, и Дронову, как впрочем и противнику, никак не удавалось нанести решающий удар. Фашист понял, что победить в таком бою советского летчика не удастся. Тогда он переменил тактику, имитировал выход из схватки, затем резким маневром переменил направление на сто восемьдесят градусов и пошел в лобовую. Атаку гитлеровца можно было назвать психической. Он почти спрятался за козырьком, и, приближаясь, непрерывно стрелял из всех пулеметов.

Дронов, конечно, не подумал отвернуть. Знал, что лишних пять-десять секунд прямого полета неизбежно приведут к столкновению, но продолжал лететь вперед, только вперед. И не стрелял. Чувствовал — неприцельный огонь врага — следствие неуверенности, а то и страха. Советский летчик открыл огонь как раз в то мгновенье, когда фашистский пилот, не выдержав, рванул на себя ручку управления, и его машина взмыла, подставив свое «брюхо» под огонь Дронова.

Очередь была безошибочной. Вражеский самолет, дымя, беспорядочно шел вниз, пока не врезался в землю.

Подтверждение о победе в полк пришло раньше, чем совершил посадку Дронов. И он был крайне удивлен, когда командир, не дожидаясь доклада, поблагодарил молодого коммуниста за мастерство и мужество.

Памятен и бой 5 мая 1943-го над Кубанью. Враг имел численное преимущество. Один «мессершмитт» Дронов сбил короткой очередью. Пристроился в хвост второму гитлеровскому истребителю. Понимал, что фашисты могут атаковать, но не вышел из боя. Прямого попадания в кабину избежал крутым маневром. Но правая плоскость «яка» словно вспухла, загорелась. Пламя тянуло в кабину. Фашист осмелел, увидев, что краснозвездный истребитель горит, пристроился сзади и бил по бронеспинке. Дронов маневрировать не мог, он снижался. Враг делал виражи вокруг истребителя, и тут Дронов, увидев впереди гитлеровца, инстинктивно нажал гашетку. Из горящей его машины вырвалась пулеметная очередь... и фашист свалился на землю.

Перетянув линию фронта, он посадил машину и, собрав все силы, вывалился из горящего самолета. Бойцы спасли летчика.

...В Краснодаре, куда привезли Дронова, решено было ампутировать ноги, так как началось заражение крови. Владимир лежал на полу — раненых было много — весь перевязанный. И лицо в бинтах. Вдруг вошел комиссар авиаполка, в котором служил Дронов. Громко спросил:

— Товарищи, есть среди вас летчики?

Дронов слышал, а сказать ничего не мог и пошевелиться тоже. Тут сосед справа, пехотинец, сказал, показывая на Дронова:

— Вот летчик, кажется.

Комиссар наклонился:

— Володя, это ты?

Дронов молчит, только слезы на глазах.

Комиссар не дал ампутировать. Решено было эвакуировать летчика в Саратов. Здесь сделали несколько операций по пересадке ткани. Профессор Оглоблин обещал месяцев через шесть поставить летчика на ноги. Заехал к летчику начальник штаба полка, передал привет от друзей. Дронов взмолился.

Воспитанники ДОСААФ

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПОДВИГА

Командир подразделения Гани Мазитович Рафиков рекомендовал написать о Дронове. Замечательный человек. Летчик первого класса. Депутат Верховного Совета Узбекской ССР.

Потом, подумав, Гани Мазитович сказал:

«Правда, есть одно «но» — из него нелегко вытянуть слово о себе. Он воспитанник аэроклуба, фронтовик, после войны работал в оборонном Обществе. Затем — воздушные дороги Аэрофлота».

...Мы сидим в гостинице Ташкентского аэропорта «Коомос». В окна видно, как взлетают и садятся Ил-62, Ту-114, Ил-18... Владимир Алексеевич рассказывает об узбекских авиаторах, их трудовых делах.

— Мои друзья отважно воевали в годы Отечественной, а в мирное время в числе первых овладели реактивной техникой, они — первооткрыватели многих воздушных дорог.

Дронов говорит о первом летчике-узбеке, кавалере боевых орденов Абдусамате Тайметове. Тайметов был в составе экипажа, который 8 мая 1945 года доставил из Берлина в Москву акт о безоговорочной капитуляции фашистской Германии.

— Заберите меня в полк, я скорее поправлюсь.

Дронов уехал с начштабом в родной полк.

Вскоре вновь начал воевать. Уже и забывать стал о госпитале, а тут вдруг объявляют: трудящиеся Фрунзенского района города Саратова приобрели на свои личные сбережения тридцать «яков» и приехали вручать их лучшим авиаторам. Летчики по одному выходили из строя и докладывали гостям. Подошла очередь Владимира:

— Лейтенант Дронов!

— Дронов? — переспрашивает руководитель делегации трудящихся Саратова. — Какое совпадение. У нас из госпиталя самовольно уехал летчик с такой же фамилией.

— А это он и есть, — смеется командир полка.

— Значит, на фронт уехал? Так ведь нельзя вам летать!

— Как это нельзя, если он после госпиталя еще два фашистских самолета сбил! — говорит комиссар.

Гости увезли в Саратов профессору Оглоблину письмо от Дронова: «Извините, дорогой профессор, что уехал. Спасибо вам. Я воюю, рана заживает...».

Летом сорок четвертого командир звена Владимир Дронов воевал на Як-9, участвуя в освобождении советских Прибалтийских республик. Много успешных боевых вылетов совершил он тогда. Вот один из них.

...Дронов со своим ведомым находился в засаде — вблизи линии фронта, когда сообщили о появлении на большой высоте гитлеровского бомбардировщика. «Яки» Дронова и его напарника не имели кислородного оборудования, и уже на высоте шесть тысяч метров ведомый свалился на крыло и разом потерял три тысячи метров. Но нашел в себе силы снова набрать высоту. Высотомер показывал уже 7200. Дышать трудно. Но «яки» парой уничтожили фашистский самолет.

Дронова любили в полку за верность воинскому долгу, за то, что воевал храбро и честно. Опытные летчики, дравшиеся с сорок первого, видели в нем равного им воздушного бойца. Молодые тянулись к нему, как к старшему товарищу, у которого можно поучиться мастерству атаки, сопровождению бомбардировщиков и штурмовиков, искусству разведки над линией фронта. Владимир Алексеевич охотно вводил в строй вчерашних курсантов, брал их ведомыми и учил в бою. Инструкторская жилка, замеченная еще в Осоавиахимовском аэроклубе, несомненно помогала Дронову и как командиру звена, наставнику молодых летчиков-истребителей.

Воевал Дронов до последних мгновений войны. В апреле сорок пятого он в воздушном бою сбил «Фокке-вульф-189», прозванный нашими летчиками рамой. За неделю до окончания войны над Литвой уничтожил «Фокке-вульф-190», а в последний день войны вместе с летчиками Краснознаменной Балтики штурмовал фашистские войска в районе Либавы...

Осенью сорок пятого капитан Дронов уходил в запас с четырьмя боевыми наградами — двумя орденами Красного Знамени, орденом Отечественной войны I степени и орденом Красной Звезды. Встал вопрос, волновавший многих фронтовиков, снявших военную форму: где жить, где работать. Сестры звали в Ташкент, и Владимир поехал туда.

Снова аэроклуб. Командир первого учебного отряда. Работал здесь до пятидесятого года. А потом санитарная авиация! Далее воздушные дороги Ташкент — Москва — Сочи — Ташкент.

Техника в Аэрофлоте быстро обновлялась: Ил-12, Ил-14, Ил-18. На всех этих типах машин в числе первых вылетел ветеран войны Дронов. И по сей день он, внештатный инструктор, вводит в строй молодых командиров кораблей.

В 1966 году Дронов был награжден орденом Ленина. Вместо подробностей тех дней — одно напоминание: весной 1966-го Ташкент был на устах всей страны. В условиях землетрясения гражданские летчики, и среди них Владимир Алексеевич, трудились, не зная отдыха. Дронов доставлял жилые палатки, медикаменты, продовольствие, вывозил детей в пионерские лагери, расположенные в других союзных республиках, а затем, к началу учебного года, привозил их обратно в Ташкент.

Фронтовик, один из лучших летчиков Аэрофлота, стал государственным деятелем — депутатом Верховного Совета Узбекистана. Часто Дронов беседует с молодежью, он бывает и в авиаспортклубе ДОСААФ.

О Владимире Алексеевиче с уважением говорят товарищи. Это признание не только его воинской доблести, но и замечательной работы в Аэрофлоте.

Мне назвали в Узбекском управлении такую цифру: свыше восемнадцати тысяч часов. Столько провел в воздухе командир корабля Дронов. Получается, что он два года находился над землей. Два года нескончаемого рейса без аварий и происшествий, точно по графику.

И когда бортпроводница в Москве или Ташкенте объявляет: «Товарищи пассажиры, командир нашего корабля — Владимир Алексеевич Дронов», — это значит — все в порядке, воздушное путешествие будет спокойным и приятным. Да, и приятным, потому что экипаж заботится не только о безопасности, но и о максимальном комфорте пассажиров.

В Москву я возвращался в тот день, когда в Кремлевском дворце съездов торжественно отмечалось пятидесятилетие гражданской авиации. В числа гостей в столице был и Владимир Алексеевич. Вместе с тысячами других участников торжественного заседания он аплодировал сообщению о том, что Аэрофлот награжден орденом Октябрьской революции.

Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный объявил:

— ...За выдающиеся достижения 20 работникам воздушного флота присвоено звание Героя Социалистического Труда...

В числе этих двадцати — Владимир Алексеевич Дронов.

...Четырехмоторный Ил-18 идет из столицы курсом на Ташкент. За штурвалом герой войны и труда, воспитанник ДОСААФ, коммунист Владимир Алексеевич Дронов. Его работа в Аэрофлоте — продолжение подвига, начинавшегося в годы Отечественной войны.

М. ЛЬВОВ,
спец. корр. «Крылья Родины»

Москва—Ташкент—Москва

Сила, ловкость — наш девиз

Сила и ловкость, мужество и воля, ежеминутная готовность выполнить любое сложное задание — вот что такое Воздушнодесантные войска. Романтика этого трудного дела так привлекательна для мальчишек! Недаром военно-патриотические объединения юных десантников, широко распространившиеся в последние годы, очень популярны среди школьников.

С ребятами из клуба «Юный десантник» Ленинского района столицы мы познакомились на III городской комсомольской спартакиаде по троеборью. Юные десантники в голубых беретах, форменных куртках и тельняшках выглядели щеголевато, подтянуто...

Клуб «Юный десантник» очень молод, ему немногим больше года, но в нем уже сложился дружный коллектив. Руководит клубом полковник в отставке В. Н. Торохов, прослуживший немало лет в Воздушнодесантных войсках. Тесную связь поддерживает клуб с райкомом комсомола и райкомом ДОСААФ.

В программе — изучение уставов, строевая подготовка, занятия по топографии, ориентированию, радиодело, практическая работа на радиостанции. Члены клуба учатся водить автомобиль, в конце курса сдадут экзамен на юношеские права. Занимаются ребята и воздушнодесантной подготовкой. Те, кому исполнится семнадцать лет, будут прыгать с парашютом. Об этом времени мечтают все.

В центре внимания у руководителей клуба — физическая подготовка ребят. Один из любимых предметов юных десантников — самбо. С увлечением занимаются и плаванием, прыжками в воду.

В прошлом году тридцать человек выезжали в военно-спортивный лагерь. Кое-кто из отряда не умел плавать, а в конце лагерной смены прыгали в воду с пятиметровой вышки все. Многому научились ребята в лагере, провели интересные тактические игры, сдавали нормативы ГТО, познакомились с армейской жизнью. И сейчас с нетерпением ждут летних дней, новой лагерной смены. Совет клуба решил, что поедут лучшие, те, кто успешно закончит учебу в клубе.

Здесь ребята увидят прыжки настоящих десантников, под руководством опытных инструкторов будут заниматься на самых различных наземных тренажерах — лопинге, тросовой горке, трехступенчатом трамплине, научатся укладывать парашюты, отделяться от самолета. В конце смены юные десантники совершат прыжки с самолета, а самые счастливые станут парашютистами третьего разряда.

Среди юных десантников — самые разные ребята: и школьники седьмых-десятых классов, и юноши, закончившие профессионально-технические училища и уже работающие. Всех их объединяет общее желание — служить в Воздушнодесантных войсках, многие думают о поступлении в Рязанское высшее воздушнодесантное командное дважды Краснознаменное училище. Клуб поможет им осуществить мечту.

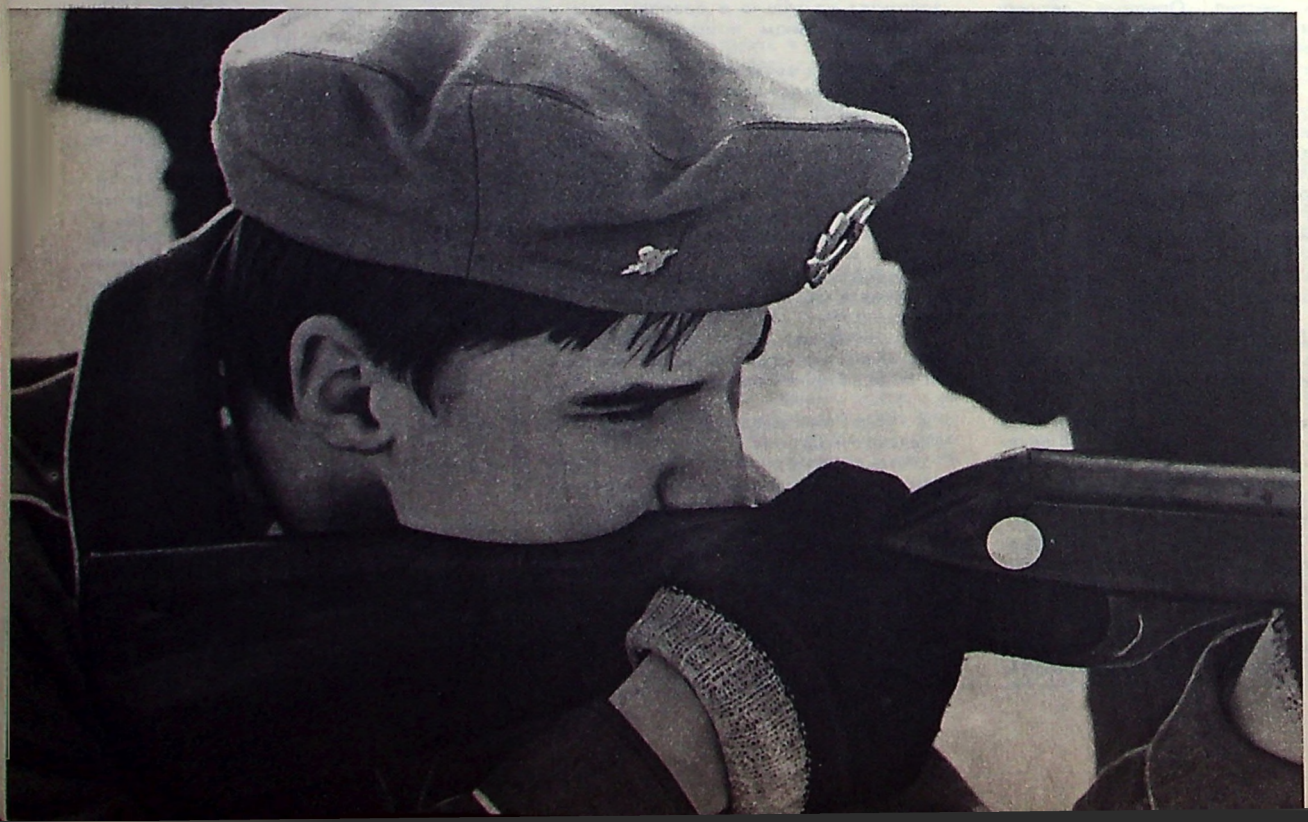
(Фоторепортаж о юных десантниках — на стр. 26—27)



СИЛА, ЛОВКОСТЬ — НАШ ДЕВИЗ

На наших снимках: Вот эти ребята защищали спортивную честь клуба «Юный десантник» — Виталий Безбородов, Анатолий Белавин, Владимир Сукновалов, Андрей Кухтенков, Александр Горбунов, Михаил Комарницкий и Александр Скворцов. На лыжной трассе — друзья электрик Саша Горбунов и токарь Саша Скворцов, оба работают на заводе, третий — Володя Сукновалов. Внизу: на огневом рубеже — В. Сукновалов (слева). В центре и справа: полосу препятствий преодолевают Геннадий Борисов — спортивный соперник десантников из клуба «Кировец» и Андрей Кухтенков.

Фото Т. МЕЛЬНИКА






58
53





Пионер советского парашютизма

Мы привыкли видеть его на аэродромах, в авиационных клубах, на заседаниях Федерации парашютного спорта СССР. Высокий, худощавый, по-военному подтянутый, он всегда в окружении спортсменов. Рассказывает Леонид Григорьевич Минов живо, увлекательно. И уже не замечаешь морщинок на его лице... И представляется далекое прошлое, о котором многие теперь знают только из книг и кинофильмов.

...Шестнадцатый год. Первая мировая война. Ученик Двинского коммерческого училища Леонид Минов добровольцем уходит в армию. Служил в пехоте, в полковой разведке. Здесь в армии он познакомился с большевиками. Они-то и стали, по его собственному определению, приводить молодого воина «в чувство». Одним из первых и ответственных заданий, которое большевики поручили ему — распространить листовки среди солдат во время приезда Керенского на фронт. Это и последующие поручения партии Леонид выполнял успешно и в сентябре 1917 года его приняли в ряды РСДРП(б).

Л. Минов храбро сражался с врагами молодого советского государства: участвовал в боях против деникинцев, а в двадцатом году, научившись летать, вел воздушную разведку и наносил удары по белополякам. Затем, когда наступил мир, Леонид Григорьевич стал инструктором, а через два года — начальником летной части 1-й Московской высшей школы красных военных летчиков.

— Теперь трудно представить, как поднимались в воздух эти неуклюжие, громоздкие самолеты, — вспоминает Л. Минов, — но мы летали. Десятки юношей овладевали профессией летчика.

Л. Минов занимался и экспериментальной работой — изучал методы слепого полета. В процессе этих занятий были созданы хорошо известные ныне — кабины для слепых полетов и специальное тренажное кресло для наземных тренировок.

Затем Минов получил задание — поехать в США и изучить опыт американцев в области парашютостроения. Леонид Григорьевич, находясь на заводе Ирвинга, вникая в производство, технологию изготовления и эксплуатацию парашютов, твердо решил освоить прыжки.

13 июля 1929 г. Л. Минов выполнил первый прыжок, а через несколько дней он уже участвовал в Калифорнийских соревнованиях парашютистов, проходивших вблизи Лос-Анджелеса. Дул сильный, порывистый ветер. Совершая второй прыжок в жизни, Леонид Григорьевич занял третье место, приземлившись в 35 метрах от центра круга.



Л. Г. Минов
(Снимок 1934 г.).

— Помог мне, — говорит Минов, — стать призером расчет — остальные спортсмены раскрывали парашют сразу же после отделения от самолета и ветер раскидывал их по полю. Я, покинув самолет на высоте 420 метров, несколько секунд падал не раскрывая купола, и только в 200 метрах от земли дернул вытяжное кольцо. И попал в зачетный круг.

В тот же день в вечерних газетах появился портрет улыбающегося «красного» парашютиста, завоевавшего приз на состязаниях.

Вернувшись на Родину, Л. Минов демонстрировал прыжки в авиационнных частях.

26 июля 1930 года на учениях войск Московского военного округа, которые проходили в Воронеже, Л. Минов продемонстрировал показательные прыжки. В этот день прыгнул и его ближайший помощник Я. Мошковский и еще четверо парашютистов.

31 июля на тех же учениях был сброшен первый десант в составе 11 человек. 2 августа — прыгнуло 12 человек. Десант был разделен на две группы, так как самолет «Фарман-Голиаф» не поднимал больше 7 человек. Первая группа шла под командованием Минова, вторая — Мошковского. Одновременно с самолетов Р-1 было сброшено оружие и боеприпасы. Эти прыжки положили начало развитию массового парашютизма и широкому применению парашюта в военном деле в нашей стране.

Позже Леониду Григорьевичу поручается возглавить планерный клуб.

Вот что о нем написал заслуженный летчик-испытатель, мастер спорта Игорь Шелест: «Впервые я увидел Минова на собрании планеристов в Москве в тридцать третьем году. Мы знали, что к нам приходит новый начальник — известный парашютист Минов.

Мы страдали не только от любопытства. Словами не передать, как нашим рукам, делавшим планеры, нашим головам, хмельным от полетов, нашим мальчишеским сердцам требовался хороший организатор.

И вот на трибуне появился Минов, его встретили бурными аплодисментами. Никодим Симонов (планерист) толкнул меня в бок и, хитро прищурившись, заметил:

— Кажется, то, что надо!

Возразить было нечего — во всей фигуре Леонида Григорьевича, в его походке чувствовался человек решительный и деловой. К тому же он оказался опытным оратором; правда, увлекшись, он забыл, что мы планеристы, и назвал всех присутствующих парашютистами. Услышав чуть заметный ропот в зале, он спохватился и смущенно извинился...

...Мы поверили в него и не ошиблись. Не прошло и полгода, как Минов с увлечением стал летать на планерах, и только изредка в спортивные праздники не мог удержаться от соблазна принять участие в парашютных прыжках».

Леонид Григорьевич показал себя умелым организатором на 9, 10 и 11-м Всесоюзных слетах планеристов, которые были проведены в Коктебеле.

В 1934 году было учреждено почетное звание «Мастер парашютного спорта СССР». Удостоверение и знак № 1 вручили Л. Г. Минову. Ему одному из первых присвоено также звание «Мастер советского планеризма».

В последующие годы Л. Минов отдает свои силы массовому развитию парашютного и планерного видов спорта в нашей стране. Он десятки раз возглавлял судейскую коллегию всесоюзных и других крупных соревнований. Последние 15 лет руководит Федерацией авиационного спорта Москвы, ведет большую пропагандистскую работу среди молодежи.

В 1967 году Международная авиационная федерация наградила Леонида Григорьевича Минова дипломом Поля Тиссандье.

Пионеру советского парашютизма исполнилось 75 лет. Но он по-прежнему полон сил, энергии. Леонид Григорьевич работает над книгой об истории советского парашютизма. Пожелаем ему здоровья, творческих успехов.

З. КОРЗИНКИНА

Что? Где? Когда?

Юбилейный 1973 год для планеристов насыщен многими ответственными соревнованиями. Основным событием явится XXXV Всесоюзный чемпионат, посвященный 50-летию советского планеризма. Он состоится в Орле с 27 июля по 11 августа.

Ему будут предшествовать чемпионаты союзных республик. В частности, розыгрыш первенства РСФСР пройдет в Орле с 15 по 29 июня.

Нашим спортсменам предстоит принять участие в ряде крупных международных встреч. Особого внимания заслуживает первый чемпионат мира среди женщин, который намечено провести в Польше с 17 июня по 8 июля. От Советского Союза на женском чемпионате мира выступят Эда Лаан и Регина Гармуте.

Не менее значительны и состязания лучших парителей социалистических стран, организуемые в Чехословакии с 5 по 22 июля.

В конце июля советские планеристы выедут на соревнования в Румынию.

ЕДИНАЯ ВСЕСОЮЗНАЯ СПОРТИВНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ НА 1973—1976 гг.

Разрядные нормы и требования по авиамодельному спорту

Публикуем разрядные нормы и требования по авиамодельному спорту Единой всесоюзной спортивной классификации на 1973—1976 годы.

РАЗРЯДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ (в любом классе моделей)

Мужчины и женщины

МАСТЕР СПОРТА СССР МЕЖДУНАРОДНОГО КЛАССА. Выполнить одно из трех требований: занять 1—6 места на первенстве мира; 1—3 места на первенстве Европы, 1-е место на международных соревнованиях, в которых участвуют команды не менее 5 стран, при условии выполнения разрядных норм.

МАСТЕР СПОРТА СССР. Выполнить одно из трех требований: занять 1—3 места на чемпионате СССР; установить 3 мировых рекорда в течение двух лет; выполнить разрядные нормы на соревнованиях не ниже межобластного масштаба.

КАНДИДАТ В МАСТЕРА СПОРТА. Выполнить одно из трех требований: занять 4—6 места на чемпионате СССР; установить всесоюзный рекорд; выполнить разрядные нормы на соревнованиях не ниже областного масштаба.

Для выполнения разрядных требований по кордовым моделям воздушного боя необходимо в течение года одержать шесть побед: мастер спорта — над мастерами спорта, кандидат — над кандидатами, перворазрядник — над спортсменами первого разряда и т. д.

Для подтверждения разряда надо сдать те же разрядные нормы и требования.

1. Разрядные нормы и требования считаются выполненными при условии проведения соревнований по правилам, утвержденным федерацией авиамодельного спорта СССР.

2. Разрядные нормы мастера спорта считаются выполненными на соревнованиях не ниже республиканского масштаба (союзных республик), Москвы и Ленинграда, зональных — РСФСР и УССР, межреспубликанских, межобластных, всесоюзных ведомственных при условии участия в данном классе моделей не менее 5 участников — кандидатов в мастера спорта.

3. К представлению на присвоение звания мастера спорта прилагается копия протокола (заверенная главным судьей и главным секретарем) по тому классу моделей, в котором спортсмен выполнил разрядную норму.

4. Разрядные нормы кандидата в мастера спорта считаются выполненными на соревнованиях не ниже областного масштаба при условии участия в данном классе моделей не менее 5 спортсменов — перворазрядников.

Разрядные нормы I, II и III разрядов, I, II и III юношеских разрядов считаются выполненными на соревнованиях любого масштаба.

5. Юношеские разряды присваиваются спортсменам 12—13 лет, I, II и III спортивные разряды — с 14, кандидата в мастера спорта — с 15, мастера спорта СССР — с 16, мастера спорта СССР международного класса с 18 лет.

6. Высшие разряды присваиваются спортсменам, имеющим предшествующий разряд.

РАЗРЯДНЫЕ НОРМЫ

Виды	Разряды								
							Юношеские		
	Мастер спорта СССР международного класса	Мастер спорта	Кандидат в мастера спорта	I	II	III	I	II	III
	В км/час								
Пилотирование кордовой скоростной модели самолета с поршневым двигателем (2,5 см³) на дистанции 1000 м	225	205	190	175	135	100	—	—	—
	В минутах и секундах								
Одновременные гонки трех экипажей с кордовыми моделями самолетов на дистанции 10 000 м	4.25	4.35	4.55	5.30	6.30	8.00	9.00	11.00	13.00
	В очках								
Пилотирование кордовой модели самолета на качество выполнения комплекса фигур высшего пилотажа в ограниченное время	2200	1900	1750	1550	1300	800	600	400	300
Пилотирование кордовой модели-копии самолета на качество полета	1150	1050	900	750	—	—	—	—	—
Пилотирование радиомодели самолета на качество выполнения комплекса фигур высшего пилотажа в ограниченное время	2800	2500	2000	1800	1500	800	—	—	—
Пилотирование радиомодели-копии самолета на качество полета	1100	1000	850	700	500	400	—	—	—
Запуск модели: планера, резиномоторной, таймерной — на продолжительность полета с ограничением фиксации в 3 мин. и с доставкой модели на старт в ограниченное время	1260	1260	1200	1100	900	700	550	400	250
Запуск модели: планера, резиномоторной, таймерной, схематической на продолжительность полета	—	—	—	—	—	—	500	350	200

Призы журнала «Крылья Родины»

Редакция журнала «Крылья Родины» установила призы, которые будут разыграны в 1973 году на всесоюзных соревнованиях по авиационным видам спорта.

Самолетный спорт — два приза за выполнение пилотажного комплекса на поршневых самолетах (мужчины и женщины);

приз — за высокое качество пилотажа на реактивных самолетах.

Вертолетный спорт — приз за отличное выполнение первого упражнения (полет на малой высоте).

Планерный спорт — два приза за лучшие результаты, показанные в двух последних полетах (мужчины и женщины).

Парашютный спорт — два приза за лучшие показатели по всем зачетным прыжкам на точность приземления (мужчины и женщины) на XIX чемпионате СССР и на первенстве ДОСААФ; два переходящих кубка мужской и женской команде, добившейся лучших результатов в групповых прыжках на точность приземления (на первенстве ДОСААФ).

Авиамодельный спорт — переходящий кубок самому результативному спортсмену-авиамоделисту года. Призы победителям Всесоюзных заочных соревнований школьников.

ВОЗДУШНАЯ АКРОБАТИКА

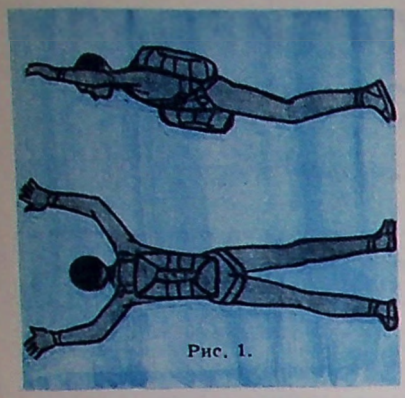


Рис. 1.

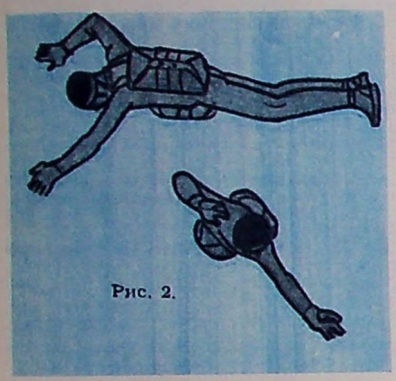


Рис. 2.

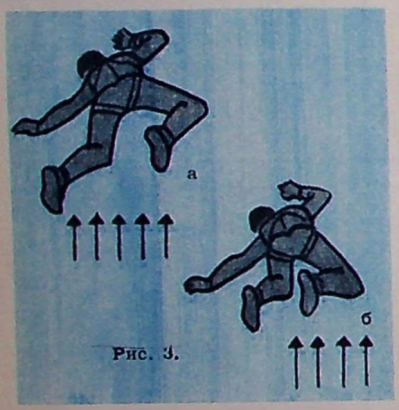


Рис. 3.

Прыжки с выполнением комплекса акробатических фигур в свободном падении входят в классическое парашютное многоборье. Уже более десяти лет они включаются в программы чемпионатов мира, международных соревнований, первенств различных стран. Это упражнение полюбили авиационные спортсмены, и оно, по всей видимости, будет существовать еще долгие годы.

Анализируя протоколы всесоюзных состязаний по парашютному спорту, видишь большую разницу во времени выполнения комплекса членами сборной команды СССР и спортсменами республиканских клубов.

В чем причина? Многие парашютисты, показывающие время 9—11 сек., убеждены, что существуют какие-то секреты в сборной и что их просто не разглашают. В действительности — таких секретов нет. Наилучших результатов в акробатике обычно добивается разносторонне физически развитый спортсмен, знающий теорию свободного падения парашютиста, творчески относящийся к делу.

В этой статье мне хотелось бы поделиться своим опытом, рассказать, как я тренировался, как обучаю спортсменов.

Главное и непременное условие успеха в воздухе — это физическая подготовка. Нужно постоянно развивать качества, необходимые для выполнения акробатических фигур: ловкость, быстроту реакции, смелость, решительность. Вам на помощь могут придти такие виды спорта, вполне доступные в условиях аэродрома, как футбол, волейбол, баскетбол, прыжки на батуте, гимнастика, акробатика, настольный теннис.

Прежде, чем подняться в воздух, надо на земле хорошо изучить положение тела в свободном падении, запомнить движения и их последовательность. Для этой цели можно использовать тренажер — подвесную систему. Понятно, что тренажер не дает сходства с реальными условиями, но пока другой конструкции нет. Поэтому, работая на подвесной системе, старайтесь представить себе воздушную обстановку, в которой придется делать комплекс. Важно также, чтобы за тренировкой наблюдал опытный парашютист, хорошо знающий все элементы выполнения фигур. С ростом мастерства большую пользу дает тренировка на земле с имитацией выполнения спиралей (используйте при этом резиновый амортизатор) и сальто-перекатов.

Тренировку парашютистов в акробатике можно разделить на два этапа: от первого прыжка с задержкой 30 сек. до того момента, когда спортсмен начнет делать комплекс без грубых ошибок за 11—12 сек.; и второй — совершенствование комплекса фигур, чтобы достичь время 7—7,5 сек.

Известно, что наибольшая скорость вращения достигается при максимальной группировке тела. Нельзя, однако, учить группировке спортсмена, который еще совсем недавно овладел стабильным падением. Ему просто не хватит внимания на то, чтобы одновременно следить за секундомером и положением тела в воздухе. Если же, правильно сгруппировавшись, он входит в спираль, то получается быстрое вращение, теряется ориентировка. К сожалению, такую ошибку во время тренировок можно наблюдать во многих авиаспортклубах.

Парашютисту, освоившему стабильное падение в течение 25—30 сек., можно приступить к изучению спиралей. Во время предварительной подготовки надо объяснить физическую сущность свободного падения, процессов, приводящих к вращению тела. На подвесной системе следует научить, как правильно ставить руки и ноги в потоке.

Исходное положение — рис. 1. Через 5—7 сек. после отделения парашютист занимает горизонтальное положение лицом вниз (головой на ориентир). Руки под 45° к оси тела, ступни ног — на ширине плеч.

Левая спираль. Опустить левую руку вниз до 45° относительно горизонта, в то же время поднять правое плечо вверх, а руку слегка согнуть в локте,

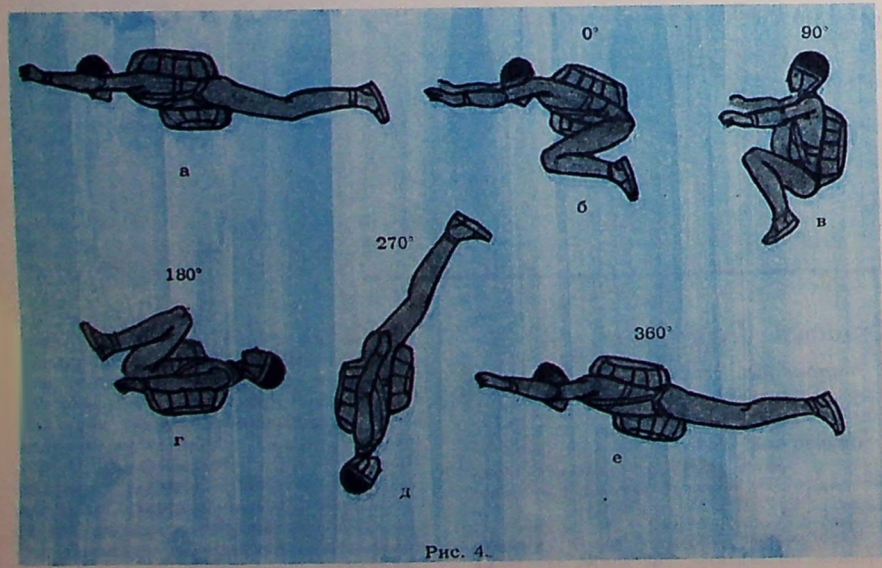


Рис. 4.

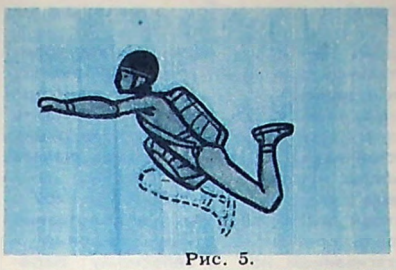


Рис. 5.

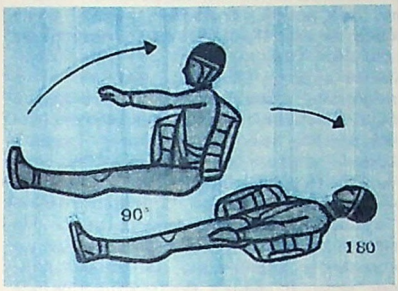


Рис. 6.

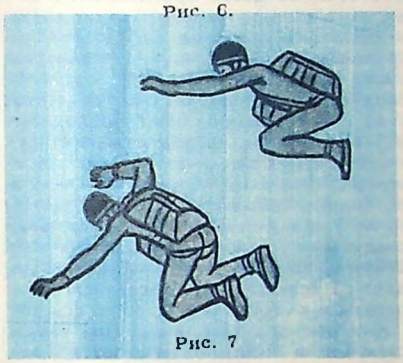


Рис. 7

ладони развернуты под 45° к потоку (рис. 2). Голова поворачивается в сторону спирали. Начинается вращение.

Возможные ошибки: левая рука опущена слишком низко — спортсмен свалится на бок, вращения нет; левая рука вытянута по горизонту — вращения нет, парашютист опрокинется на правый бок, так как в этом положении увеличится площадь сопротивления слева.

Основа спирали — крен. Наклоняя за счет рук верхнюю часть туловища, спортсмен вводит все тело в крен. Если ноги широко разведены, то они выключаются из работы: одна прорезает поток, вторая ложится на него (рис. 3а). Ноги нужно ставить узко, тогда получится желаемый результат (рис. 3б).

После освоения спиралей переходим к обучению сальто. Во время предварительной подготовки спортсмен занимается на подвесной системе, батуте. При помощи кувырков на земле учится правильно действовать руками и ногами.

Исходное положение показано на рис. 4а. Далее сальто выполняется так: вытянуть руки вперед под 45° к оси тела, ладони перпендикулярно к потоку (рис. 4б); быстро согнуть ноги в коленях и подтянуть к запасному парашюту, пятки к ягодицам (рис. 4в). В таком положении тело начинает подниматься, руки все время давят на поток, опираются на него. Когда тело повернется в вертикальной плоскости на 180° и окажется спиной вниз, руки остаются вдоль тела (рис. 4г). Еще через 90° вращения, когда спортсмен займет положение головой вниз, ноги выпрямляются и работают на торможение (рис. 4д). Затем руки плавно выносятся вперед до исходного момента (рис. 4е).

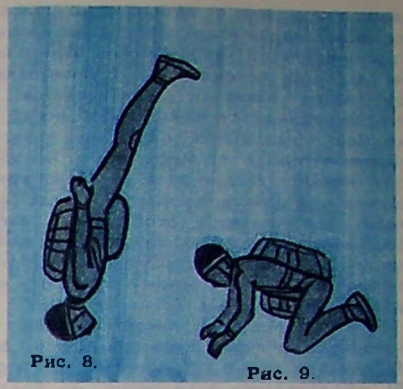


Рис. 8.

Рис. 9.

Возможные ошибки: руки раздвинуты широко (90° к оси тела) — не дают вращения; узко (кисти на ширине плеч или уже) — положение неустойчивое, возможно сваливание на бок; руки сильно и быстро давят на поток — воздух прорезается, сальто останавливается; недостаточно подобраны ноги — сальто вялое, возможен срыв, сваливание на бок; в момент начала движения тело разгибается в тазобедренных суставах — сальто вялое (рис. 5); если ноги через 90—180° распрямляются — достигается дополнительный момент вращения, сальто ускоряется и происходит поворот больше, чем на 360° (кабрирование) — рис. 6.

После того, как спортсмен совершит несколько прыжков и благополучно вы-

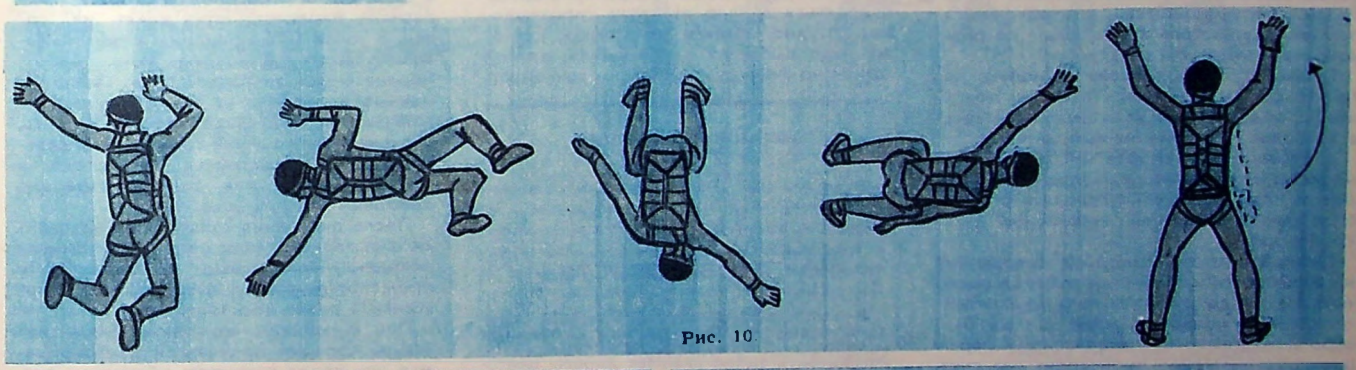


Рис. 10

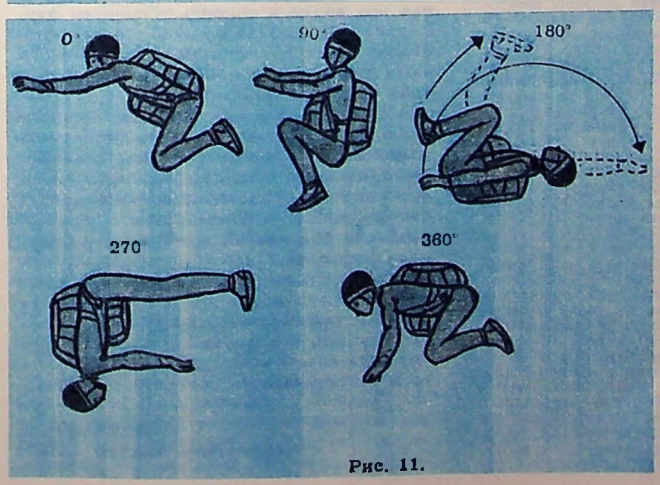


Рис. 11.

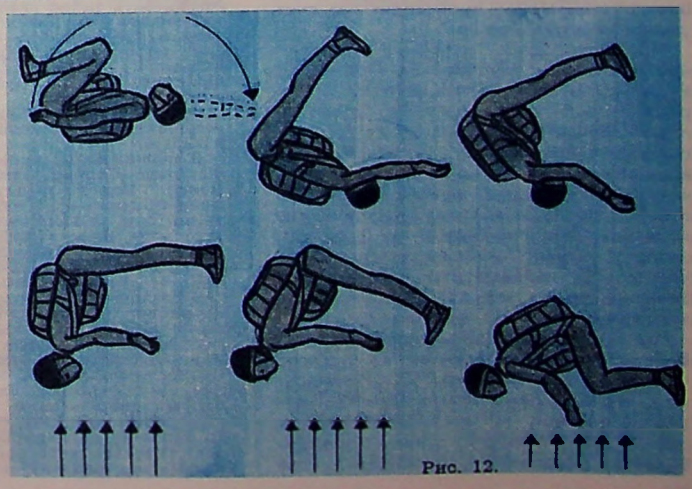


Рис. 12.

полнит комплекс от начала до конца без срывов, следует приступить к изучению группировки. Надо обратить внимание на то, что, находясь в группировке, спортсмен нередко распрямляется в тазобедренных суставах, сгибая ноги в коленях, мышечное ощущение у него такое — вроде он находится в полной группировке. Кроме того, во время вращения под действием центробежных сил тело распрямляется (особенно в тазобедренных суставах), поэтому и на земле, и в воздухе следует помнить о притягивании ног к запасному парашюту на вводе в фигуру (рис. 7).

При выполнении левой спирали в группировке левая рука опускается до 45°, правое плечо поднимается так, чтобы образовалась одна линия — левая рука, грудь, правая рука. Правая — согнута в локте, ее кисть находится где-то возле головы. Как только начинается движение — резко подтягиваются ноги, чтобы достичь большей скорости вращения. Примерно, через 180° надо начинать тормозить, тело выводится из левого крена и тут же руки выносятся в противоположную сторону, а колени чуть отходят от запасного парашюта. Дойдя до ориентира («стрелы», выложенной на аэродроме), спортсмен резко опускает правую руку под 45°, поднимается левое плечо, образуя крен, в то же время резко подтягиваются колени к запасному парашюту. Выполняя фигуры таким образом, спортсмен как будто бы пульсирует: при вводе в фигуру руки и ноги подтягиваются, на торможении — отпускаются.

Наблюдая за лучшими воздушными акробатами СССР (например, Ушмаевым, Осиповым), можно заключить, что наивыгоднейшая пульсация такая, когда бедра перемещаются от положения перпендикулярного к оси тела, до полного примыкания к запасному.

Таким образом, освоив комплекс за 10—11 сек., спортсмен готов к тому, чтобы, внеся новые элементы в фигуры, еще более ускорить их выполнение.

В парашютном спорте нет полной ясности в отношении выполнения комплекса. Мы привыкли говорить о двух способах: с короткой пульсацией и в группировке.

Первый способ: исходное положение на любую фигуру — разгруппированное. На вводе руки ставятся в нужное положение, создается крен, а ноги быстро подтягиваются к запасному парашюту. Торможение происходит за счет резкой разгруппировки.

Второй способ: исходное положение — плотная группировка. При вводе в фигуру руки «выбрасываются» в сторону спирали, создается крен, а плотно подобранные ноги мышечным усилием ставятся в положение, способствующее вращению. При торможении группировка сохраняется, руки и ноги за какой-то отрезок до 360° переходят в положение обратной спирали. Значит от 0 до 180° скорость плавно увеличивается, а от 180 до 360° уменьшается. Получаются большие паузы между спиралями (в положении головой на стрелу).

Год назад заслуженный мастер спорта Е. Ткаченко на кинопленках комплексов членов сборной команды СССР обнаружил, что все, даже самые яркие приверженцы плотной и неизменной группировки, делают короткую пульсацию, добиваясь высоких результатов. Если вспомнить, что угловое ускорение изменяется обратно пропорционально моменту инерции тела относительно оси вращения, а момент инерции есть сумма произведений масс точек тела на квадраты их расстояний от оси вращения, станет понятно, что даже незначительная пульсация (даже пульсация одними руками) приводит к увеличению скорости вращения и уменьшению пауз на переходах от спирали к спирали.

Практика подтверждает и это положение. Лучшие парашютисты мира и СССР выполняют комплекс с пульсацией. Только у одних она короткая, а у других — длинная. Мне кажется, что самый перспективный способ выполнения комплекса — короткая пульсация.

Теперь рассмотрим в принципе способ выполнения фигур на втором этапе, то есть с короткой пульсацией и с применением некоторых элементов, успешно использующихся в сборной СССР.

Должен сказать, что нельзя слепо копировать даже лучших мастеров. К любому элементу надо подходить творчески, уметь видеть и анализировать свои ошибки.

Чтобы быстро выполнять фигуры, надо набрать большую скорость падения. Поэтому комплекс не следует начинать раньше 10—11 сек. свободного падения. Но в то же время не рекомендуется увлекаться разгоном. После 12 сек. скорость — постоянная.

По закону аэродинамики наибольшая вертикальная скорость в свободном падении достигается в пикировании вниз головой. Руки прижаты к бокам или слегка разведены, ноги прямые (разведенные на ширину плеч), чуть согнуты в тазобедренных суставах (рис. 8).

При сильном ветре, когда приходится отделяться далеко от круга приземления, трудно следить за стрелой, поэтому надо выбирать какой-нибудь другой ориентир (между стрелой и точкой отделения) и удерживать направление на него.

Через 10—12 сек. надо занять горизонтальное положение, плотно прижать ноги к запасному парашюту, руки для уменьшения сопротивления опустить вниз, в поток (рис. 9). Такая поза очень неустойчивая, поэтому лучше начать комплекс через 1—2 сек.

Ввод в спираль производится резкой и быстрой постановкой рук в положение спирали, креном в сторону вращения и подтягиванием ног к запасному парашюту. На левой спирали левая рука опускается вниз до 45° по отношению продольной оси тела. Правая рука поднимается вверх, ее кисть может быть расположена произвольно, где-то возле головы. В начале спирали левая рука остается в прежнем положении, правая несколько отстает от движения туловища и может даже оказаться вытянутой вдоль тела при подходе к точке 180—270° вращения. Крен выравнивается. На оставшемся отрезке правая рука мощным рывком влево-вниз обгоняет движение тела, создавая противоположный крен, ноги немного распрямляются. Таким образом происходит быстрое и эффективное торможение и остановка спирали (рис. 10).

Ввод в правую спираль выполняется так же как и в левую, но необходимо обратить внимание на подтягивание ног, так как при подходе к стреле на торможении они были отпущены. Часто спортсмены забывают об этом, из-за чего получается пауза между фигурами, а следующая спираль — медленная.

Закончив спираль, спортсмен тут же уходит на сальто. Руки после спирали вытянуты и разведены под 45° к оси тела, ноги немного отпущены. При вводе в сальто ноги резко подтягиваются к запасному парашюту, руки давят на поток. В точке 180° вращения руки оказываются вытянутыми вдоль тела. Далее, перенесенные за голову руки, выпрямленные в коленях ноги начинают тормозить (рис. 11). Надо хорошо усвоить, что с момента начала торможения сальто руками, они остаются на потоке и тело вращается как бы относительно неподвижных рук (рис. 12).

После окончания сальто тело находится в выгодном положении для начала спирали. Необходимо только сделать крен, поставив руки в требуемое положение и резко подтянуть ноги.

При выполнении комплекса этим способом нередко получается кабрирование при вводе в спираль. Причины две. Первая — низкая подгонка парашюта. Вторая — ввод в спираль без крена, а из-за резкого движения ногами возникает кабрирующий момент.

Эта статья ни в коем случае не призывает к неукоснительному выполнению комплекса указанными в ней способами. У каждого спортсмена есть свои особенности и рекомендовать им делать фигуры только в группировке, с пульсацией или без нее, было бы неправильно. Спортсмены должны творчески относиться к тренировкам, взять для себя только то, что подходит. А нужную позу для быстрейшего выполнения фигур надо находить в воздухе с помощью тренера, анализа и постоянного физического и теоретического совершенствования.

Л. ЯЧМЕНЕВ,
заслуженный мастер спорта
Ленинград

АВИАЦИОННЫЙ СПОРТ ЗА РУБЕЖОМ

Прыжок 96 парашютистов

В одном из аэроклубов Франции родилась идея — 100 мужчин выполняют прыжок с самолета «Суппер-Конни». Арендовать такой самолет дорого, поэтому каждому желающему участвовать в этом мероприятии, — сообщает французский парашютный журнал «Лес Хоммес Волантс», — пришлось уплатить по 100 франков (около 16 руб.), 103 спортсмена внесли эту сумму.

Организаторы выбрали площадку приземления близ Лиона размером 7500×3500 м.

В назначенный день на аэродром Бурже (близ Парижа) собралось 96 спортсменов. Перед вылетом организаторы предупредили их, чтобы в свободном падении они не выполняли каких-либо фигур, а на высоте 1000—700 м каждый должен осмотреться вокруг и просигнализировать два раза руками, что означает — открываю парашют.

В самолете было очень тесно, участники располагались прямо на полу и только после взлета, на высоте 500 м им разрешили встать. Через 20 минут «Суппер-Конни» долетел до цели. Высота 4100 м. Скорость полета 252 км/час. Летчик сделал круг и вышел на курс. Инструктор открыл дверь. Через 70 сек. огромный «Суппер-Конни» опустел, потеряв в весе 10 тонн. Когда раскрылись купола, казалось, что все небо засыпано яркими букетами цветов.

ПРЫЖКИ В ДЛИНУ И ВЫСОТУ



Прыжки в длину включены во все пять ступеней нового комплекса ГТО. Овладеть одним из способов прыжка может каждый, особенно в группе подготовки к сдаче комплекса. Тренировка в прыжках в длину повышает общую работоспособность организма, улучшает силу всех групп мышц, быстроту движений и их точность.

ОБУВЬ И ОДЕЖДА ПРЫГУНА

Обувь прыгуна — это обычные тапочки с супинатором. Тренироваться в кедах нецелесообразно, так как они затрудняют движения в голеностопном суставе. Чтобы предупредить ушибы, рекомендуется вставлять в тапочки войлочную стельку, а под пятку — резиновую прокладку (мягкая резина толщиной 5—7 мм). Для соревнований и сдачи норм комплекса желательно использовать туфли с шипами. В них необходимо предварительно провести несколько тренировок.

Одежда прыгуна — обычная спортивная форма: трусы, майка. Для холодного времени года — теплый трикотажный костюм, шапочка, шерстяные носки. Одежда должна быть свободной и не стеснять движений.

СЕКТОР ДЛЯ ПРЫЖКОВ

Заниматься прыжками лучше на стадионе, где имеется специальный сектор. Но его можно оборудовать и своими силами, особенно это удобно сделать на аэродроме. Перед началом занятий необходимо проверить состояние ямы для приземления. Она должна быть засыпана песком и выровнена, а планка для отталкивания находиться наравне с грунтом. Место для разбега надо сделать ровным, разметить его, убрать посторонние предметы (рис. 1).



Рис. 1. Разметка сектора для прыжков в длину.

ТЕХНИКА ПРЫЖКА

Существует три способа прыжка в длину: согнув ноги (рис. 2), прогнувшись (рис. 3) и ножницы. Каждый из этих способов вполне приемлем не только для сдачи норм ГТО, но и для достижения высоких спортивных результатов. Однако следует помнить, что длина прыжка зависит не от способа прыжка, который вы применяете, а от скорости разбега, точности попадания на планку для отталкивания и силы отталкивания. На совершенствование этих элементов необходимо обратить особое внимание.

Перед началом тренировки надо определить, какая нога является наиболее сильной. Для этого выполняется несколько прыжков в длину с короткого разбега. Полученные показатели безошибочно укажут, какой ногой нужно отталкиваться при прыжке.

РАЗБЕГ

Длина разбега для прыжка в длину не должна превышать 20—30 м. Замеряется она от планки. На беговой дорожке отмечается линия начала разбега. Затем спортсмен выполняет несколько контрольных прыжков и вносит необходимые поправки (в зависимости от точности попадания ногой на планку для отталкивания). После этого надо начать систематические тренировки.

При разбеге не следует смотреть на планку — это приводит к уменьшению скорости. Не надо излишне и напрягаться. Помните — свобода движений — залог успеха. Перед толчком ногу на планку нужно ставить сразу на всю ступню.

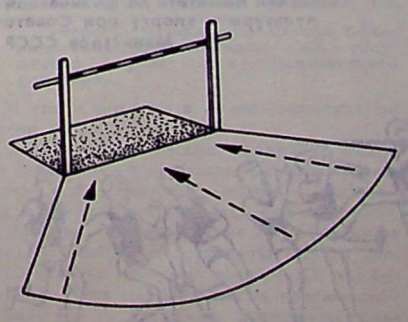


Рис. 4. Сектор для прыжков в высоту.

Рис. 2. Прыжок в длину способом «согнув ноги».

ОТТАЛКИВАНИЕ И ПРЫЖОК

Отталкиваться надо сильно и быстро. При постановке ноги на планку не отклонять плечи назад. При завершении отталкивания следить за энергичным выносом маховой ноги от бедра — вверх. Туловище в полете держать в вертикальном положении (см. рис. 2 и 3).

Перед приземлением не наклоняйтесь вперед. Старайтесь высоко поднять ноги. Этим вы приплюсуете к результату несколько важных сантиметров. После приземления выходите из ямы вперед.

В начальный период тренировок разбег должен быть коротким. По мере освоения техники прыжка, его следует постепенно увеличивать.

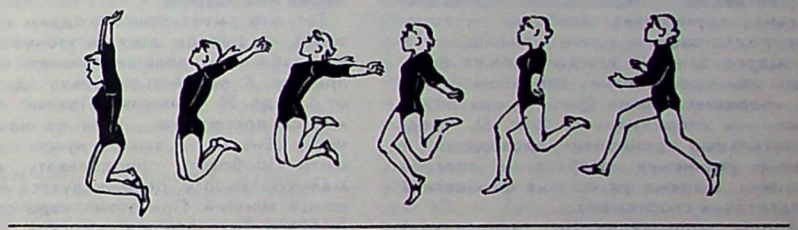


Рис. 3. Прыжок в длину способом «прогнувшись».

ПОРЯДОК ТРЕНИРОВКИ

Для подготовки к сдаче норм ГТО по прыжкам в длину нужны 1—3 месяца тренировки. Занятия следует проводить регулярно 1—3 раза в неделю. Приводим примерный недельный план тренировки для начинающих.

Первый день.

Разминочный бег (медленный) 500 м. Гимнастические упражнения. Ускорения 3—4 раза по 50—60 м. Прыжки в длину с разбега 10—15 м 8—10 раз. Бег с низкого старта 3 раза по 30 м. Приседания на одной ноге («пистолетик») 3 приема по 5 раз, то же на другой ноге. Заключительный медленный бег 400 м.

Второй день.

Разминочный бег 500 м. Гимнастические упражнения. Ускорение 3 раза по 50 м. Прыжки с полного разбега 3—

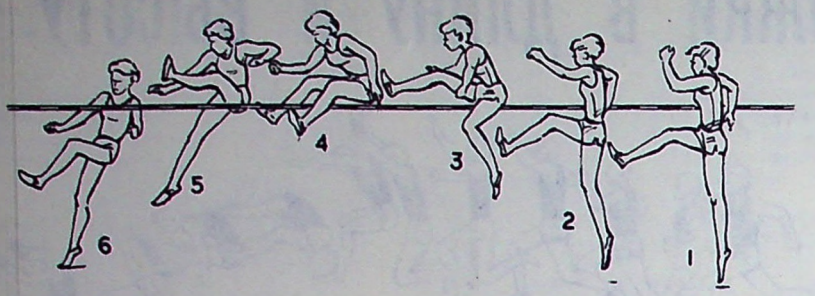


Рис. 5. Прыжок в высоту способом «перешагивания».

4 раза. Прыжки с короткого разбега 5—6 раз. Поднимание ног на гимнастической стенке в 3—4 приема по 3 раза. Лазание по канату, отжимание от гимнастической скамейки 3 приема по 5—6 раз. Подскоки на стопе (на двух ногах) 3 раза по 1 минуте.

Третий день.

Выполняется то же, что и в первый.

Это ориентировочный план. Объемы нагрузки можно изменять в зависимости от подготовленности и общего самочувствия. Перед началом занятий необходимо пройти обязательно медицинский осмотр.

ПРЫЖКИ В ВЫСОТУ

Прыжки в высоту входят в четыре ступени комплекса ГТО. Для овладения нормативами необходима предварительная тренировка, особенно в группах подготовки к сдаче комплекса. В процессе занятий каждый может овладеть или простейшим способом прыжка «перешагивание» (рис. 5) или более сложным «перекидным» (рис. 6). Предварительные тренировки проводятся с целью уточнения разбега и способа прыжка, а также улучшения физической подготовки спортсмена.

Перед определением направления разбега (рис. 4) выявляют наиболее сильную ногу, для чего выполняется 4—5 прыжков с прямого разбега через планку на легко доступной высоте. При этом способ прыжка обыкновенный — «поджав ноги». Разбег при прыжках произвольный в пределах 5—6 шагов. Затем занимающимся предлагают выполнить прыжок с разбега под углом 45° «перешагиванием» или «перекидным» способом. Место отталкивания обозначается знаком. Оно находится в трех стопах от ближней стойки к центру планки и от нее 2,5 стопы в сторону начала разбега. Надо стремиться обязательно попасть на место отталкивания, и в зависимости от этого подбирать общую длину разбега.

Начало разбега также обозначается знаком. Поставив носок ноги, которой придется делать толчок, на контрольную отметку, спортсмен отставляет ее назад и с нее начинает разбег.

В первую тренировку лучше прыгать с 3-шагового разбега, а затем увеличивать его до 5—7 шагов, выбирая длину, с которой увереннее и лучше получается отталкивание.

Разбег производится строго на место отталкивания, а маховое движение — вдоль планки. Маховое движение важно сочетать с отталкиванием, чтобы в едином усилии получить наибольший отскок вверх. Основная задача подготовительных тренировок — добиться энергичности и стабильности шагов разбега, с ярко выраженным финальным отталкиванием. Необходимо концентрировать усилие на движение тела вверх, а не вперед. У только начинающих тренировки довольно часто бывает желание перелететь через планку, а не вылететь перед ней повыше.

Тот, кто умеет прыгать одним из способов, на первом занятии уточняет длину разбега и восстанавливает навыки прыжка. В одной тренировке делается от 15 до 30 прыжков. Планка поднимается постепенно. Если ее начинают часто сбивать, то высоту нужно уменьшить. Пробовать преодолевать максимальную высоту рекомендуется лишь в конце занятий. При этом надо позаботиться о безопасности прыжков.

Закончив прыжки, делают серию повторяющихся беговых заданий (ускорения, бег высоко поднимая колено и др.). Затем выполняют серию прыжковых упражнений: прыжки в песок в длину с места, прыжки на одной ноге с продвижением вперед до 20 м, прыжки в шаге (с ноги на ногу) на отрезке до 30 м. Эти упражнения повторяются потоком — один человек за другим, каждое до 4—5 раз. Затем выполняется бег в медленном темпе, до 800 м.

М. ДЫМКОВ,
старший тренер отдела легкой атлетики Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР



Рис. 6. Прыжок в высоту «перекидным способом».

ПЕРВЫЙ ПОЛЕТ «КОРВЕТТА»

В Сен-Назере (Франция) состоялся полет первого серийного экземпляра самолета «Корветт», построенного фирмой «Сосьете Насьональ Аэроспасьяль». Полет продолжался 40 минут.

«Корветт» предназначен для перевозки от 6 до 12 пассажиров на расстояние до 1650 км со скоростью 800 км/час. Он может быть использован также как учебный, санитарный и воздушное такси.

СЧАСТЛИВОЕ ПРИЗЕМЛЕНИЕ

На военном аэродроме в Севилье (Испания) проходил авиационный праздник. Зрители с интересом ожидали «гвоздь программы» — групповой прыжок 55 десантников. Из-за неблагоприятной погоды самолеты вынуждены были лететь на высоте ниже обычной. Прыжок в этих условиях становился небезопасным. Но приказа, отменяющего его, не последовало: среди зрителей было множество влиятельных лиц, и командование решило не лишать их эффектного зрелища.

Транспортный самолет появился над целью, и группа парашютистов выпрыгнула. Все парашюты раскрылись. Резкий порыв ветра изменил направление спуска одного десантника, и он беспомощно погрузился в купол своего товарища. Стропы парашютов переплелись. Последние двести метров оба падали на большой скорости.

Это кажется почти неправдоподобным, но парашютисты остались в живых, отделавшись лишь легкими ранениями.

КОМПАНИЯ «БОИНГ» ОБУЧАЕТ КИТАЙСКИХ ЛЕТЧИКОВ

Как сообщает «Вашингтон ивнинг стар», около ста китайских летчиков и техников пройдут специальный курс в учебном центре авиационного концерна «Боинг» в Сиэтле (США). Их будут готовить для работы на реактивных самолетах «Боинг-707», которые США поставят Китаю согласно договору.

32 ДНЯ В ЛЕДОВОМ ПЛЕНУ

Через 32 дня после вынужденной посадки двухмоторного самолета «Вичеркрафт» (на льды недалеко от Полярного круга) был обнаружен и спасен канадский летчик Мартин Хартуэлл.

Трое пассажиров самолета — две женщины-эскимоски и юноша-эскимос не выжили. Одна из женщин была санитаркой, сопровождавшей беременную эскимоску и больного, нуждавшегося в срочной операции аппендицита. Самолет должен был доставить их в больницу, но сбился с пути и при вынужденной посадке потерпел аварию. Санитарка погибла, через несколько дней умерла и вторая пассажирка.

Оставшиеся в живых первое время питались продуктами из аварийного пакета, обязательного для самолетов, летающих в пустынных местах Крайнего Севера. Затем аварийные запасы продовольствия иссякли. На 23-й день умер юный эскимос.

Хартуэлл добывал из-под снега лишаи и питался ими. Для утоления жажды глотал снег, ночью укрывался в обломках самолета, надев на себя три комбинезона и теплую куртку.

Тридцать один день самолеты и вертолеты безуспешно разыскивали пропавший самолет и его пассажиров. Поиски затрудняли неблагоприятные метеоусловия. Наконец, на 32-й день пилот Хартуэлл обратил на себя внимание поисковой группы, разложив костер. Были также услышаны слабые радиосигналы поврежденной рации самолета.

Хартуэлл был доставлен в больницу, где ему оказали медицинскую помощь.

РЕЛИКВИИ МУЖЕСТВА И СЛАВЫ

Уважаемая редакция!
Мы слышали, что в Звездном городке, где живут и работают советские космонавты, есть специальный музей. Расскажите, когда он был создан, какие экспонаты демонстрируются в его залах.

Группа читателей

Хабаровск.

По просьбе редакции на вопросы дальневосточников отвечает референт музея Валентина Михайловна Быковская.

Наш музей начал создаваться сразу же после исторического полета Ю. А. Гагарина. Он, образно говоря, заложил и «первый камень» в его фундамент. В конце апреля 1961 года Юрий Алексеевич был в Чехословакии. Трудящиеся братской страны, выражая свое восхищение достижениями Советского Союза в освоении космоса и подвигом первого человека, совершившего полет по околоземной орбите, преподнесли ему множество подарков. Юрий Алексеевич принес подарки в Дом культуры.

— Эти подарки не только мне, всем нашим людям. Выделим здесь для подарков уголок или витрину, пусть жители городка, их гости смотрят. А потом, может, создадим и свой музей.

Почин Ю. А. Гагарина поддержали другие космонавты. После полетов по заоблачным орбитам им, как правило, предстояли и «земные орбиты» — поездки по городам Советского Союза и зарубежных стран. И везде им что-нибудь дарили на память. Космонавты считали эти подарки общим достоянием и приносили их в Дом культуры. Много сувениров, любопытных документов приходило в Звездный по почте. Все это богатство надо было рассортировать, систематизировать, оформить. Занимались этим Татьяна Филипповна Беляева и ее добровольные помощники, в том числе сами летчики-космонавты.

Вскоре стало ясно, что ни «уголком», ни «витриной» уже не обойтись: надо создавать настоящий музей, экспонаты которого хотя бы частично отражали признательность и уважение, которое питают к советским космонавтам люди всего мира. Руководители нашего городка поддержали инициаторов создания музея. Для него в Доме культуры городка отвели помещения, чтобы посетители имели представление об условиях работы и жизни космонавтов в полете. Музею передали тренировочный корабль «Восток», одежду летчиков-космонавтов, образцы их питания, спасательного снаряжения. Все это было надлежащим образом систематизировано и расставлено.

В ноябре 1967 года необычный музей Звездного городка открыл свои двери для посетителей. Уже десятки тысяч москвичей и гостей столицы прошли по его залам, познакомились со многими подлинными документами, свидетельствующими о жизненном пути и работе советских космонавтов, вещами, побывавшими на околоземной орбите, с многими сотнями уникальных изделий, полученных космонавтами от советских людей, от трудящихся, от организаций и государственных деятелей многих стран. Ведь только Юрий Алексеевич посетил 28 зарубежных государств. Его избрали своим почетным гражданином почти 300 городов нашей планеты.

ПО ЗАЛАМ МУЗЕЯ ЗВЕЗДНОГО ГОРОДКА

Через десятки стран и сотни городов прошли «земные орбиты» других наших космонавтов. И всюду они были достойными представителями советского народа, нашей великой державы, открывшей миру путь к освоению космоса. Не удивительно, что число подарков-экспонатов — этих свидетельств восхищения достижениями Советского Союза в овладении космосом, в воспитании отважных и умелых людей, способных на любой подвиг во славу своей Родины, во имя прогресса человечества, уже превысило два тысячи.

В журнальной статье невозможно рассказать о всех экспонатах нашего музея, тем более, что каждый имеет свою историю. Поэтому знакомство с музеем и его ценностями будет невольно коротким и более общим, чем этого хотелось. Начнем его с нескольких цитат из книги отзывов посетителей.

«Прекрасный, интересный музей — выражение восторга и признательности всего человечества.
Мать Сергея Павловича Королева Мария Николаевна».

«Все, что мы здесь видели, произвело на нас глубокое впечатление и укрепило в нас веру в неограниченность человеческого гения, веру в победу прогресса, веру в непобедимость социалистического сообщества народов во главе с первым в мире государством рабочих и крестьян.
Чехословацкие коммунисты, слушатели ВПШ».

«Жизнь и подвиги наших космонавтов всегда будут служить для нас примером во всех наших делах.
Юные космонавты дружины им. Г. С. Титова школы № 20 г. Вологды».

«Дорогие наши друзья, советские летчики-космонавты! Ваши подвиги воодушевляют воинов армий социалистических стран на дальнейшее повышение боеготовности союзных армий, на защиту социалистического содружества.
Генералы и офицеры Штаба Объединенных Вооруженных Сил государств — участников Варшавского договора».

И таких записей в книгах посетителей сотни.

Экскурсия по музею Звездного обычно начинается с кинозала. Кинолента знакомит с биографией, жизнью и работой Ю. А. Гагарина, его товарищей и друзей, с первым проникновением человека в космос. Затем экскурсанты идут в Мемориальную комнату памяти Ю. А. Гагарина. Она создана после трагической гибели Ю. А. Гагарина. Экспонаты, подлинные документы помогают проследить короткую и яркую жизнь первопроходца космоса. Здесь подлинные партийные билеты Ю. А. Гагарина и летчика-инструктора В. С. Серегина, коробочка с землей, привезенной Валентиной Ивановной Гагариной с места катастрофы, наколенный планшет, с которым Юрий Алексеевич выполнял тренировочные полеты.

На стендах и в витринах книги, написанные Ю. А. Гагариным и переведенные на многие языки, значки и медали, выпущенные в память о первом полете человека в космос, лента Почетного гражданина Саратова (здесь, в аэроклубе, Ю. А. Гагарин впервые самостоятельно поднялся в небо), ключи от многих городов, в том числе Калуги, Дядькова, Бургаса, диплом, которым Юрий Алексеевич был награжден за разработку и внедрение новой техники.

Рассказывая об экспонатах, космонавты, а они нередко выполняют обязанности экскурсоводов, всегда особо подчеркивают теплые отношения, которые были между С. П. Королевым и Ю. А. Гагариным. И, естественно, что в этой комнате нашли место большой портрет конструктора ракетно-космических систем и его слова, сказанные еще в 1961 году: «В Юре сочетаются природное мужество, аналитический ум, исключительное трудолюбие». По совету Сергея Павловича Ю. А. Гагарин поступил в академию им. Н. Е. Жуковского, с отличием закончил ее.

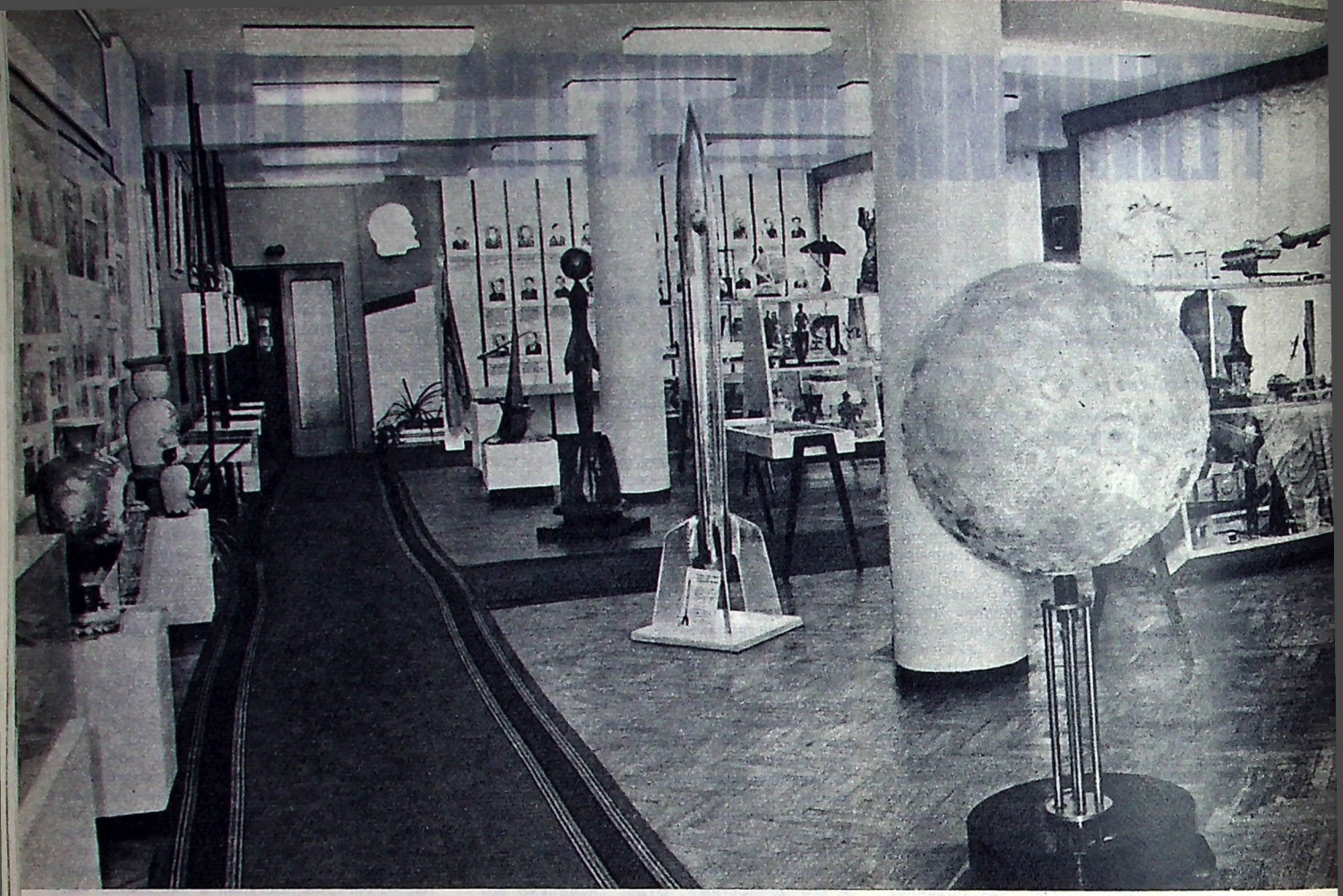
С трогательным вниманием рассматривают экскурсанты демонстрирующиеся в этой комнате подарки, переданные музею Ю. А. Гагариным после своих первых «наземных орбит», пионерский галстук с надписью: «От пионеров дружины им. Ю. А. Гагарина Звездного городка», много октябрятских звездочек. Ребята сняли их с груди в день торжественного приема в пионеры и создания первого отряда этой организации в нашем городке.

Никого не оставляет равнодушным фотоснимок: улыбающийся Юрий Алексеевич с белым голубем в руках. И, несомненно, под впечатлением от экспозиции этой комнаты и комнаты-рабочего кабинета Ю. А. Гагарина заслуженный летчик-испытатель, Герой Советского Союза К. Коккинаки написал в книге отзывов: «...Я желал бы молодому поколению быть таким, каким был Юра Гагарин».

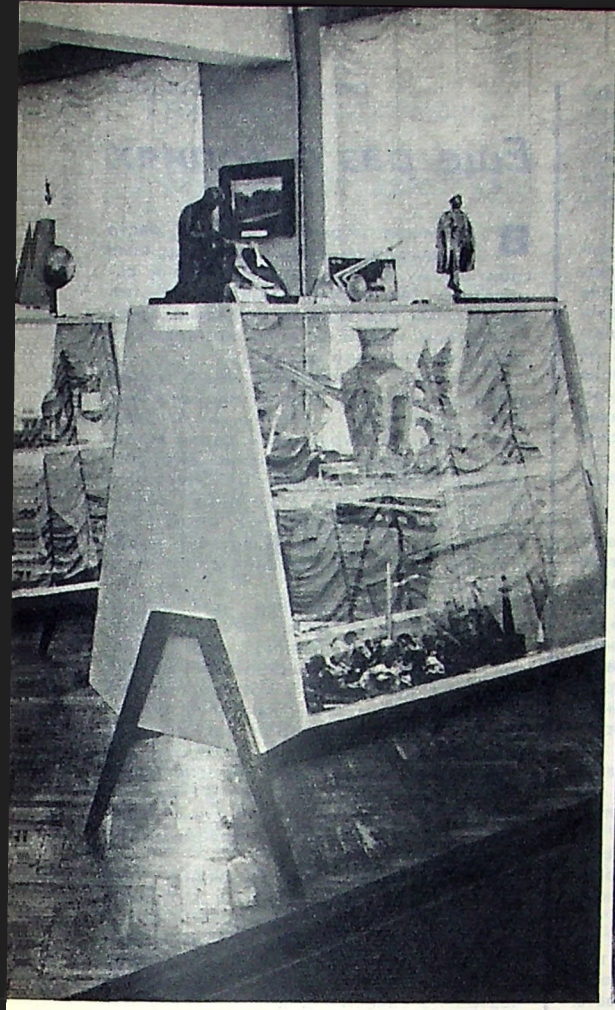
Шахиншах Ирана Мохаммед Реза Пехлеви и шахиня Фаррах Пехлеви выразили охватившие их чувства так: «Слава герою, имя которого будет жить вечно!»

* * *

Из сравнительно маленькой мемориальной комнаты экскурсанты проходят в большой выставочный зал. Его осмотр обычно начинается с главного, на мой взгляд, стенда. На нем крупные портреты 25 космонавтов нашей страны, совершивших полеты на кораблях «Восток», «Восход» и «Союз». Шестерых из











РЕЛИКВИИ МУЖЕСТВА И СЛАВЫ

В МУЗЕЕ ЗВЕЗДНОГО ГОРОДКА

В этот большой выставочный зал (снимок слева вверху), как и в другие залы музея, все — и стар и млад входят с нескрываемым волнением. В них собраны уникальные экспонаты: обмундирование, личные документы и вещи летчиков-космонавтов, преподнесенные им подарки.

Экспонатов в музее более 2 тысяч. Каждый имеет свою «биографию», порой весьма поучительную. Поэтому естественно неослабевающее внимание, с которым слушает референта музея В. М. Быковскую очередная группа экскурсантов (внизу слева).

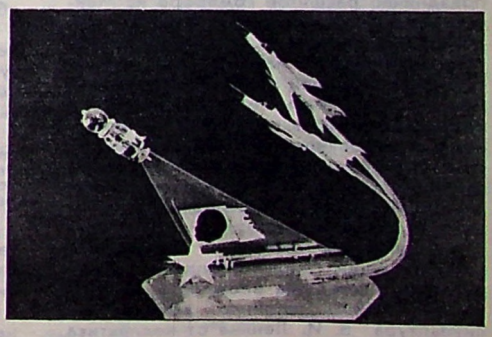
Тепло рассказывают референты музея о подарке М. Нерсесяна. Выражая свое восхищение подвигом первооткрывателя космоса, он из обыкновенных спичек сделал модель-копию дома, в котором родился и провел детство Юра Гагарин (вверху справа).

Оригинальный подарок преподнесли космонавтам тульские оружейники. Левша, подковывающий блоху (внизу справа), как бы символизирует высокое мастерство и изобретательность наших умельцев, построивших замечательные ракетно-космические комплексы.

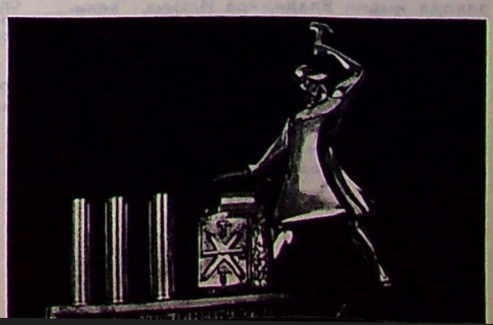
О великой признательности стране Советов, ее героическим сынам, положившим начало освоению безграничных просторов космоса, свидетельствуют многочисленные подарки трудящихся десятков стран. Подарки разные, но все они хранят тепло сердец и дружественных рук. В изящной композиции выразили главные черты биографии наших первых космонавтов болгарские друзья (справа). В ней они подчеркнули, что авиация и космонавтика — ближайшие родственники, а самолет — ступенька в кабину космического корабля.

Об извечной мечте человечества слетать в глубины бездонного неба, к самому Солнцу напоминает подарок из далекой Бразилии (в центре внизу). Эту мечту первыми в мире осуществили советские космонавты. В их честь, в память о знаменательных полетах в СССР и за рубежом выпущены десятки медалей. Одна из них изготовлена итальянскими мастерами к 10-летию полета Ю. А. Гагарина (справа).

Фото А. ПУШКАРЕВА,
В. ТИМОФЕЕВА







них уже нет в живых, но они всегда с нами, в Звездном. О них мы рассказываем так же, как и о живых. Подвиги их не забудутся, их вклад вошел навечно в историю завоевания космоса. Они, как и их товарищи, были активными участниками создания Музея, и подарки, преподнесенные им и переданные музею, как и многие личные вещи и документы, занимают почетное место на стендах и в витринах.

Накануне трудных полетов космонавты обязательно бывают на Красной площади у Мавзолея Ильича, в Кремле. И на витрине среди вещей, взятых космонавтами в полет, первое место принадлежит миниатюрам и комсомольским значкам, на которых запечатлен образ великого Ленина.

С большим вниманием экскурсанты рассматривают личные документы и «рабочий инструмент» космонавтов: часы, по которым они сверяли в полете свое время с московским, «оснащенные» специальными креплениями цветные карандаши, которыми А. Леонов вел свои зарисовки, космическую почту, которую доставили на околоземную орбиту члены экипажа корабля «Союз-5» А. Елисеев и Е. Хрунов. После стыковки через открытый космос они перешли на корабль «Союз-4» и вручили газеты и письма, адресованные В. Шаталову. Здесь же показаны теплозащитный костюм Ю. А. Гагарина и индивидуальная ранцевая система жизнеобеспечения. С таким ранцем А. Леонов первым в мире, 18 марта 1968 года выходил в открытый космос из корабля «Восход-2».

Большую часть экспонатов музея составляют подарки космонавтам. В них выражена большая признательность народов мира нашей стране, ее людям за великий подвиг, в результате которого человечеству был открыт путь в космос.

На первом стенде почти рядом с изумительными по тонкости работы женскими украшениями из Индии и связанной политзаключенными — коммунистками Португалии салфеткой с лебедями (этот подарок шел до Звездного почти 9 месяцев), скромный оплавленный школьный колокольчик, найденный в развалинах Хиросимы после взрыва над городом американской ядерной бомбы... Подарки — со всех континентов, из многих десятков стран: защитный шлем бойца Демократической Республики Вьетнам и празднично расшитое сомбреро из Мексики; серебряный кораблик филигранной работы из Индонезии и скульптура кузнеца из Польши; изумительная модель собора от жителей итальянского города Сесето-Сан Джовани и экспонат № 1 — бронзовая фигурка литейщика — первый подарок, полученный от чехословацких рабочих Юрием Гагариным; серебряное чеканное блюдо от студентов и преподавателей Сирии и композиция «Космос» от летчиков Болгарии.

На отдельном стенде — подарки советских людей. Сколько сердечности, выдумки и мастерства вложено в каждый из них! Здесь отлично выполненная скульптура В. И. Ленина от коллектива завода имени Владимира Ильича, великолепная ваза с цветами, изготовленная из кварцевого стекла стеклодувами города Гусь-Хрустальный. В центре зала оригинальный чайный сервиз. Вокруг крупного чайника комплект чашек с портретами космонавтов и академика С. П. Королева. Рядом стоит пудовая голова сахара. Мы бережно храним и такие неброские на вид, но очень дорогие для сердца советского человека экспонаты, как патроны с землей, обагренной кровью защитников Родины, — с легендарного Мамаева кургана, с плацдарма под Новороссийском, с острова Даманский...

• • •

С волнением переступают посетители порог следующей комнаты. В ней полностью воссоздан рабочий кабинет Юрия Гагарина. Этот кабинет имеет особое значение. Вот что о нем говорят сами летчики-космонавты. «Перед выездом на старт мы заходим в кабинет-музей Юрия Алексеевича Гагарина... Покорение космоса стало делом нашей жизни, и всякий раз, когда отправляемся на космические трассы, мы берем с собой светлый образ Юрия Гагарина, его пример мужества, отваги, верности долгу перед нашей великой Родиной».

Простая мебель. В платяном шкафу шинель, фуражка и шарф Гагарина. Справа от рабочего стола на стене подарок земляков — панорама Смоленска, а напротив — портрет Сергея Павловича Королева. На тумбочке бюст К. Э. Циолковского. За спиной — огромная карта Евразии. Над дверью — часы. Их стрелки всегда показывают 10 час. 31 мин. В эту трагическую минуту не стало первого космонавта планеты.

На рабочем столе Юрия Алексеевича депутатская почта, список телефонов. На календаре — листок с наброском плана работы на ближайшее время.

Экскурсия заканчивается. Люди уносят в сердце образ русского богатыря, гражданина Советского Союза Юрия Алексеевича Гагарина.

Чтобы познакомить посетителей с некоторыми элементами космической техники, особенностями подготовки к полетам и условиями, в которых космонавты работают и живут во время выполнения задания, мы приглашаем экскурсантов в первый этаж Дома культуры. Здесь демонстрируются подлинный тренировочный корабль «Восток», бортовое питание космонавтов, комплект снаряжения для возможной посадки в море, в необжитых местах нашей планеты.

С большим интересом узнают посетители, как много и упорно тренируются космонавты перед каждым полетом, как много нового внесли специалисты различных отраслей науки в конструкции кораблей, их оснащение, расширение и обогащение бортового питания.

Подвиги космонавтов вдохновляют людей на новые трудовые подвиги во славу Родины. Одесские женщины—ветераны войны в книге отзывов о музее так выразили свои чувства:

«Мы гордимся нашими космонавтами и тем, что эстафета поколений продолжает свой путь. Мы ознаменуем наше посещение музея Звездного городка добрым вкладом в честь 50-летия СССР».

Словно перекликаясь с ними, слушатели курсов по переподготовке руководящих кадров ДОСААФ СССР написали:

«Уезжая в различные уголки нашей необъятной Родины, мы полны желания сделать еще больше для экономического и оборонного могущества Советского Государства».

Можно без колебаний сказать, что такое стремление свойственно очень многим из тех, кто побывал в нашем музее.

В. БЫКОВСКАЯ,
референт музея Звездного городка

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Еще раз о копиях

В журнале «Крылья Родины» часто публикуются статьи, посвященные спортивному классу моделей-копий самолетов. Так, в одиннадцатом номере за прошлый год журнал поместил отчет о мировом чемпионате по кордовым и радиоуправляемым копиям.

Чемпионат, на который мы впервые выставили команду, научил нас многому. Лишь один член команды — А. Чаевский — был конструктором своей модели. К сожалению, в течение двух лет, предшествовавших мировому первенству, он не участвовал в крупных встречах. Нескольких полетов его модели перед выездом за рубеж было явно недостаточно для восстановления спортивной формы.

Немаловажное значение для успешного выступления имеет качество документации, предназначенной для стендовой оценки модели-копии. Советские самолеты, довоенные и времен Великой Отечественной войны, наиболее подходят для копирования. Большая несущая площадь и мотогондолы, удобные для капотирования двигателя, обеспечивают копиям надежный полет и хороший внешний вид. Но именно по этим машинам у нас или совсем нет информации, или ее крайне мало.

«Крылья Родины» на протяжении ряда лет публиковал чертежи под рубрикой «Самолеты страны Советов». Это — очень полезный материал для авиационных спортсменов, изучающих историю отечественной авиации. Но использовать чертежи в качестве документации, к сожалению, нельзя, так как масштаб их мал. В готовящейся сейчас к выпуску книге И. Костенко, предназначенной для строителей моделей-копий, мало чертежей самолетов, нет фотографий узлов и т. д. Получается, что книга не сможет в полной мере удовлетворить нужды авиамоделистов.

Какой же выход? Необходимо, на мой взгляд, незамедлительно издать альбом чертежей отечественных самолетов в масштабе 1 : 50 с большим количеством фотографий, поручить эту серьезную работу высококвалифицированным специалистам. Нужен такой же сборник чертежей, наиболее подходящих для копирования зарубежных машин. Мы нуждаемся и в оперативной информации обо всех новинках и изменениях правил соревнований. Наши правила по ряду пунктов, особенно в разделе, касающемся документации, почему-то отличаются от кодекса ФАИ.

В 1974 году — очередной чемпионат по кордовым и радиоуправляемым копиям. Чтобы претендовать на призовые места, уже сейчас следует начать тщательную подготовку к ответственным соревнованиям.

И в заключение несколько слов о прошлогоднем первенстве СССР. Ничего нового спортсмены не показали. Те же модели и те же имена. У ветеранов нет достойных соперников. Судейство соревнований по-прежнему оставляет желать лучшего. Не проводится разбор работы арбитров.

В. ПИЛЬТЕНКО,
мастер спорта

Киев

Трибуна спортсмена

Первые шаги

ОБУЧЕНИЕ ПИЛОТИРОВАНИЮ РАДИОУПРАВЛЯЕМОЙ МОДЕЛИ

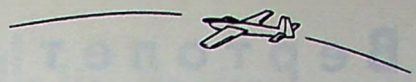




Рис. 1.

Овладение техникой пилотирования современной радиоуправляемой модели требует от спортсмена длительной и настойчивой тренировки. У модели немало общего с настоящим самолетом: такие же органы управления, одна и та же последовательность подачи команд при выполнении пилотажных фигур. Это обстоятельство требует в ходе тренировок внимательно изучать и использовать опыт летчиков-спортсменов.

Пилотируя модель, авиамоделист сталкивается и со специфическими трудностями. Они порождаются тем, что спортсмен остается на земле. Поясню примером. Сравнительно легко научиться езде на велосипеде, но значительно сложнее попытаться научиться управлять тем же велосипедом на расстоянии. Так и с моделью — сказывается «эффект отсутствия». У находящегося на земле спортсмена исключены из системы обратной связи такие важные для приобретения навыков управления факторы, как вестибулярный аппарат, чувство перегрузки, усилие на ручке и др. Слабая связь с моделью затрудняет обучение и осложняет управление.

Во время пилотирования видишь модель в разных ракурсах — полет «на себя», полет «на спине» и т. д., когда естественные перемещения ручки управления на передатчике не совпадают по направлению с видимыми с земли эволюциями модели.

Модели летают на скоростях около 120—150 км/час, фигуры выполняют быстро. В этой связи требуется точная координация движений рулями, мгновенная реакция, что достигается настойчивой, длительной тренировкой.

Наиболее труден начальный период облетов и регулировок модели, первых ее полетов и посадок. Обычно на это время приходится больше всего поломок и аварий. И тут, как никогда, начинающий нуждается в помощи опытного спортсмена.

Первоначальную подготовку я бы разделил на такие этапы: облет модели и ее регулировка инструктором; самостоятельное ее пилотирование в воздухе (взлет и посадку производит инструктор); освоение взлета и полет по кругу (модель сажает инструктор); освоение посадки с неработающим, а потом и работающим двигателем. Опыт показывает, что построенные таким образом тренировки дают хорошие результаты, причем наиболее эффективной их формой следует признать учебные сборы команд.

Известно, что микросамолеты отличаются большим разнообразием «характеров». Трудно заранее предвидеть и зафиксировать в какой-то инструкции все особенности запуска и пилотирования конкретной модели. Мы рассмотрим лишь основные характерные моменты в управлении наиболее типичных, построенных по схеме низкоплана.

Сейчас, как известно, для управления моделями применяются аппаратуры пропорционального и дискретного действия. Пилотирование с помощью дискретного устройства имеет существенную особенность: при выполнении пилотажных фигур от ее рулевых поверхностей требуется различная эффективность. Максимальные отклонения и размеры площадей рулевых поверхностей определяются так: для элеронов — скоростью выполнения трех бочек; руля высоты — надежностью ввода модели в штопор; руля поворота — возможностью выполнения поворота на горке.

Выработалась своеобразная тактика управления полетом модели с дискретной аппаратурой. Когда требуется полное отклонение рулей, команды подаются в виде непрерывных сигналов; для меньших отклонений рулей — сериями коротких импульсов. Частота импульсов соразмеряется с потребной крутизной траектории и в значительной степени зависит от скоростных характеристик рулевых машинок. Такая работа дискретного устройства позволяет несколько сгладить резкость в управлении и избежать свойственной начинающим спортсменам ошибки, заключающейся в избыточном отклонении рулей.

ПРЕДПОЛЕТНЫЙ ОСМОТР

Перед первым взлетом важно особенно тщательно осмотреть модель. Проверьте исполнение всех команд и соответствие отклонений рулей перемещениям ручек управления передатчика. Убедитесь в достаточной дальности действия аппаратуры. На модели, стоящей на земле, все команды должны четко исполняться на расстоянии 350—400 м от передатчика.

Проверьте установку колес шасси. Толчком заставьте модель пробежаться по площадке. Устраните развороты. Запустите двигатель на максимальные обороты и опробуйте аппаратуру. Удержитесь от соблазна заставить модель взлететь, если в работе аппаратуры замечены нечеткость или отказы. Первые полеты желательно делать с неполной заправкой бака из расчета 2—3 минуты работы двигателя.

ВЗЛЕТ

В начале разбега, как правило, из-за реакции винта модель стремится развернуться влево. Поэтому надо выдерживать курс рулем поворотов, а при его отсутствии — элеронами. Действовать элеронами приходится более энергично из-за малой эффективности их на разбеге. Постепенно скорость увеличивается, через 8—10 метров с начала разбега движение стабилизируется. Теперь внимание можно сосредоточить на действиях рулем высоты.

Модели с двухстоечным шасси или с большим положительным стояночным углом взлетают без помощи рулей. Для отрыва моделей с малым стояночным углом атаки нужно осторожно действовать рулем высоты. Наиболее характерная ошибка на взлете — резкое перемещение руля высоты «на себя» в конце разбега, что приводит к взмыванию модели с потерей скорости и управляемости. Если используется пропорциональная аппаратура, достаточно подтянуть ручку управления на $^1/_5$—$^1/_4$ полного хода «на себя». При наличии дискретной — для отрыва модели обычно надо два-три коротких воздействия на ручку.

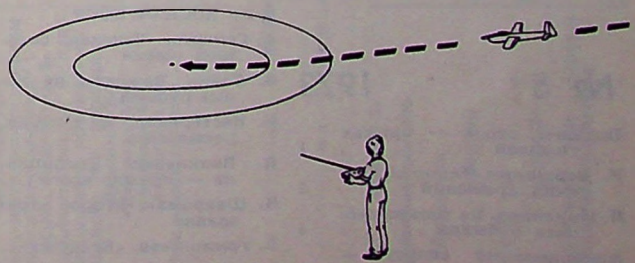
В следующей стадии взлета надо выдерживать пологую траекторию набора высоты и устранять крен.

ПОЛЕТ ПО КРУГУ

В первых запусках инструктору крайне важно следить за тем, чтобы обучающийся видел модель примерно в одном и том же ракурсе. Это лучше всего достигается тогда, когда она летит по левому кругу, справа от спортсмена (рис. 1). Положение вытянутой правой руки совпадает с направлением полета, а перемещения ручки управления передатчика — с видимыми с земли реакциями модели на команды. Так как внимание спортсмена поглощено пилотированием, он часто забывает занять эту наиболее выгодную для себя позицию. Задача помощника или инструктора — вовремя напомнить ему об этом. Несколько полетов по кругу в простейших условиях ориентировки помогут обучающемуся «почувствовать» модель.

Далее на очереди новая фигура, условно назовем ее «стадион». Постарайтесь вести модель так, будто она летит над гаревой дорожкой стадиона. Выполнение новой фигуры поможет освоить полеты по прямой с выдерживанием курса по ветру и против ветра, развороты на 180° с сохранением заданной высоты, послужит первым опытом ориентирования в пространстве и самое главное — приучит водить модель осмысленно. Вначале она летает вокруг вас,

Рис. 2.



потом впереди вас. После 10—15 запусков по левому кругу можно перейти к полетам по правому кругу.

РАЗВОРОТ

Для изменения курса модель разворачивается в три приема: раздельным и последовательным действием элеронами, рулем высоты и снова элеронами.

Элеронами создается крен в 30°—40°, а разворот производится рулем высоты. Величина отклонения руля высоты «на себя» при развороте зависит от глубины крена: чем он больше, тем значительнее отклонение руля. Действия рулем высоты прекращаются в момент, когда модель выйдет на новый курс.

Теперь элеронами устраните крен, так как модели схемы низкоплана с малым поперечным V самостоятельно из него не выходят.

ПОСАДКА

Посадка — наиболее сложный элемент.

Легче посадить модель с неработающим двигателем против ветра. После остановки двигателя она имеет тенденцию к крутому планированию, что парируется рулем высоты.

Итак, позади самостоятельное вождение модели по кругу. Но еще трудно от спортсмена требовать правильного построения «коробочки» и точного расчета захода на посадку. В первую очередь ему надо научиться выбирать момент разворота для выхода на посадочный курс. Этот момент определяется в зависимости от крутизны планирования модели, высоты ее полета и скорости ветра. Хуже, когда ошибка связана с недолетом: тогда при посадке модель движется в сторону спортсмена. При посадке с перелетом условия ориентирования значительно облегчаются. Даже опытный пилотажник всегда стремится занять такую позицию, чтобы во время посадки модель находилась справа от него (рис. 2).

Освоение таких элементов, как взлет, полет по кругу и посадка модели, является самым трудным этапом в первоначальной подготовке начинающего пилотажника. Нельзя пренебрегать этим периодом и торопиться перейти к «петлям и бочкам». Успешное освоение всего пилотажного комплекса возможно только на основе уверенного пилотирования модели по прямой.

Б. ПАЦЕНКЕР,
мастер спорта СССР,
чемпион Советского Союза

Харьков

Вертолет над тайгой

ВОСПИТАННИК АЭРОКЛУБА И. ЦЫБАСОВ — ГЕРОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА

Многие жители сибирских городов хорошо знают имя пилота гражданской авиации, воспитанника Новосибирского аэроклуба ДОСААФ, Героя Социалистического Труда Игоря Цыбасова.

Девять лет прошло с тех пор как он приехал в небольшое таежное село Томской области — Александровское. Теперь оно разрослось, стало больше, потеснило тайгу. От облика прежнего Александровского уже мало что осталось. Нефтяники и строители, а вместе с ними и летчики пришли сюда сразу же после того, как вблизи неприметного тогда населенного пункта забил нефтяной фонтан.

Нелегко прокладывать нефтепровод в стылой тайге, среди болот, в дождь, а то в сильный ветер или под палящим солнцем, когда погода меняется по несколько раз в сутки. Наземный транспорт в этих местах использовать трудно. Главенствует вертолет.

Винтокрылая машина Игоря Цыбасова — Ми-8 — освоила немало профессий. Надо ли подбросить трубы на строительный участок, перевезти геологов, топливо, доставить продукты на буровую или турбобур для бурения скважины — вылетает вертолет. Вот могучий Ми-8, оборудованный всем необходимым для перевозки грузов на внешней подвеске, зависает на высоте нескольких метров от земли...

Только за один год на прокладке нефтепровода Александровское — Анжеро-Судженск Цыбасов провел в небе много сотен часов. А всего на его счету — более семи тысяч. Он участвовал в прокладке сотен километров «нефтяной реки», в создании новых нефтяных скважин и линий электропередачи, летал днем и ночью в места, где еще не ступала нога человека.

За самоотверженный труд и успехи в освоении новой авиационной техники И. В. Цыбасову присвоено высокое звание Героя Социалистического Труда.



Герой Социалистического Труда И. Цыбасов.
Фото В. ГОРЛОВА

...Кажется, совсем недавно сидел он за партой и мечтал о профессии летчика, зачитывался книгами об авиации. Когда семья Цыбасовых переехала в Новосибирск, он, шестнадцатилетний парнишка, поступил в Новосибирский аэроклуб ДОСААФ. Это была первая ступень на пути к осуществлению мечты о небе. Игорь начал летать. Сначала в совершенстве изучил Як-18, потом вертолет. Он всегда вспоминает аэроклуб и своих первых наставников, помогавших познавать азы романтической и вместе с тем трудной профессии пилота, людей, давших ему путевку в небо.

И не только вспоминает, а и работает с ними рука об руку. Один из первых его наставников в Новосибирском аэроклубе Николай Иванович Подъяблонский — теперь начальник штаба авиапредприятия. И заботы у них общие.

Гордость коллектива — серебряный призер чемпионата мира по самолетному спорту командир вертолета Алексей Пименов, тоже воспитанник Новосибирского аэроклуба ДОСААФ. Соревнуясь в работе и в спорте, дружный коллектив, возглавляемый Цыбасовым, добивается новых успехов. Командир помогает молодым пилотам обретать крылья, щедро отдает им свои знания и опыт.

Б. ЛИТВИНОВ

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 5 1973

Подвиги отцов — крылья сыновей 1
К. Вершинин. Герои кубанских сражений . . . 2
Л. Михайлов. Не только рассказ о былом 4
Авиационному спорту — постоянную заботу! . . 5
Куполами небо расцвечивай 7
О делах авиамодельных . . 9
Планеризму — большие крылья 11
В ЦК ДОСААФ СССР . . . 12
А. Гришин. Человек большой жизни 13
В. Савин. Выходим на новые рубежи 14
И. Нестеренко. В третьем, решающем 16
Д. Пилипенко. Дисциплина — прежде всего . . 17
Я. Шварцман. Второе призвание 18
В. Урюжников. «Воздух!». . 20
И. Жарковский. Обязательства: как они выполняются? 22
В. Хоменко. Воспитание чувства долга 22
М. Львов. Продолжение подвига. 24
Сила, ловкость — наш девиз 25
З. Корзинкина. Пионер советского парашютизма 28
Единая всесоюзная спортивная классификация на 1973—1976 гг. . . . 29
Л. Ячменев. Воздушная акробатика 30
М. Дымков. Прыжки в длину и высоту 33
В. Быковская. Реликвии мужества и славы . . . 35
Б. Паценкер. Первые шаги. 39
Б. Литвинов. Вертолет над тайгой 40
Таблица мировых авиационных рекордов по состоянию на 1-е января 1973 года

На 1-й и 4-й стр. обложки: В авиаспортклубах ДОСААФ занимаются тысячи юношей и девушек. Они овладевают мастерством прыжка с парашютом, парением под облаками, искусством управления самолетом, вертолетом, учатся строить модели... На снимках—эпизоды спортивной учебы. Фото А. Арбачаускаса, Б. Васиной, З. Гладкова, Н. Захариевича, С. Киселева.

ТАБЛИЦА МИРОВЫХ АВИАЦИОННЫХ РЕКОРДОВ

по состоянию на 1 января 1973 года

(По данным Авиационной спортивной комиссии Центрального аэроклуба СССР им. В. П. Чкалова)

РЕКОРДЫ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ПРИ ПОЛЕТЕ ЧЕЛОВЕКА НА КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЯХ

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
АБСОЛЮТНЫЕ			
«Союз-9»			
Продолжительность	424 час. 58 мин. 55 сек.	1—19 июня 1970 г.	А. Николаев, В. Севастьянов (СССР)
Дальность	11 889 027 км	1—19 июня 1970 г.	А. Николаев, В. Севастьянов (СССР)
«Аполлон-8»			
Высота	377668,9 км	21—27 декабря 1968 г.	Ф. Борман, Дж. Ловелл, У. Андерс (США)
Наибольший вес (масса), поднятый на высоту	127 980 кг	21—27 декабря 1968 г.	Ф. Борман, Дж. Ловелл, У. Андерс (США)
«Аполлон-15»			
Продолжительность пребывания вне корабля	18 час. 18 мин. 26 сек.	26 июля — 7 августа 1971 г.	Д. Скотт (США)
«Союз-4» и «Союз-5»			
Продолжительность одновременного пребывания в космосе вне корабля	37 мин. 00 сек.	14—18 января 1969 г.	А. Елисеев, Е. Хрунов (СССР)
«Джемини-7» **«Джемини-12»** **«Аполлон-8»** **«Аполлон-13»**			
Общее время полетов	715 час. 4 мин. 57 сек.	4—18 декабря 1965 г. 11—15 ноября 1966 г. 21—27 декабря 1968 г. 11—17 апреля 1970 г.	Дж. Ловелл (США)

МИРОВЫЕ РЕКОРДЫ ПО КАТЕГОРИЯМ

I. ОРБИТАЛЬНЫЕ ПОЛЕТЫ

На одноместных космических кораблях

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Мужские			
«Восток-5»			
Продолжительность	118 час. 56 мин. 41 сек.	14—19 июня 1963 г.	В. Быковский (СССР)
Дальность	3 325 957 км	14—19 июня 1963 г.	В. Быковский (СССР)
«Восток»			
Высота	327 км	12 апреля 1961 г.	Ю. Гагарин (СССР)
«Союз-3»			
Наибольший вес (масса), поднятый на высоту	6575 кг	26—30 октября 1968 г.	Г. Береговой (СССР)
Женские			
«Восток-6»			
Продолжительность	70 час. 40 мин. 48 сек.	16—19 июня 1963 г.	В. Терешкова (СССР)
Дальность	1 970 990 км	16—19 июня 1963 г.	В. Терешкова (СССР)
Высота	231,1 км	16—19 июня 1963 г.	В. Терешкова (СССР)
Наибольший вес (масса), поднятый на высоту	4713 кг	16—19 июня 1963 г.	В. Терешкова (СССР)

На многоместных космических кораблях (2—4 космонавта)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
«Союз-9»			
Продолжительность	424 час. 58 мин 55 сек.	1—19 июня 1970 г.	А. Николаев, В. Севастьянов (СССР)
Дальность	11 889 027 км	1—19 июня 1970 г.	А. Николаев, В. Севастьянов (СССР)
«Аполлон-8»			
Высота	377668,9 км	21—27 декабря 1968 г.	Ф. Борман, Дж. Ловелл, У. Андерс (США)
Наибольший вес (масса), поднятый на высоту	127 980 кг	21—27 декабря 1968 г.	Ф. Борман, Дж. Ловелл, У. Андерс (США)
«Союз-4» и «Союз-5»			
Продолжительность одновременного пребывания в космосе вне корабля	37 мин. 00 сек.	14—18 января 1969 г.	А. Елисеев, Е. Хрунов (СССР)

Групповой полет двух космических кораблей с пятью космонавтами на борту

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
«Союз-7» и «Союз-8»			
Продолжительность	35 час. 19 мин. 33 сек.	11—18 октября 1969 г.	А. Филипченко, В. Волков, В. Горбатко, В. Шаталов, А. Елисеев (СССР)
Дальность	989 242 км	11—18 октября 1969 г.	А. Филипченко, В. Волков, В. Горбатко, В. Шаталов, А. Елисеев (СССР)

Групповой полет трех космических кораблей с семью космонавтами на борту

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
«Союз-6», «Союз-7» и «Союз-8»			
Продолжительность	4 час. 24 мин. 29 сек.	11—18 октября 1969 г.	Г. Шонин, В. Кубасов, А. Филипченко, В. Волков, В. Горбатко, В. Шаталов, А. Елисеев (СССР)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дальность	123 425 км	11—18 октября 1969 г.	Г. Шонин, В. Кубасов, А. Филипченко, В. Волков, В. Горбатко, В. Шаталов, А. Елисеев (СССР)
Полет космических кораблей в состыкованном состоянии			
«Аполлон-9» и его лунная пилотируемая кабина			
Продолжительность	21 час. 36 мин. 31 сек.	3—13 марта 1969 г.	Дж. Макдивитт, Д. Скотт, Р. Швейкарт (США)
Общий вес (масса) кораблей	28 429 кг	3—13 марта 1969 г.	Дж. Макдивитт, Д. Скотт, Р. Швейкарт (США)
Время, проведенное космонавтом в космическом полете			
«Джемини-7»		4—18 декабря 1965 г.	
«Джемини-12»		11—15 ноября 1966 г.	
«Аполлон-8»		21—27 декабря 1968 г.	
«Аполлон-13»		11—17 апреля 1970 г.	
Общее время полетов	715 час. 4 мин. 57 сек.		Дж. Ловелл (США)
II. НЕОРБИТАЛЬНЫЕ ПОЛЕТЫ			
«Меркурий-7»			
Высота	187,307 км	5 мая 1961 г.	А. Шепард (США)
Наибольший вес (масса), поднятый на высоту	1832,61 кг	5 мая 1961 г.	А. Шепард (США)
III. ПОЛЕТЫ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ НА ЛУНУ И ДРУГИЕ ПЛАНЕТЫ			
«Аполлон-15»			
Продолжительность пребывания на Луне вне корабля	18 час. 18 мин. 26 сек.	26 июля — 7 августа 1971 г.	Д. Скотт (США)
«Аполлон-16»			
Продолжительность полета по орбите вокруг Луны	125 час. 46 мин. 50 сек.	16—27 апреля 1972 г.	Т. Маттингли (США)
Продолжительность пребывания на Луне	71 час. 02 мин. 13 сек.	16—27 апреля 1972 г.	Дж. Янг, Ч. Дьюк (США)
«Аполлон-16»			
Продолжительность пребывания на Луне вне корабля	39 час. 04 мин. 03 сек.	16—27 апреля 1972 г.	Дж. Янг, Ч. Дьюк (США)
«Аполлон-10»			
Продолжительность полета по орбите вокруг Луны	61 час. 34 мин. 39 сек.	18—26 мая 1969 г.	Т. Стаффорд, Дж. Янг, Ю. Сернан (США)
«Аполлон-12»			
Продолжительность полета к Луне и обратно	244 час. 36 мин. 25 сек.	14—24 ноября 1969 г.	Ч. Конрад, Р. Гордон, А. Бин (США)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
«Аполлон-16»			
Наибольший вес (масса), доставленный на Луну	8257,6 кг	16—27 апреля 1972 г.	Дж. Янг, Ч. Дьюк (США)
Наибольший вес (масса), доставленный на окололунную орбиту с поверхности Луны	4965,5 кг	16—27 апреля 1972 г.	Дж. Янг, Ч. Дьюк (США)
«Аполлон-15»			
Расстояние, пройденное по Лунной поверхности	5,020 км	26 июля — 7 августа 1971 г.	Д. Скотт, Д. Ирвин (США)
Наибольший вес (масса), доставленный на окололунную орбиту с Земли	34 593 кг	26 июля — 7 августа 1971 г.	Д. Скотт, Д. Ирвин, А. Уорден (США)

АБСОЛЮТНЫЕ РЕКОРДЫ,

УСТАНОВЛЕННЫЕ ПРИ ПОЛЕТЕ ЧЕЛОВЕКА НА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТАХ

Дальность по прямой	20168,78 км «Боинг Б-52Н»	10—11 января 1962 г.	К. Эвели (США)
Дальность по замкнутому маршруту	18245,05 км «Боинг Б-52Н»	6—7 июня 1962 г.	М. Стивенсон (США)
Высота	34714 м Е-66А	28 апреля 1961 г.	Г. Мосолов (СССР)
Высота в горизонтальном полете	24462,596 м «Локхид УФ-12А»	1 мая 1965 г.	Р. Стефенс (США)
Скорость на базе	3331,507 км/час «Локхид УФ-12А»	1 мая 1965 г.	Р. Стефенс (США)
Скорость по замкнутому маршруту	2981,5 км/час Е-266	5 октября 1967 г.	М. Комаров (СССР)
Высота полета самолета, запущенного с самолета-носителя	95935,99 м Х-15	17 июля 1962 г.	Р. Уайт (США)

МИРОВЫЕ РЕКОРДЫ

по классам летательных аппаратов

РЕКОРДЫ НА САМОЛЕТАХ С РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

Мужские

Дальность по прямой	20168,78 км*	10—11 января 1962 г.	К. Эвели (США)
Дальность по замкнутому маршруту	18245,05 км*	6—7 июня 1962 г.	М. Стивенсон (США)
Высота (взлет с земли)	34714 м*	28 апреля 1961 г.	Г. Мосолов (СССР)
Высота в горизонтальном полете	24462,596 м*	1 мая 1965 г.	Р. Стефенс (США)
Скорость на базе 3 км	1452,777 км/час	28 августа 1961 г.	Х. Хардисти (США)
Скорость на базе 15—25 км	3331,507 км/час*	1 мая 1965 г.	Р. Стефенс (США)
Скорость на 100 км	2401 км/час	7 октября 1961 г.	А. Федотов (СССР)
Скорость на 500 км	2981,5 км/час*	5 октября 1967 г.	М. Комаров (СССР)
Скорость на 1000 км	2920,57 км/час*	27 октября 1967 г.	П. Остапенко (СССР)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Скорость на 2000 км	1708,82 км/час	12 января 1961 г.	Г. Дейчендорф (США)
Скорость на 5000 км	961,867 км/час	26 сентября 1958 г.	Ч. Грисвольд (США)
Скорость на 10 000 км	902,369 км/час	26 сентября 1958 г.	В. Сандак (США)
Скороподъемность на высоту 3000 м	34,5 сек.	21 февраля 1962 г.	В. Юнг (США)
Скороподъемность на высоту 6000 м	48,78 сек.	21 февраля 1962 г.	Г. Лонгтон (США)
Скороподъемность на высоту 9000 м	1 мин. 1,68 сек.	3 марта 1962 г.	В. Мак-Гро (США)
Скороподъемность на высоту 12 000 м	1 мин. 17,14 сек.	1 марта 1962 г.	В. Мак-Гро (США)
Скороподъемность на высоту 15 000 м	1 мин. 54,54 сек.	3 марта 1962 г.	Д. Нордберг (США)
Скороподъемность на высоту 20 000 м	2 мин. 58,5 сек	31 марта 1962 г.	Г. Браун (США)
Скороподъемность на высоту 25 000 м	3 мин. 50,44 сек.	3 апреля 1962 г.	Д. Юнг (США)
Скороподъемность на высоту 30 000 м	6 мин. 11,43 сек.	13 апреля 1962 г.	Д. Нордберг (США)
Скорость по кругосветному маршруту	677,15 км/час	15—17 ноября 1965 г.	Джон Мартин (США)
С коммерческим грузом 1000, 2000 кг			
Высота	29777 м	5 октября 1967 г.	А. Федотов (СССР)
Скорость на 1000 км	2920,67 км/час	27 октября 1967 г.	П. Остапенко (СССР)
Скорость на 2000 км	1708,82 км/час	12 января 1961 г.	Г. Дейчендорф (США)
Скорость на 5000 км	944,907 км/час	17 сентября 1958 г.	Ч. Гиббс (США)
С коммерческим грузом 5000 кг			
Высота	26017,93 м	14 сентября 1962 г.	Ф. Фультон (США)
С коммерческим грузом 10 000 кг			
Высота	15 317 м	16 сентября 1959 г.	Н. Горяйнов (СССР)
С коммерческим грузом 15 000, 20 000, 25 000, 30 000 кг			
Высота	14377,74 м	17 апреля 1962 г.	Д. Кроу (США)
С коммерческим грузом 35 000, 40 000, 45 000, 50 000, 55 000 кг			
Высота	13 121 м	29 сентября 1959 г.	В. Степанов (СССР)
С коммерческим грузом 5000, 10 000, 15 000, 20 000, 25 000 кг			
Скорость на 1000 км	1028,664 км/час	30 октября 1959 г.	А. Липко (СССР)
Скорость на 2000 км	991,05 км/час	17 апреля 1962 г.	В. Хамэн (США)
С коммерческим грузом 5000, 10 000 кг			
Скорость на 5000 км	944,907 км/час	17 сентября 1958 г.	Ч. Гиббс (США)
С коммерческим грузом 30 000 кг			
Скорость на 2000 км	991,05 км/час	17 апреля 1962 г.	В. Хамэн (США)
Максимальный груз, поднятый на высоту 2000 м			
Вес груза	55 220 кг	29 сентября 1959 г.	Б. Степанов (СССР)
Женские			
Дальность по прямой	3661,33 км	22 апреля 1962 г.	Ж. Кокран (США)
Дальность по замкнутому маршруту	2497,009 км	18 сентября 1967 г.	М. Попович (СССР)
Высота	24 336 м	22 мая 1965 г.	Н. Проханова (СССР)
Высота в горизонтальном полете	19 020 м	23 июня 1965 г.	Л. Зайцева (СССР)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Скорость на базе 15—25 км	2300,234 км/час	11 мая 1964 г.	Ж. Кокран (США)
Скорость на 100 км	2128,7 км/час	18 февраля 1967 г.	Е. Мартова (СССР)
Скорость на 500 км	2062 км/час	16 сентября 1966 г.	М. Соловьева (СССР)
Скорость на 1000 км	1298,16 км/час	28 марта 1967 г.	Л. Зайцева (СССР)
Скорость на 2000 км	900,267 км/час	11 октября 1966 г.	Е. Мартова (СССР)
РЕКОРДЫ НА ЛЕГКИХ САМОЛЕТАХ С РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ			
1-я категория, вес до 500 кг			
Высота	6700 м	7 декабря 1962 г.	А. Мантелли (Италия)
2-я категория, вес от 500 до 1000 кг			
Высота	9366 м	24 сентября 1964 г.	А. Мантелли (Италия)
3-я категория, вес от 1000 до 1750 кг			
Скорость на базе 15—25 км	755 км/час	19 февраля 1965 г.	Р. Шихина (СССР)
Скорость на 100 км	724,43 км/час	14 января 1965 г.	Г. Корчуганова (СССР)
4-я категория, вес от 1750 до 3000 кг			
Дальность по прямой	970,014 км	18 июля 1967 г.	М. Ралли (Италия)
Дальность по замкнутому маршруту	773,557 км	9 декабря 1967 г.	М. Ралли (Италия)
Высота	17 315 м	18 марта 1966 г.	М. Ралли (Италия)
Высота в горизонтальном полете	15 668 м	18 марта 1966 г.	М. Ралли (Италия)
Скорость на базе 3 км	871,798 км/час	2 августа 1967 г.	М. Ралли (Италия)
Скорость на базе 15—25 км	880 км/час	1 декабря 1967 г.	М. Ралли (Италия)
Скорость на 100 км	831,007 км/час	3 декабря 1967 г.	М. Ралли (Италия)
Скорость на 500 км	777,667 км/час	6 декабря 1967 г.	М. Ралли (Италия)
Скороподъемность на высоту 3000 м	1 мин. 50,2 сек.	27 мая 1972 г.	Р. Хант (США)
Скороподъемность на высоту 6000 м	3 мин. 40 сек	27 мая 1972 г.	Р. Хант (США)
Скороподъемность на высоту 9000 м	6 мин. 05,6 сек.	27 мая 1972 г.	Р. Хант (США)
Скороподъемность на высоту 12 000 м	9 мин. 10,5 сек.	27 мая 1972 г.	Р. Хант (США)
РЕКОРДЫ НА ГИДРОСАМОЛЕТАХ С РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ			
Высота	14 962 м	9 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)
Скорость на базе 15—25 км	912 км/час	7 августа 1961 г.	Н. Андриевский (СССР)
Скорость на 1000 км	875,86 км/час	3 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)
С коммерческим грузом 1000, 2000, 5000 кг			
Высота	14 062 м	8 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)
Скорость на 1000 км	875,86 км/час	3 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)
С коммерческим грузом 10 000 кг			
Высота	12 733 м	11 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)
С коммерческим грузом 15 000 кг			
Высота	11 997 м	12 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)
Максимальный груз, поднятый на высоту 2000 м			
Вес груза	15206,4 кг	12 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
РЕКОРДЫ НА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТАХ С РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ			
Высота	24 217 м	2 мая 1958 г.	Р. Карпентер (Франция)
РЕКОРДЫ НА САМОЛЕТЕ, ЗАПУЩЕННОМ В ПОЛЕТ ПРИ ПОМОЩИ САМОЛЕТА-НОСИТЕЛЯ			
Высота	95935,99 м*	17 июля 1962 г.	Р. Уайт (США)
РЕКОРДЫ НА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТАХ С РЕАКТИВНОЙ ПОДЪЕМНОЙ СИЛОЙ			
Дальность по прямой	681 км	27 мая 1969 г.	Д. Вуд (США)
Высота	14 040 м	2 января 1971 г.	Т. Томпсон (Англия)
Скороподъемность на высоту 9000 м	1 мин. 44,7 сек.	5 января 1971 г.	Т. Томпсон (Англия)
Скороподъемность на высоту 12 000 м	2 мин. 22,7 сек.	5 января 1971 г.	Т. Томпсон (Англия)
РЕКОРДЫ НА САМОЛЕТАХ С ТУРБОВИНТОВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ			
Дальность по прямой	14052,95 км	20 февраля 1972 г.	Е. Аллисон (США)
Дальность по замкнутому маршруту	10103,51 км	4 ноября 1972 г.	Ф. Хайт (США)
Высота	15 549 м	27 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
Высота в горизонтальном полете	15 456 м	27 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
Скорость на базе 15—25 км	806,10 км/час	27 января 1971 г.	Д. Лилиенталь (США)
Скорость на 100 км	706 км/час	6 мая 1968 г.	Б. Константинов (СССР)
Скорость на 500 км	730,616 км/час	29 апреля 1961 г.	А. Митронин (СССР)
Скорость на 1000 км	871,38 км/час	24 марта 1960 г.	И. Сухомлин (СССР)
Скорость на 2000 км	857,277 км/час	1 апреля 1960 г.	И. Сухомлин (СССР)
Скорость на 5000 км	877,212 км/час	9 апреля 1960 г.	И. Сухомлин (СССР)
Скорость на 10 000 км	737,352 км/час	21 апреля 1962 г.	И. Сухомлин (СССР)
Скороподъемность на высоту 3000 м	2 мин. 51,9 сек.	8 февраля 1971 г.	Д. Лилиенталь (США)
Скороподъемность на высоту 6000 м	5 мин. 46,36 сек.	8 февраля 1971 г.	Д. Лилиенталь (США)
Скороподъемность на высоту 9000 м	10 мин. 26,121 сек.	8 февраля 1971 г.	Д. Лилиенталь (США)
Скороподъемность на высоту 12 000 м	19 мин. 42,238 сек.	8 февраля 1971 г.	Д. Лилиенталь (США)
С коммерческим грузом 1000, 2000, 5000, 10 000, 15 000, 20 000, 25 000 кг			
Скорость на 1000 км	871,38 км/час	24 марта 1960 г.	И. Сухомлин (СССР)
Скорость на 2000 км	857,277 км/час	1 апреля 1960 г.	И. Сухомлин (СССР)
Скорость на 5000 км	877,212 км/час	9 апреля 1960 г.	И. Сухомлин (СССР)
С коммерческим грузом 30 000, 35 000, 40 000, 45 000, 50 000 кг			
Скорость на 1000 км	608,449 км/час	21 февраля 1972 г.	М. Попович, А. Тимофеев (СССР)
Скорость на 2000 км	593,318 км/час	19 февраля 1972 г.	М. Попович, А. Тимофеев (СССР)
С коммерческим грузом 1000, 2000, 5000, 10 000 кг			
Скорость на 10 000 км	737,352 км/час	21 апреля 1962 г.	И. Сухомлин (СССР)
С коммерческим грузом 10 000 кг			
Высота	13 154 м	15 ноября 1958 г.	В. Коккинаки (СССР)
С коммерческим грузом 15 000 кг			
Высота	12 471 м	14 ноября 1958 г.	В. Коккинаки (СССР)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
С коммерческим грузом 20 000 кг			
Высота	12 118 м	25 ноября 1959 г.	В. Коккинаки (СССР)
С коммерческим грузом 25 000, 30 000 кг			
Высота	12 073 м	12 июля 1961 г.	И. Сухомлин (СССР)
С коммерческим грузом 35 000, 40 000, 45 000, 50 000, 55 000, 60 000, 65 000, 70 000, 75 000, 80 000, 85 000,90 000, 95 000, 100 000 кг			
Высота	7848 м	26 октября 1967 г.	И. Давыдов (СССР)
Максимальный груз, поднятый на высоту 2000 м			
Вес груза	100444,6 кг	26 октября 1967 г.	И. Давыдов (СССР)
Женские			
Дальность по прямой	7661,949 км	14—15 октября 1967 г.	Л. Уланова (СССР)
Дальность по замкнутому маршруту	8023,153 км	18—19 июня 1969 г.	Л. Уланова (СССР)
Высота	13 513 м	20 октября 1967 г.	Л. Уланова (СССР)
Высота в горизонтальном полете	12 990 м	13 июня 1969 г.	Л. Уланова (СССР)
Скорость на 5000 км	701,069 км/час	12 июня 1969 г.	Л. Уланова (СССР)
РЕКОРДЫ НА ГИДРОСАМОЛЕТАХ С ТУРБОВИНТОВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ			
Дальность по замкнутому маршруту	2064,008 км	25 октября 1972 г.	Г. Ефимов (СССР)
Скорость на 500 км	565,347 км/час	25 апреля 1968 г.	Е. Никитин (СССР)
Скорость на 1000 км	551,870 км/час	12 октября 1968 г.	Е. Никитин (СССР)
Скорость на 2000 км	555,983 км/час	30 октября 1972 г.	А. Захаров (СССР)
С коммерческим грузом 1000 кг			
Скорость на 1000 км	536,074 км/час	21 апреля 1970 г.	А. Захаров (СССР)
Скорость на 2000 км	555,983 км/час	30 октября 1972 г.	А. Захаров (СССР)
С коммерческим грузом 2000 кг			
Скорость на 1000 км	535,228 км/час	8 июня 1970 г.	П. Якушин (СССР)
С коммерческим грузом 5000 кг			
Скорость на 1000 км	528,998 км/час	9 июля 1970 г.	Е. Никитин (СССР)
РЕКОРДЫ НА САМОЛЕТАХ-АМФИБИЯХ С ТУРБОВИНТОВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ			
Дальность по замкнутому маршруту	2026,560 км	26 октября 1972 г.	Г. Ефимов (СССР)
Высота	12 185 м	27 октября 1964 г.	М. Михайлов (СССР)
Скорость на 500 км	552,279 км/час	24 апреля 1968 г.	А. Сушко (СССР)
Скорость на 1000 км	544,693 км/час	9 октября 1968 г.	А. Сушко (СССР)
Скорость на 2000 км	556,789 км/час	31 октября 1972 г.	П. Якушин (СССР)
С коммерческим грузом 1000 кг			
Высота	11 336 м	23 октября 1964 г.	М. Михайлов (СССР)
Скорость на 1000 км	526,011 км/час	21 апреля 1970 г.	А. Сушко (СССР)
Скорость на 2000 км	556,789 км/час	31 октября 1972 г.	П. Якушин (СССР)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
С коммерческим грузом 2000 кг			
Высота	11 336 м	23 октября 1964 г.	М. Михайлов (СССР)
Скорость на 1000 км	530,504 км/час	8 июля 1970 г.	А. Смирнов (СССР)
Скорость на 2000 км	556,789 км/час	31 октября 1972 г.	П. Якушин (СССР)
С коммерческим грузом 5000 кг			
Высота	10 685 м	24 октября 1964 г.	М. Михайлов (СССР)
Скорость на 1000 км	526,606 км/час	9 июля 1970 г.	А. Захаров (СССР)
С коммерческим грузом 10 000 кг			
Высота	9352 м	27 октября 1964 г.	М. Михайлов (СССР)
Максимальный груз, поднятый на высоту 2000 м			
Вес груза	10 100 кг	27 октября 1964 г.	М. Михайлов (СССР)

РЕКОРДЫ НА ЛЕГКИХ САМОЛЕТАХ С ТУРБОВИНТОВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

2-я категория, вес от 500 до 1000 кг			
Высота	11 297 м	16 июля 1953 г.	В. Томсон (США)
3-я категория, вес от 1000 до 1750 кг			
Высота	15 549 м	27 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
Высота в горизонтальном полете	15 456 м	27 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
Скорость на базе 3 км	432,90 км/час	5 ноября 1964 г.	П. Бонно (Франция)
Скорость на 100 км	436,32 км/час	4 апреля 1965 г.	П. Бонно (Франция)
Скорость на 500 км	421,15 км/час	9 декабря 1964 г.	П. Бонно (Франция)
Скорость на 1000 км	406,35 км/час	5 октября 1964 г.	П. Бонно (Франция)
Скорость на 2000 км	379,46 км/час	6 октября 1964 г.	П. Бонно (Франция)
Скороподъемность на высоту 3000 м	3 мин. 29,8 сек.	27 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
Скороподъемность на высоту 6000 м	7 мин. 16,4 сек.	27 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
Скороподъемность на высоту 9000 м	12 мин. 18,7 сек.	27 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
Скороподъемность на высоту 12 000 м	20 мин. 15 сек.	27 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
Скороподъемность на высоту 15 000 м	46 мин. 29,2 сек.	27 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
4-я категория, вес от 1750 до 3000 кг			
Высота	13 783 м	23 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
Высота в горизонтальном полете	13 779 м	23 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
Скорость на 100 км	521,50 км/час	12 мая 1965 г.	П. Бонно (Франция)
Скорость на 500 км	522,68 км/час	12 мая 1965 г.	П. Бонно (Франция)
Скорость на 1000 км	524,01 км/час	14 мая 1965 г.	П. Бонно (Франция)
Скорость на 2000 км	501,42 км/час	13 мая 1965 г.	П. Бонно (Франция)
Скороподъемность на высоту 3000 м	4 мин. 15,8 сек.	23 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
Скороподъемность на высоту 6000 м	8 мин. 50,8 сек.	27 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Скороподъемность на высоту 9000 м	15 мин. 27,6 сек.	27 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)
Скороподъемность на высоту 12 000 м	27 мин. 30,8 сек.	27 марта 1972 г.	Д. Вильсон (США)

РЕКОРДЫ НА ЛЕГКИХ САМОЛЕТАХ С ПОРШНЕВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

1-я категория, вес до 500 кг			
Дальность по прямой	2844 км	10 июля 1957 г.	К. Хейнонен (Финляндия)
Дальность по замкнутому маршруту	2501,4 км	9 сентября 1970 г.	Э. Лешнер (США)
Высота	9385 м	10 апреля 1972 г.	Р. Виндовер (Канада)
Скорость на базе 3 км	219,20 км/час	2 ноября 1968 г.	Д. Синклер (США)
Скорость на 100 км	334,308 км/час	12 июля 1963 г.	Р. Дэви (Франция)
Скорость на 500 км	292,17 км/час	22 мая 1967 г.	Э. Лешнер (США)
Скорость на 1000 км	272,32 км/час	30 июня 1967 г.	Э. Лешнер (США)
Скорость на 2000 км	228,26 км/час	20 октября 1967 г.	Э. Лешнер (США)
2-я категория, вес от 500 до 1000 кг			
Дальность по прямой	4260,07 км	7—8 сентября 1956 г.	Ф. Новак (Чехословакия)
Дальность по замкнутому маршруту	4756,250 км	8—9 августа 1959 г.	Ж. Куик (Чехословакия)
Высота	9206 м	4 января 1951 г.	К. Бэйдли (США)
Скорость на базе 3 км	365,70 км/час	5 июля 1966 г.	В. Бродбек (США)
Скорость на 100 км	369,43 км/час	29 марта 1969 г.	Б. Шифф (США)
Скорость на 500 км	332,71 км/час	28 сентября 1965 г.	Ж. Мок (США)
Скорость на 1000 км	322,52 км/час	25 марта 1969 г.	Х. Фишмен (США)
Скорость на 2000 км	279,493 км/час	10 октября 1956 г.	Л. Стастный (Чехословакия)
3-я категория, вес от 1000 до 1750 кг			
Дальность по прямой	11211,83 км	24—26 ноября 1959 г.	М. Конрад (США)
Дальность по замкнутому маршруту	11138,72 км	4—7 июля 1960 г.	М. Конрад (США)
Высота	12906,5 м	13 мая 1967 г.	В. Кэбл (США)
Скорость на базе 3 км	385,46 км/час	3 июля 1966 г.	Д. Вашбон (США)
Скорость на 100 км	419,482 км/час	5 декабря 1953 г.	Г. Феррари (Италия)
Скорость на 500 км	411,701 км/час	5 декабря 1953 г.	Г. Феррари (Италия)
Скорость на 1000 км	347,802 км/час	21 декабря 1951 г.	Л. Бонзи (Италия)
Скорость на 2000 км	320,362 км/час	20 мая 1957 г.	Л. Натканнес (Польша)
Скорость по кругосветному маршруту	118,2 км/час	3—16 апреля 1969 г.	Д. Маркс (США)
4-я категория, вес от 1750 до 3000 кг			
Дальность по прямой	12341,26 км	2—4 июня 1959 г.	М. Конрад (США)
Дальность по замкнутому маршруту	14441,26 км	7—10 ноября 1969 г.	Д. Беде (США)
Высота	12238,96 м	16 июля 1966 г.	Ф. Бера (США)
Скорость на 100 км	519,480 км/час	17 июня 1950 г.	Р. Шарп (Англия)
Скорость на 500 км	471,348 км/час	12 июля 1951 г.	Я. Форостенко (СССР)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Скорость на 1000 км	442,289 км/час	26 августа 1951 г.	Н. Голованов (СССР)
Скорость на 2000 км	364,116 км/час	13 апреля 1959 г.	Ю. Кобб (США)
Скорость по кругосветному маршруту	318,28 км/час	4—10 августа 1971 г.	Т. Бругхем (США)

ПЛАНЕРНЫЕ РЕКОРДЫ

Вид рекорда	Мужские		Женские	
	1-я категория, одноместные планеры	2-я категория, многоместные планеры	1-я категория, одноместные планеры	2-я категория, многоместные планеры
Дальность полета	1460,8 км «АС-В-12» Г. Гроссе (ФРГ) 25 апреля 1972 г.	921,954 км «Бланик» Ю. Кузнецов (СССР) 3 июня 1967 г.	749,203 км «Рот-Фронт-7» О. Клепикова (СССР) 6 июля 1939 г.	864,862 км «Бланик» Т. Павлова (СССР) 3-июня 1967 г.
Дальность полета до намеченного пункта	1051,2 км «ЛС-1с» К. Теч (ФРГ) 25 апреля 1972 г.	864,862 км «Бланик» И. Горохова (СССР) 3 июня 1967 г.	731,595 км А-15 Т. Загайнова (СССР) 26 июля 1966 г.	864,862 км «Бланик» И. Горохова (СССР) 3 июня 1967 г.
Дальность полета с возвращением на старт	1056,64 км «Гласфлюгель-604» Дж. Смилей (США) 9 октября 1972 г.	718,2 км «Капрони А-21» Э. Макула (Польша) 8 августа 1972 г.	656,04 км «Лайбл» С. Мартин (Австралия) 6 февраля 1970 г.	467,2 км «Боцян» П. Маевская (Польша) 14 января 1968 г.
Абсолютная высота	14 102 м «Швайцер-123» П. Байкл (США) 25 февраля 1961 г.	13 489 м «Прат-Рид» Л. Эдгар (США) 19 марта 1952 г.	12190,2 м «Прат-Рид» Б. Будвард (США) 14 апреля 1955 г.	9519 м «Швайцер-232» А. Бернс (Англия) 5 января 1967 г.
Выигрыш высоты	12 894 м «Швайцер-123» Н. Байкл (США) 25 февраля 1961 г.	11 680 м «Боцян» С. Юзефчак (Польша) 5 ноября 1966 г.	9119 м «Скайларк-3» А. Бернс (Англия) 13 января 1961 г.	8430 м «Боцян» А. Данковская (Польша) 17 октября 1967 г.
Скорость на 100 км	155,057 км/час «Кестрель» В. Неберт (ФРГ) 5 июля 1970 г.	130,726 км/час «Капрони А-21» Э. Макула (Польша) 6 августа 1972 г.	113,24 км/час «Кестрель» С. Мартин (Австралия) 29 февраля 1972 г.	90,95 км/час «Краних» И. Лимэн (Юж. Африка) 27 декабря 1968 г.
Скорость на 300 км	153,43 км/час «Гласфлюгель» В. Нойберт (ФРГ) 3 марта 1972 г.	113,717 км/час «Капрони А-21» Э. Макула (Польша) 31 июля 1972 г.	114,45 км/час «Кестрель» С. Мартин (Австралия) 11 февраля 1972 г.	74,314 км/час «КАИ-19» О. Манафова (СССР) 12 июня 1964 г.
Скорость на 500 км	135,32 км/час «Би-Джей-3» М. Джексон (Юж. Африка) 28 декабря 1967 г.	101,176 км/час «Капрони А-21» Э. Макула (Польша) 4 августа 1972 г.	103,33 км/час «Стандарт» А. Бернс (Англия) 25 декабря 1963 г.	69,598 км/час «Бланик» Т. Загайнова (СССР) 29 мая 1968 г.

Вид рекорда	Мужские		Женские	
	1-я категория, одноместные планеры	2-я категория, многоместные планеры	1-я категория, одноместные планеры	2-я категория, многоместные планеры
Рекорды на мотопланерах				
Дальность полета	536,95 км «СФ-27м» В. Колле (ФРГ) 28 июля 1968 г.			
Дальность полета до намеченного пункта	528,8 км «АСК-14» Э. Клюх (ФРГ) 3 июня 1970 г.			

ВЕРТОЛЕТНЫЕ РЕКОРДЫ

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Мужские			
Дальность по прямой	3561,55 км	6—7 апреля 1966 г.	Р. Ферри (США)
Дальность по замкнутому маршруту	2800,20 км	26—27 марта 1966 г.	Дж. Швейдель (США)
Высота	10 984 м	13 июня 1958 г.	Ж. Булэ (Франция)
Высота в горизонтальном полете	11 010 м	4 ноября 1971 г.	Дж. Чёрч (США)
Скорость на базе 3 км	348,971 км/час	14 декабря 1970 г.	Б. Грэйхем (США)
Скорость на базе 15—25 км	355,485 км/час	19 декабря 1970 г.	К. Каннон (США)
Скорость на 100 км	340,15 км/час	26 августа 1964 г.	Б. Галицкий (СССР)
Скорость на 500 км	315,657 км/час	15 сентября 1962 г.	Б. Галицкий (СССР)
Скорость на 1000 км	300,377 км/час	15 сентября 1962 г.	Б. Галицкий (СССР)
Скорость на 2000 км	235,119 км/час	14 сентября 1967 г.	И. Копец (СССР)
Скороподъемность на высоту 3000 м	1 мин. 22,2 сек.	12 апреля 1972 г.	Дж. Хендерсон (США)
Скороподъемность на высоту 6000 м	2 мин. 58,9 сек.	12 апреля 1972 г.	Дж. Хендерсон (США)
Скороподъемность на высоту 9000 м	5 мин. 57,7 сек.	4 ноября 1971 г.	Д. Хант (США)
С коммерческим грузом 1000 кг			
Высота	9499 м	26 октября 1971 г.	Б. Блэкуэл (США)
Скорость на 1000 км	300,377 км/час	15 сентября 1962 г.	Б. Галицкий (СССР)
С коммерческим грузом 2000 кг			
Высота	9595 м	29 октября 1971 г.	Ю. Прайс (США)
Скорость на 1000 км	300,377 км/час	15 сентября 1962 г.	Б. Галицкий (СССР)
С коммерческим грузом 5000 кг			
Высота	7778 м	27 октября 1971 г.	Ю. Прайс (США)
Скорость на 1000 км	284,354 км/час	11 сентября 1962 г.	В. Колошенко (СССР)
С коммерческим грузом 10 000 кг			
Высота	5246 м	29 октября 1971 г.	Дж. Чёрч (США)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
С коммерческим грузом 15 000 кг			
Высота	3307 м	12 апреля 1972 г.	Д. Спивей (США)
С коммерческим грузом 20 000, 25 000, 30 000 кг			
Высота	2951 м	22 февраля 1969 г.	В. Колошенко (СССР)
С коммерческим грузом 35 000, 40 000 кг			
Высота	2255 м	6 августа 1969 г.	В. Колошенко (СССР)
Максимальный груз, поднятый на высоту 2000 м			
Вес груза	40204,5 кг	6 августа 1969 г.	В. Колошенко (СССР)
Женские			
Дальность по прямой	2232,218 км	15 августа 1969 г.	И. Копец (СССР)
Дальность по замкнутому маршруту	2082,224 км	14 сентября 1967 г.	И. Копец (СССР)
Высота	7524 м	12 января 1965 г.	Т. Руссиян (СССР)
Скорость на 100 км	269,38 км/час	10 июня 1965 г.	Т. Руссиян (СССР)
Скорость на 500 км	273,507 км/час	23 августа 1967 г.	И. Копец (СССР)
Скорость на 1000 км	258,666 км/час	28 августа 1967 г.	Л. Исаева (СССР)
Скорость на 2000 км	235,119 км/час	14 сентября 1967 г.	И. Копец (СССР)
РЕКОРДЫ НА ЛЕГКИХ ВЕРТОЛЕТАХ			
1-я категория, вес до 500 кг			
Высота	4789 м	29 декабря 1953 г.	Ж. Дабо (Франция)
Скорость на 100 км	120,182 км/час	27 июня 1959 г.	Р. Душон (Чехословакия)
2-я категория, вес от 500 до 1000 кг			
Дальность по прямой	1176,79 км	8 февраля 1961 г.	А. Эверил (США)
Дальность по замкнутому маршруту	1700,124 км	20 марта 1966 г.	Дж. Циммерман (США)
Высота	12 442 м	21 июня 1972 г.	Ж. Булэ (Франция)
Высота в горизонтальном полете	8061,3 м	27 марта 1966 г.	Дж. Циммерман (США)
Скорость на базе 3 км	274,73 км/час	24 марта 1966 г.	Р. Хед (США)
Скорость на базе 15—25 км	276,506 км/час	24 марта 1966 г.	Р. Хед (США)
Скорость на 100 км	259,47 км/час	13 марта 1966 г.	А. Дарлинг (США)
Скорость на 500 км	254,59 км/час	13 марта 1966 г.	А. Дарлинг (США)
Скорость на 1000 км	249,76 км/час	13 марта 1966 г.	А. Дарлинг (США)
Скороподъемность на высоту 3000 м	4 мин. 1,5 сек.	27 марта 1966 г.	Дж. Циммерман (США)
Скороподъемность на высоту 6000 м	7 мин. 12 сек.	27 марта 1966 г.	Дж. Циммерман (США)
3-я категория, вес от 1000 до 1750 кг			
Дальность по прямой	3561,55 км	6—7 апреля 1966 г.	Э. Ферри (США)
Дальность по замкнутому маршруту	2800,20 км	26—27 марта 1966 г.	Дж. Швейдель (США)
Высота	10 856 м	19 июня 1972 г.	Ж. Булэ (Франция)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Высота в горизонтальном полете	5503 м	27 марта 1966 г.	Дж. Циммерман (США)
Скорость на базе 3 км	310 км/час	13 мая 1971 г.	Д. Прост (Франция)
Скорость на базе 15—25 км	312 км/час	14 мая 1971 г.	Д. Прост (Франция)
Скорость на 100 км	296 км/час	13 мая 1971 г.	Д. Прост (Франция)
Скорость на 500 км	249,847 км/час	12 марта 1966 г.	Д. Килл (США)
Скорость на 1000 км	246,38 км/час	12 марта 1966 г.	Д. Килл (США)
Скорость на 2000 км	227,74 км/час	19—20 марта 1966 г.	В. Щепанский (США)
Скороподъемность на высоту 3000 м	5 мин. 36,2 сек.	27 марта 1966 г.	Дж. Циммерман (США)
4-я категория, вес от 1750 до 3000 кг			
Дальность по прямой	1654,571 км	11 сентября 1967 г.	В. Ларин (СССР)
Дальность по замкнутому маршруту	1528,770 км	17 апреля 1968 г.	А. Аносов (СССР)
Высота	10 713 м	11 декабря 1964 г.	Э. Сэмпсон (США)
Скорость на базе 3 км	289,9 км/час	25 ноября 1964 г.	Ж. Комер (США)
Скорость на базе 15—25 км	276,25 км/час	20 ноября 1964 г.	Д. Врэй (США)
Скорость на 100 км	276,3 км/час	21 ноября 1964 г.	Ж. Фостер (США)
Скорость на 500 км	286,83 км/час	23 ноября 1964 г.	Б. Однил (США)
Скорость на 1000 км	235,103 км/час	15 сентября 1964 г.	Д. Джонстон (США)
5-я категория, вес от 3000 до 4500 кг			
Дальность по прямой	2170,70 км	27 сентября 1964 г.	М. Антонио (США)
Дальность по замкнутому маршруту	2000,146 км	23 сентября 1964 г.	Ж. Уаттс (США)
Высота	7747,4 м	14 декабря 1964 г.	Р. Кеннеди (США)
Скорость на базе 3 км	278,741 км/час	16 ноября 1964 г.	Д. Врэй (США)
Скорость на базе 15—25 км	321,74 км/час	20 июня 1972 г.	Л. Моксам (Англия)
Скорость на 100 км	318,504 км/час	22 июня 1972 г.	Л. Моксам (Англия)
Скорость на 500 км	277,02 км/час	23 ноября 1964 г.	В. Чоббой (США)
Скорость на 1000 км	266,11 км/час	24 ноября 1964 г.	Э. Сэмпсон (США)
Скорость на 2000 км	215,626 км/час	23 сентября 1964 г.	Ж. Уаттс (США)
РЕКОРДЫ НА ВИНТОКРЫЛЫХ АППАРАТАХ			
(конвертопланах)			
Высота	2588 м	24 ноября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)
Скорость на базе 15—25 км	356,3 км/час	7 октября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)
Скорость на 100 км	307,22 км/час	5 января 1959 г.	В. Джеллатли (Н. Зеландия)
С коммерческим грузом 1000, 2000, 5000, 10 000, 15 000 кг			
Высота	2588 м	24 ноября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)
Максимальный груз, поднятый на высоту 2000 м			
Вес груза	16 485 кг	24 ноября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)

ПАРАШЮТНЫЕ РЕКОРДЫ

Одиночные

Вид рекорда	Мужские		Женские	
	дневные	ночные	дневные	ночные
Высотные	15 413 м Ч. Дьюров (Болгария) 28 августа 1966 г.	14 924 м А. Петриченко (СССР) 30 сентября 1965 г.	14 533 м Е. Данилович (СССР) 23 сентября 1965 г.	14 287 м Л. Соколова (СССР) 29 сентября 1965 г.
Затяжные	24 500 м Е. Андреев (СССР) 1 ноября 1962 г.	14 844 м И. Крумов (Болгария) 28 августа 1966 г.	14 100 м О. Комиссарова (СССР) 21 сентября 1965 г.	13 520 м А. Скопинова (СССР) 29 сентября 1965 г.
Точность приземления с высоты 600 м	0,00 м Д. Мали (Чехословакия) 12 июля 1964 г.	0,00 м С. Хоукинс (США) 21 января 1967 г.	0,00 м А. Горшкова (СССР) 10 августа 1965 г.	0,04 м В. Цветкова (СССР) 10 сентября 1971 г.
Комбинированный прыжок с высоты 600 м	0,00 м Г. Шааль (ГДР) 23 августа 1965 г.	0,00 м В. Локвард (США) 15 января 1968 г.	0,00 м Д. Андреева (Болгария) 12 апреля 1970 г.	0,00 м А. Дюжова (СССР) 5 октября 1972 г.
Точность приземления с высоты 1000 м	0,00 м В. Раков (СССР) 4 сентября 1964 г.	0,00 м В. Мюллер (ГДР) 28 апреля 1967 г.	0,00 м Д. Андреева (Болгария) 17 августа 1968 г.	0,00 м Н. Сырчина (СССР) 5 октября 1972 г.
Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	0,00 м Г. Янку (Румыния) 31 мая 1961 г.	0,00 м П. Петерсон (США) 20 января 1968 г.	0,00 м З. Зарибницка (Чехословакия) 10 июля 1964 г.	0,00 м В. Закорецкая (СССР) 22 апреля 1969 г.
Точность приземления с высоты 1500 м	0,00 м Г. Лашкевич (СССР) 23 июля 1964 г.	0,00 м Л. Холмберг (США) 16 января 1968 г.	0,00 м М. Спасова (Болгария) 28 апроля 1970 г.	0,04 м А. Козлова (СССР) 25 апреля 1969 г.
Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	0,00 м П. Дмитриенко (СССР) 20 июля 1963 г.	0,00 м П. Петерсон (США) 20 января 1968 г.	0,00 м М. Спасова (Болгария) 4 июля 1969 г.	0,17 м Е. Попова (СССР) 10 октября 1972 г.
Точность приземления с высоты 2000 м	0,00 м Х. Толев (Болгария) 10 августа 1967 г.	0,00 м С. Агийяр (США) 21 января 1968 г.	0,30 м В. Селиверстова (СССР) 19 апреля 1967 г.	0,20 м Л. Корычева (СССР) 16 сентября 1971 г.
Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	0,00 м Я. Егличка (Чехословакия) 22 июня 1963 г.	0,00 м У. Оушанс (США) 20 января 1968 г.	0,00 м И. Златанова (Болгария) 10 августа 1967 г.	0,21 м А. Дюжова (СССР) 17 сентября 1971 г.

ГРУППОВЫЕ

Мужские дневные

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Высотные	6	14 506 м	27 сентября 1965 г.	В. Раевский, А. Петриченко, Э. Севастьянов, В. Томарович, Б. Немцов, В. Прокопов (СССР)
	9	13 811 м	28 сентября 1965 г.	С. Савицкая, Р. Воронкова, Н. Вершинина, Л. Соколова, И. Мухина, Л. Солдатова, З. Романова, А. Скопинова, Е. Данилович (СССР)
Затяжные	6	14 045 м	21 августа 1957 г.	Е. Андреев, А. Банярхо, П. Ищенко, Н. Жуков, В. Петренко, В. Романюк (СССР)
	9	13 831 м	22 сентября 1965 г.	А. Петриченко, В. Раевский, Е. Томарович, А. Исанин, В. Галайда, Б. Немцов, Э. Севастьянов, В. Пугачев, В. Прокопов (СССР)
Точность приземления с высоты 600 м	3	0,00 м	20 января 1967 г.	Г. Такер, С. Хоукинс, Р. Бушер (США)
	4	0,00 м	16 апреля 1967 г.	Л. Ячменев, В. Шарабанов, Б. Леонов, В. Жариков (СССР)
	5	0,00 м	21 апреля 1968 г.	О. Казаков, А. Осипов, В. Крестьянников, Е. Ткаченко, В. Гурный (СССР)
	9	0,00 м	20 апреля 1971 г.	В. Кондрашов, Э. Эскендеров, А. Осипов, Л. Ячменев, Ю. Чернов, А. Парфенов, Н. Ушмаев, В. Гурный, Е. Бровкин (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 600 м	4	0,00 м	16 апреля 1967 г.	В. Крестьянников, О. Казаков, Е. Ткаченко, В. Бурдуков (СССР)
	5	0,00 м	21 апреля 1968 г.	В. Гурный, В. Крестьянников, О. Казаков, Е. Ткаченко, А. Осипов (СССР)
	9	0,00 м	26 октября 1969 г.	В. Шарабанов, А. Парфенов, В. Крестьянников, В. Мащенко, А. Осипов, В. Гурный, Б. Леонов, Г. Хапкин, Е. Гладилов (СССР)
Точность приземления с высоты 1000 м	3	0,00 м	7 июня 1967 г.	Н. Андреев, Т. Попов, Х. Толев (Болгария)
	4	0,00 м	19 июня 1967 г.	Т. Попов, Н. Андреев, Х. Толев, Казанлак (Болгария)
	5	0,00 м	19 июня 1967 г.	Н. Андреев, Х. Толев, Т. Попов, Карачев, П. Ангьозов (Болгария)
	7	0,00 м	26 октября 1969 г.	В. Крестьянников, В. Шарабанов, А. Осипов, Е. Гладилов, Б. Леонов, В. Гурный, В. Мащенко (СССР)
	9	0,00 м	3 октября 1972 г.	В. Шарабанов, А. Парфенов, А. Осипов, В. Кудрявцев, Е. Гладилов, Н. Скрипкин, Б. Леонов, Г. Хапкин, Н. Ушмаев (СССР)

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	3	0,00 м	22 сентября 1965 г.	Каплан, Жиндра, Калоус (Чехословакия)
	4	0,00 м	12 апреля 1967 г.	В. Шарабанов, В. Жариков, Е. Ткаченко, В. Гурный (СССР)
	5	0,00 м	9 апреля 1968 г.	В. Крестьянников, О. Казаков, Е. Ткаченко, В. Шарабанов, В. Гурный (СССР)
	6	0,00 м	8 мая 1970 г.	Т. Попов, Х. Толев, М. Горинов, Л. Бажилов, Г. Алексиев, Г. Обретенов (Болгария)
	8	0,00 м	26 августа 1970 г.	Г. Герхард, К. Хенке, П. Реберг, Л. Гарус, К. Вайдлих, Р. Вильде, В. Грешнер, В. Ридинг (ГДР)
	9	0,00 м	5 октября 1972 г.	В. Шарабанов, А. Парфенов, В. Кудрявцев, Е. Гладилов, А. Осипов, Н. Скрипкин, Б. Леонов, Г. Хапкин, Н. Ушмаев (СССР)
Точность приземления с высоты 1500 м	5	0,00 м	4 июля 1969 г.	Т. Попов, Х. Толев, С. Славов, Г. Обретенов, Г. Алексиев (Болгария)
	9	0,00 м	10 октября 1972 г.	Ю. Баранов, В. Шарабанов, А. Парфенов, Е. Гладилов, В. Кудрявцев, А. Осипов, Б. Леонов, В. Алексеев, Г. Хапкин (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	4	0,00 м	13 апреля 1967 г.	В. Крестьянников, О. Казаков, В. Бурдуков, Л. Ячменев (СССР)
	5	0,00 м	21 апреля 1968 г.	В. Крестьянников, Е. Ткаченко, О. Казаков, В. Гурный, А. Осипов (СССР)
	9	0,00 м	19 июля 1972 г.	И. Росу, И. Иорданеску, И. Негу, В. Стан, В. Миранеску, Ф. Тудуран, С. Нита, И. Букаречу, Н. Букаренсиу (Румыния)
Точность приземления с высоты 2000 м	3	0,00 м	11 октября 1967 г.	Пюпен, Боссан, Поза (Франция)
	5	0,00 м	4 июля 1969 г.	Т. Попов, Х. Толев, С. Славов, Г. Обретенов, Г. Алексиев (Болгария)
	9	0,00 м	12 октября 1972 г.	Ю. Баранов, В. Шарабанов, А. Парфенов, Е. Гладилов, В. Кудрявцев, А. Осипов, Б. Леонов, Г. Хапкин, В. Алексеев (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	4	0,00 м	4 июля 1969 г.	Т. Попов, Х. Толев, С. Славов, Г. Обретенов (Болгария)
	5	0,00 м	22 апреля 1971 г.	Г. Обретенов, Г. Алексиев, С. Славов, М. Горинов, А. Александров (Болгария)
	9	0,09 м	28 октября 1969 г.	А. Осипов, В. Шарабанов, В. Крестьянников, Б. Леонов, А. Тарасов, В. Карпезо, В. Мащенко, Г. Хапкин, А. Парфенов (СССР)

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Мужские ночные				
Высотные	9	14 238 м	25 сентября 1965 г.	А. Петриченко, В. Раевский, Б. Немцов, В. Галайда, А. Сафран, В. Пугачев, Э. Севастьянов, В. Прокопов, В. Томарович (СССР)
Затяжные	9	13 948 м	2 октября 1965 г.	В. Раевский, В. Прокопов, А. Петриченко, Б. Немцов, В. Галайда, Э. Севастьянов, В. Жуков, А. Сафран, В. Томарович (СССР)
Точность приземления с высоты 600 м	3	0,00 м	25 сентября 1970 г.	В. Бондаренко, Л. Гогешвили, В. Когут (СССР)
	4	0,00 м	18 октября 1972 г.	В. Богданов, Н. Ушмаев, В. Алексеев, В. Ершов (СССР)
	5	0,16 м	11 сентября 1971 г.	Б. Леонов, Г. Хапкин, В. Кудрявцев, В. Озолин, В. Бурдуков (СССР)
	7	0,27 м	13 сентября 1971 г.	А. Астапенко, Б. Леонов, В. Озолин, А. Никитин, В. Кудрявцев, Ю. Евсеев, Г. Хапкин (СССР)
	9	0,32 м	14 сентября 1971 г.	Б. Леонов, А. Астапенко, В. Кудрявцев, В. Озолин, А. Никитин, Ю. Евсеев, Г. Хапкин, В. Алексеев, В. Щербань (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 600 м	3	0,04 м	4 октября 1972 г.	Л. Гогешвили, В. Ершов, В. Алексеев (СССР)
	7	0,09 м	25 апреля 1969 г.	А. Осипов, В. Крестьянников, Ю. Баранов, В. Нарзикулов, С. Попов, И. Курганов, Н. Ушмаев (СССР)
	9	0,28 м	14 сентября 1971 г.	В. Щербань, В. Кудрявцев, Г. Хапкин, В. Озолин, Н. Скрипкин, В. Алексеев, Ю. Евсеев, В. Бурдуков, А. Астапенко (СССР)
Точность приземления с высоты 1000 м	3	0,00 м	4 октября 1972 г.	Е. Гладилов, Б. Леонов, Н. Ушмаев (СССР)
	4	0,04 м	18 октября 1972 г.	В. Богданов, Н. Ушмаев, В. Ершов, В. Алексеев (СССР)
	9	0,08 м	14 октября 1972 г.	Ю. Баранов, В. Шарабанов, А. Парфенов, Е. Гладилов, А. Осипов, В. Кудрявцев, В. Алексеев, Б. Леонов, Г. Хапкин (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	3	0,00 м	10 сентября 1971 г.	В. Алексеев, В. Ершов, Ю. Евсеев (СССР)
	7	0,21 м	21 апреля 1969 г.	В. Крестьянников, А. Осипов, С. Попов, Н. Ушмаев, И. Курганов, Ю. Баранов, В. Нарзикулов (СССР)
	9	0,30 м	15 сентября 1971 г.	Г. Хапкин, В. Кудрявцев, А. Астапенко, В. Озолин, Н. Скрипкин, Ю. Евсеев, В. Алексеев, В. Щербань, В. Бурдуков (СССР)

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Точность приземления с высоты 1500 м	3	0,04 м	5 октября 1972 г.	А. Кандырин, Г. Мартынов, Г. Кравченко (СССР)
	9	0,04 м	11 октября 1972 г.	Ю. Баранов, В. Шарабанов, А. Парфенов, Е. Гладилов, А. Оспов, В. Кудрявцев, В. Алексеев, Г. Хапкин, Б. Леонов (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	3	0,01 м	5 октября 1972 г.	Е. Гладилов, Б. Леонов, Н. Ушмаев (СССР)
	9	0,09 м	16 сентября 1971 г.	В. Бурдуков, В. Озолин, В. Щербань, Н. Скрипкин, Ю. Евсеев, Г. Хапкин, А. Астапенко, В. Алексеев, В. Кудрявцев (СССР)
Точность приземления с высоты 2000 м	3	0,00 м	26 января 1968 г.	Мак-Дермотт, Локвард, Холмберг (США)
	4	0,00 м	9 октября 1972 г.	А. Астапенко, Д. Иванов, В. Королев, Н. Ушмаев (СССР)
	9	0,29 м	16 сентября 1971 г.	В. Кудрявцев, В. Бурдуков, В. Озолин, Г. Хапкин, Ю. Евсеев, В. Алексеев, В. Щербань, Н. Скрипкин, А. Астапенко (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	3	0,10 м	16 сентября 1968 г.	Н. Скрипкин, А. Савин, Г. Суханов (СССР)
	5	0,40 м	17 сентября 1968 г.	А. Бровко, А. Савин, Д. Когут, В. Кондрашов, В. Белоус (СССР)
	9	0,41 м	12 октября 1972 г.	В. Богданов, Н. Ушмаев, Г. Губин, Е. Прокопенко, В. Ершов, Л. Гогешвили, Г. Мартынов, В. Царенко, Г. Кравченко (СССР)
Женские дневные				
Высотные	9	13 811 м	28 сентября 1965 г.	С. Савицкая, Н. Вершинина, Р. Воронкова, Л. Солдатова, П. Мухина, А. Скопинова, Е. Данилович, Л. Соколова, З. Романова (СССР)
Затяжные	9	13 716 м	23 сентября 1965 г.	С. Савицкая, А. Скопинова, З. Романова, Л. Соколова, И. Мухина, Р. Воронкова, Л. Солдатова, О. Комиссарова, Н. Вершинина (СССР)
Точность приземления с высоты 600 м	3	0,00 м	12 апреля 1971 г.	В. Закорецкая, И. Ткаченко, Л. Скворцова (СССР)
	5	0,04 м	20 апреля 1971 г.	А. Дюжова, В. Закорецкая, Н. Сергеева, И. Ткаченко, Л. Скворцова (СССР)
	7	0,20 м	15 апреля 1971 г.	В. Закорецкая, И. Ткаченко, Л. Еремина, С. Старикова, М. Костина, С. Родионова, Л. Скворцова (СССР),
	9	0,25 м	13 октября 1972 г.	Т. Ровкова, Л. Корычева, В. Закорецкая, В. Цветкова, А. Дюжова, В. Семина, В. Миронова, М. Ширяева, Н. Сырчина (СССР).

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Комбинированный прыжок с высоты 600 м	3	0,00 м	21 ноября 1968 г.	Каркошка, Гречке, Ридинг (ГДР)
	9	0,02 м	15 апреля 1971 г.	А. Дюжова, В. Закорецкая, Н. Сергеева, И. Ткаченко, М. Костина, Л. Еремина, С. Родионова, Л. Скворцова, С. Старикова (СССР)
Точность приземления с высоты 1000 м	3	0,00 м	23 июня 1969 г.	Д. Андреева, М. Спасова, Ж. Гаврилова (Болгария)
	9	0,08 м	15 апреля 1971 г.	В. Закорецкая, И. Ткаченко, С. Старикова, Л. Скворцова, А. Дюжова, Н. Сергеева, Л. Еремина, С. Родионова, М. Костина (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	4	0,00 м	24 мая 1968 г.	Зарибницка, Кадлецова, Томшикова, Зуберска (Чехословакия)
	9	0,07 м	11 октября 1972 г.	Т. Ровкова, Л. Корычева, В. Закорецкая, В. Цветкова, А. Дюжова, В. Семина, Л. Миронова, Н. Сырчина, М. Ширяева (СССР)
Точность приземления с высоты 1500 м	3	0,05 м	3 октября 1969 г.	Т. Кувшинина, А. Дюжова, В. Закорецкая (СССР)
	9	0,17 м	17 апреля 1971 г.	М. Костина, Н. Сергеева, А. Дюжова, Л. Еремина, В. Закорецкая, С. Старикова, И. Ткаченко, Л. Скворцова, С. Родионова (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	3	0,00 м	24 апреля 1971 г.	Д. Андреева, Дичева, Петкова (Болгария)
	9	0,14 м	12 октября 1972 г.	Т. Ровкова, Л. Корычева, В. Закорецкая, А. Дюжова, В. Цветкова, В. Семина, Л. Миронова, М. Ширяева, Н. Сырчина (СССР)
Точность приземления с высоты 2000 м	3	0,00 м	23 июня 1969 г.	Д. Андреева, М. Спасова, Ж. Гаврилова (Болгария)
	9	0,26 м	28 октября 1969 г.	Т. Коссовская, Л. Еремина, А. Хмельницкая, И. Ткаченко, М. Костина, С. Старикова, Н. Сергеева, Л. Митяненко, В. Селиверстова (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	9	0,18 м	21 апреля 1971 г.	В. Закорецкая, А. Дюжова, Н. Сергеева, И. Ткаченко, Л. Еремина, Л. Скворцова, С. Старикова, С. Родионова, М. Костина (СССР)
Женские ночные				
Высотные	9	13 901 м	30 сентября 1965 г.	С. Савицкая, Р. Воронкова, Н. Вершинина, З. Романова, И. Мухина, Л. Солдатова, А. Скопинова, Е. Данилович, О. Комиссарова (СССР)

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Затяжные	9	11 176 м	25 июня 1965 г.	С. Власова, А. Кенсицкая, Н. Грищенкова, О. Рукосуева, Л. Масич, А. Малышева, Г. Сарыгина, Н. Басова, Л. Кулешова (СССР)
Точность приземления с высоты 600 м	5	0,25 м	11 сентября 1971 г.	Т. Ровкова, Л. Корычева, М. Ширяева, Н. Сырчина, Л. Нарута (СССР)
	9	0,87 м	14 сентября 1971 г.	В. Цветкова, Н. Шацкая, Т. Ровкова, Л. Нарута, Л. Корычева, Т. Исаченкова, В. Татаева, М. Ширяева, Н. Сырчина (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 600 м	3	0,13 м	14 октября 1972 г.	Л. Коваленко, Р. Воронова, Н. Пискарева (СССР)
	9	0,62 м	13 сентября 1971 г.	Т. Ровкова, Л. Корычева, В. Цветкова, Н. Шацкая, Л. Нарута, Т. Исаченкова, В. Татаева, М. Ширяева, Н. Сырчина (СССР)
Точность приземления с высоты 1000 м	3	0,23 м	6 октября 1972 г.	В. Цветкова, М. Ширяева, Н. Сырчина (СССР)
	6	0,50 м	30 сентября 1969 г.	Т. Кувыкина, А. Дюжова, М. Барановская, В. Закорецкая, Ф. Алексеева, Л. Гапанович (СССР)
	9	0,74 м	15 сентября 1971 г.	В. Гусева, Т. Коссовская, Л. Свиридова, Е. Логинова, Е. Паршина, А. Хмельницкая, Е. Маракуца, Л. Сыроватко, В. Киршина (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	9	0,31 м	10 октября 1972 г.	Т. Ровкова, Л. Корычева, В. Закорецкая, В. Цветкова, А. Дюжова, В. Семина, Л. Миронова, М. Ширяева, Е. Логинова (СССР)
Точность приземления с высоты 1500 м	3	0,58 м	9 октября 1969 г.	М. Барановская, Л. Гапанович, Ф. Алексеева (СССР)
	9	0,99 м	16 сентября 1971 г.	Т. Коссовская, Л. Свиридова, В. Закорецкая, В. Гусева, Е. Логинова, А. Дюжова, Е. Маракуца, Л. Сыроватко, А. Хмельницкая (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	9	0,16 м	9 октября 1972 г.	Т. Ровкова, Л. Корычева, В. Закорецкая, А. Дюжова, В. Цветкова, В. Семина, Л. Миронова, М. Ширяева, Л. Сыроватко (СССР)

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Точность приземления с высоты 2000 м	6	0,96 м	9 октября 1969 г.	В. Закорецкая, Т. Кувыкина, М. Барановская, Л. Гапанович, Г. Корнеева, Ф. Алексеева (СССР)
	7	1,03 м	3 октября 1970 г.	А. Дюжова, Т. Кувыкина, В. Закорецкая, Н. Сырчина, М. Барановская, Л. Гапанович, М. Ширяева (СССР)
	9	2,68 м	6 сентября 1967 г.	В. Слободенюк, Л. Кладовщикова, Л. Нарута, М. Кейль, С. Клишина, М. Барановская, Ф. Храмцова, В. Дятлова, А. Салдаболс (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	5	2,84 м	13 сентября 1967 г.	Л. Кладовщикова, М. Барановская, А. Салдаболс, Ф. Храмцова, Л. Нарута (СССР)
	9	3,74 м	20 апреля 1970 г.	В. Горнушенкова, В. Паплаускене, А. Зайцева, Л. Масич, И. Сенотрусова, Н. Голдобина, Ф. Давыдова, Г. Привалова, Т. Горохова (СССР)

АВИАМОДЕЛЬНЫЕ РЕКОРДЫ

АБСОЛЮТНЫЕ

Продолжительность	Дальность	Высота	Скорость
19 час. 19 мин. 09 сек.	378,756 км	8208 м	395,64 км/час
Э. Мир (Норвегия)	Е. Борисевич	М. Хилл	Л. Липинский
26—27 июня 1972 г.	(СССР)	(США)	(СССР)
	14 августа 1952 г.	6 сентября 1970 г.	6 декабря 1971 г.

Класс модели	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Категория Ф-1 Класс Ф-1-В Модели самолетов с резиновыми двигателями	№— 1 Продолжительность	1 час. 41 мин. 32 сек.	19 июня 1964 г.	В. Федоров (СССР)
	№— 2 Дальность по прямой	371,189 км	1 июля 1962 г.	Г. Чиглинцев (СССР)
	№— 3 Высота	1732 м	19 июня 1964 г.	В. Федоров (СССР)
	№— 4 Скорость	144,9 км/час	20 июня 1971 г.	П. Мотекайтис (СССР)
Категория Ф-1 Класс Ф-1-С Модели самолетов с поршневыми двигателями	№— 5 Продолжительность	6 час. 01 мин.	6 августа 1952 г.	И. Кулаковский (СССР)
	№— 6 Дальность по прямой	378,756 км *	14 августа 1952 г.	Е. Борисевич (СССР)
	№— 7 Высота	4152 м	13 августа 1947 г.	Г. Любушкин (СССР)
	№— 8 Скорость	144 км/час	16 июня 1968 г.	А. Нужный (СССР)

Класс модели	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Категория Ф-1 Класс Ф-1-Ф Модели вертолетов с резиновыми двигателями	№— 9 Продолжительность	33 мин. 26,7 сек.	3 июня 1968 г.	А. Назаров (СССР)
	№—10 Дальность по прямой	4,653 км	3 июня 1968 г.	В. Крамаренко (СССР)
	№—11 Высота	352 м	4 июня 1968 г.	А. Волчановский (СССР)
	№—12 Скорость	144,230 км/час	12 июня 1970 г.	П. Мотекайтис (СССР)
Категория Ф-1 Класс Ф-1-Ф Модели вертолетов с поршневыми двигателями	№—13 Продолжительность	3 часа 12 мин.	1 октября 1965 г.	С. Пуричи (Румыния)
	№—14 Дальность по прямой	91,491 км	16 октября 1963 г.	В. Титлов (СССР)
	№—15 Высота	3750 м	24 сентября 1963 г.	С. Пуричи (Румыния)
	№—16 Скорость	116,12 км/час	20 сентября 1970 г.	А. Павлов (СССР)
Категория Ф-1 Класс Ф-1-А Модели планеров	№—17 Продолжительность	4 час. 58 мин. 10 сек.	15 мая 1960 г.	М. Милутинович (Югославия)
	№—18 Дальность по прямой	310,33 км	31 марта 1962 г.	Э. Таус (Чехословакия)
	№—19 Высота	2364 м	23 мая 1948 г.	Г. Бенедек (Венгрия)
Категория Ф-3 Класс Ф-3-А Радиоуправляемые модели самолетов с поршневыми двигателями	№—20 Продолжительность	12 час. 11 мин. 33 сек.	25 июня 1972 г.	В. Кайзер (ФРГ)
	№—21 Дальность по прямой	377,350 км	25 июля 1969 г.	А. Беллочио (Италия)
	№—22 Высота	8208 м*	6 сентября 1970 г.	М. Хилл (США)
	№—23 Скорость	343,92 км/час	21 сентября 1971 г.	В. Гукун, В. Мякинин, (СССР)
	№—31 Дальность по кругу	338,04 км	17 февраля 1968 г.	Б. Канс (США)
Категория Ф-3 Класс Ф-3-А Радиоуправляемые модели гидросамолетов с поршневыми двигателями	№—48 Продол-жительность	6 час. 18 мин. 17 сек.	15 апреля 1972 г.	В. Кайзер (ФРГ)
	№—49 Дальность по прямой	133,875 км	26 февраля 1972 г.	Р. Рид (США)
	№—50 Высота	5651 м	3 сентября 1967 г.	М. Хилл (США)
	№—51 Скорость	294,98 км/час	25 сентября 1971 г.	В. Мякинин, В. Гукун (СССР)
	№—52 Дальность по кругу	238 км	1 мая 1972 г.	В. Кайзер (ФРГ)
Категория Ф-3 Класс Ф-3-Б Радиоуправляемые модели планеров	№—24 Продолжительность	19 час. 19 мин. 09 сек.*	26—27 июня 1972 г.	Э. Мир (Норвегия)
	№—25 Дальность по прямой	29,77 км	10 июня 1972 г.	Д. Крейнок (США)
	№—26 Высота	1521 м	2 сентября 1968 г.	Р. Смит (США)
	№—33 Скорость	182,25 км/час	20 сентября 1971 г.	Л. Алдошин (СССР)
	№—34 Дальность по кругу	434,7 км	23 сентября 1972 г.	Л. Дюшек (Чехословакия)

Класс модели	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Категория Ф-2 Класс Ф-2-А Кордовые модели самолетов с поршневыми двигателями	№—27 Скорость по кругу (1-я категория, от 0 до 2,5 см³)	273,66 км/час	4 мая 1963 г.	Б. Лаудердаль, Т. Мак-Дональд (США)
	№—28 Скорость по кругу (2-я категория, от 2,5 до 5 см³)	288,95 км/час	15 ноября 1964 г.	Т. Мак-Дональд (США)
	№—29 Скорость по кругу (3-я категория, от 5 до 10 см³)	316,012 км/час	30 сентября 1962 г.	А. Кузнецов (СССР)
Категория Ф-2 Класс Ф-2-А Кордовые модели самолетов с реактивными двигателями	№—30 Скорость по кругу	395,64 км/час*	6 декабря 1971 г.	Л. Липинский (СССР)
Категория Ф-3 Класс Ф-3-С Радиоуправляемые модели вертолетов с поршневыми двигателями	№—35 Продолжительность	1 час. 12 мин. 23,5 сек.	29 января 1972 г.	М. Куфнер (ФРГ)
	№—36 Дальность по прямой	—	—	—
	№—37 Высота	198 м	6 сентября 1971 г.	Е. Рок (США)
	№—38 Скорость	—	—	—
	№—39 Дальность по кругу	11,5 км	20 июня 1970 г.	Д. Шлютер (ФРГ)
Категория Ф-1 Класс Ф-1-Д № 32 Модели комнатные	Категория—1 Для помещений высотой до 8 метров	21 мин. 06 сек.	13 сентября 1969 г.	И. Калина (Чехословакия)
	Категория—2 Для помещений высотой от 8 до 15 метров	30 мин. 07 сек.	26 августа 1970 г.	И. Калина (Чехословакия)
	Категория—3 Для помещений высотой от 15 до 30 метров			
	Категория—4 Для помещений высотой более 30 метров	45 мин. 40 сек.	22 сентября 1962 г.	К. Рикке (ФРГ)

Примечания: * Абсолютный рекорд.

В таблицу не включены рекорды, установленные на аэростатах, дирижабле, самолетах, гидросамолетах, самолетах-амфибиях с поршневыми двигателями.

КАК ПРОЧИТАТЬ



Найдите способ прочитать заключенный в этих знаках текст.

Составил В. МАХОВ

Воронеж

ШИФРОГРАММА



Найдите способ расшифровки текста и тогда вы сумеете прочесть строки из стихотворения.

Составил В. ШЕСТАКОВ

Архангельск

КАКОЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ?

Найдите шесть слов следующих значений: 1 — площадка для игры в теннис; 2 — птица; 3 — морское животное; 4 — непромокаемый просмоленный твердый картон; 5 — часть конской сбруи; 6 — переезд через реку. Заменив у каждого из шести слов первую букву, получите шесть новых слов. Их начальные буквы составят название летательного аппарата.

Составил Н. РЫЖКОВ

Южноуральск

ЗАГАДОЧНАЯ НАДПИСЬ

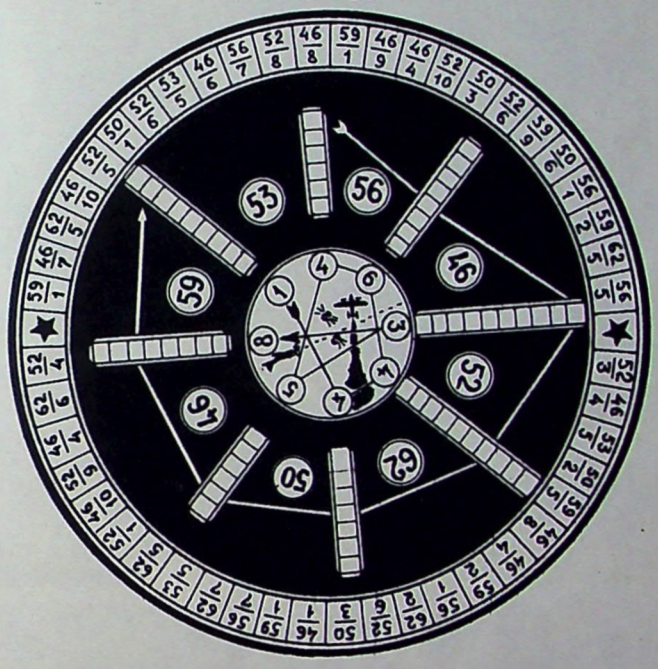


Попытайтесь прочесть фразу, зашифрованную на парашюте десантников. Ключ к расшифровке заключен в самой этой надписи.

Составил В. МАКСИМЕНКО

Сальск

НАШИ АСЫ



Впишите в радиальные ряды фамилии восьми особо отличившихся летчиков-истребителей. Цифры, расположенные левее их фамилий, обозначают количество сбитых фашистских самолетов каждым асом. Затем следуйте проложенным курсом самолета и вы сможете прочитать фамилию летчика-бомбардировщика, совершившего бессмертный подвиг в начале Великой Отечественной войны.

После этого обратитесь к центральному кругу. Используя цифры и курс самолета, прочтите фамилию конструктора прославленных пикирующих бомбардировщиков, а с помощью цифрового ключа по окружности — две фразы, относящиеся к нашим воинам.

Составил С. ИВАНОВ

ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 3)

СЛОВА УЧЕНОГО

Начните расшифровку со знака, помеченного звездочками, и двигайтесь по часовой стрелке. Так вы прочтете слова К. Э. Циолковского: «Планета есть колыбель разума, но нельзя вечно жить в колыбели».

ЧЕРЕЗ ВЕК

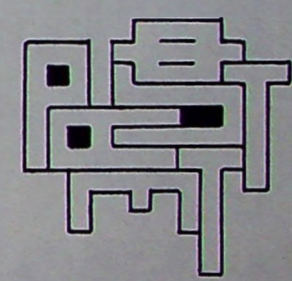
1857 — Константин Эдуардович Циолковский.

1957 — Запущен первый искусственный спутник Земли.

РЕБУС

Нас небо Родины зовет
На штурм невиданных высот.

РАЗРЕЗНАЯ ЗАДАЧА



НЕ ОТРЫВАЯ КАРАНДАША



ТРИ ЗАДАЧИ

● Если от названия реки, протекающей в Средней Азии, отнять одну букву, то получится название самолета, отличившегося в годы войны.

● Если название поселка городского типа в Воронежской области разделить пополам, то слева направо и справа налево можно будет прочесть название марки советского самолета.

● Если от названия планеты отнять две буквы в начале и две буквы в конце, то получим марку советского самолета. Что это за планета? Назовите самолет.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), И. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОБАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, А. Ф. ИЛЬЯШЕНКО, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, Н. И. ЛИСОВ, А. Л. МАМАЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМИРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО, М. П. ЧЕЧНЕВА, Д. И. ЧУМИЧЕВ.

Художественный редактор Е. Аграновский. Корректор М. Ромашова.

Издательство ДОСААФ

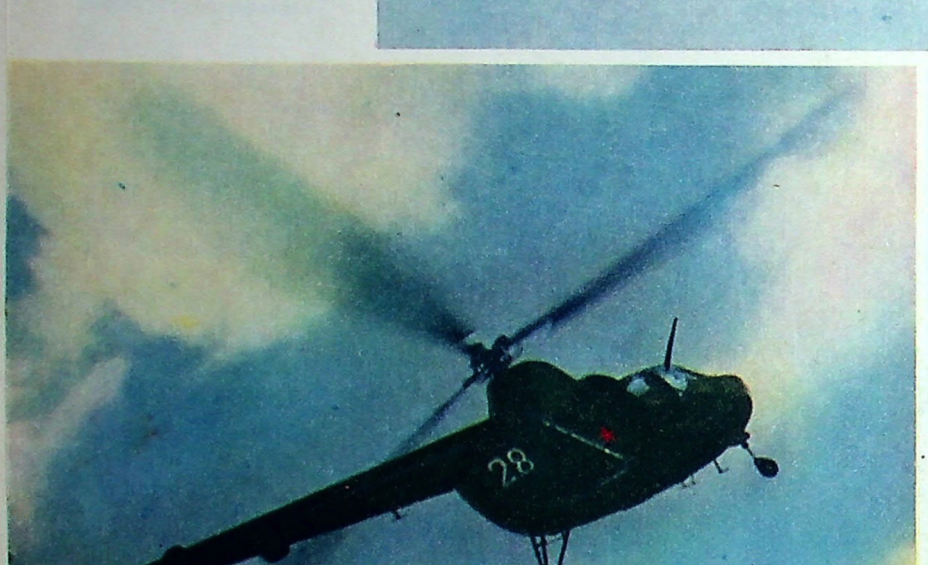
Сдано в производство 22.3.73 г. Подписано в печать 16.4.73 г. 60×90 1/8 б. л. 5,5 п. л. Г-32083 Тир. 70 000 экз. Зак. 1155 Цена номера 30 коп.

3-я типография Воениздата

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:
107066, Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35.

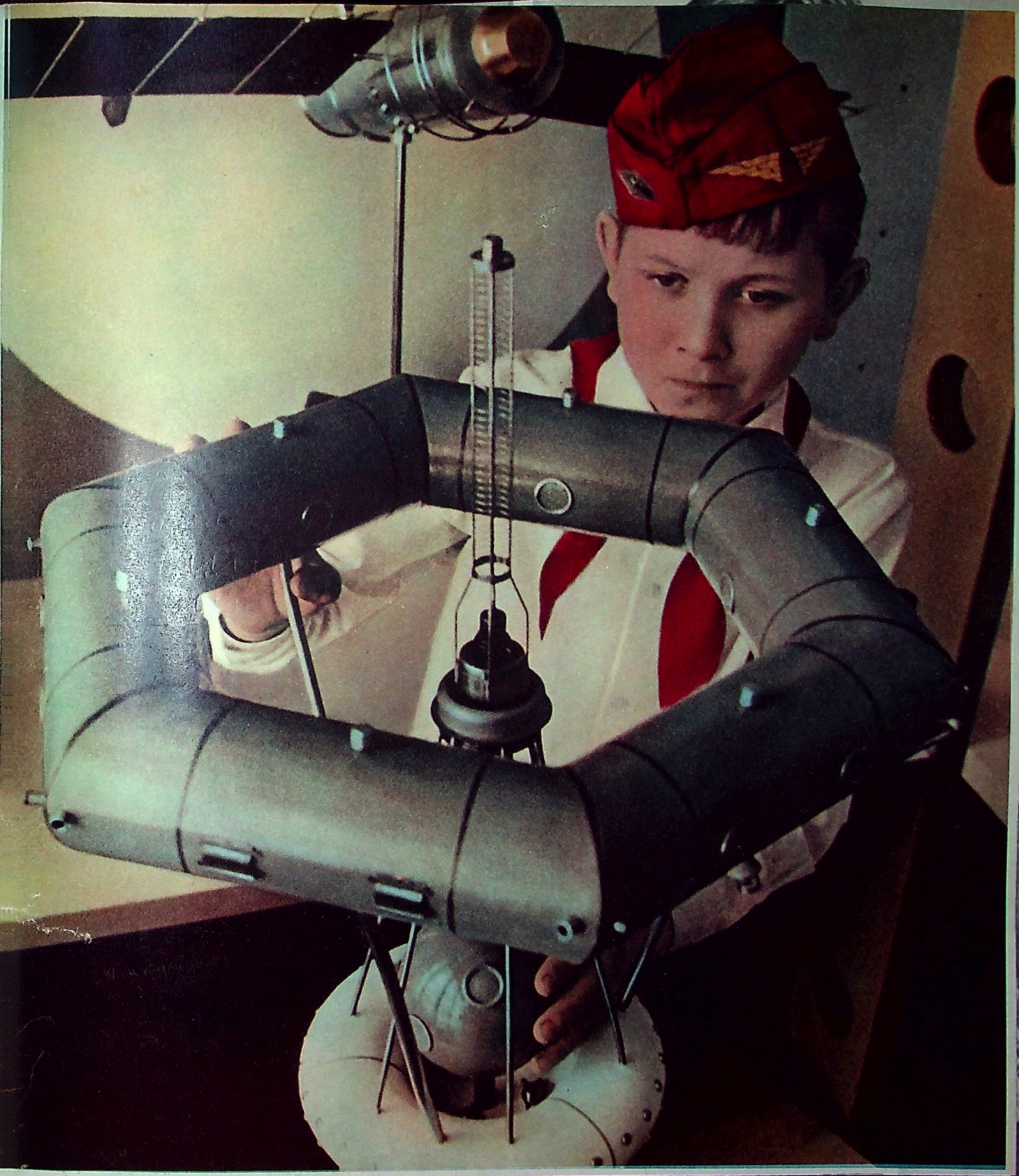
Индекс
70450









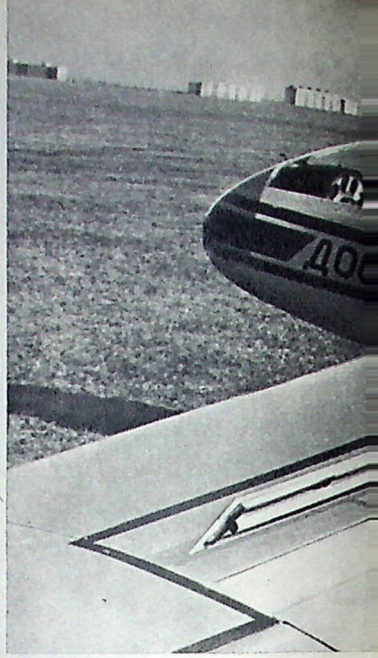


ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ИЮНЬ • 6 • 1973





На подмосковном

Аэродром 2-го Московского городского аэроклуба. Авиационные спортсмены готовятся к полетам на самолетах и планерах. Одни поднимутся в небо, чтобы еще раз проверить себя перед предстоящими соревнованиями, другие — будут осваивать очередное упражнение. Не прошло и часа после восхода солнца, а летный день уже в разгаре.

На левом снимке вверху — студент шестого курса 1-го Московского медицинского института Владимир Исупов (слева) с инструктором-летчиком Анатолием Дьяконовым осматривают самолет. Предстоит полет в зону. Все надо проверить тщательно.

Слева внизу — спортсменка-летчица маляр Мосотделстроя-1 (строительное управление 73) Галина Кушнир уже совершила полет. Она довольна. Задание выполнено успешно.

В центре вверху — авиатехник Андрей Заярный проверяет работу интерцепторов. Он по опыту знает, что без воздушных тормозов произвести точный расчет на посадку сложно. Заярный не только обслуживает планер, но и летает на нем как спортсмен.

В центре внизу — молодая планеристка старший техник Центрального научно-исследовательского института связи Наталья Тинькова. Она только что выполнила контрольный полет





ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени Добровольного общества содействия Армии, Авиации и Флоту (ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й

© «Крылья Родины», 1973 г.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

За нашу Советскую Родину!

ИЮНЬ • 6 • 1973 •••





аэродроме

с командиром отряда Виктором Ярлиным, а сейчас наблюдает за полетом своих товарищей.

Справа вверху — спортсмен-летчик студент-дипломник Московского института электромашиностроения Сергей Тимонин.

На каком бы летательном аппарате спортсмен ни поднимался в воздух, он обязан одеть парашют. Но прежде его надо уложить и подготовить к действию. На нижнем снимке справа группа спортсменов за укладкой спасательных парашютов.

Фото Б. ВДОВЕНКО



За массовость и мастерство!

На аэродромах ДОСААФ в разгаре спортивное лето — пора интенсивных полетов, парашютных прыжков, запусков моделей. С каждым днем растет накал борьбы, в которой рождаются рекорды, новые мастера и чемпионы, готовятся победы, умножающие славу советского авиационного спорта.

Новые победы!.. Известно, что спорт не терпит застоя, топтания на уже занятых позициях. Спорт — это непрерывное движение вперед. Поэтому спортсмены, все члены Добровольного оборонного общества с большим интересом и одобрением встретили обсуждение III пленумом Центрального комитета ДОСААФ СССР вопроса «О состоянии и мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию военно-технических видов спорта».

Решение и материалы пленума, основанные на задачах, указанных в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О состоянии и мерах по улучшению работы Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту (ДОСААФ СССР)», определяют перспективы и пути нового подъема оборонно-спортивной работы. Его решающими условиями должны быть массовость и мастерство всех видов военно-технического спорта, дальнейшее их совершенствование как важного средства всесторонней подготовки советских людей к высокопроизводительному труду и защите Родины.

Военно-прикладное и воспитательное значение авиационного спорта не нуждается в доказательствах: оно испытано жизнью и временем. Аэроклубы исторически показали себя надежными кузницами авиационных кадров, в которых начинали свой путь замечательные советские патриоты, чьи имена стали синонимами воинской доблести, героизма, высокого летного искусства. И далеко не случайно, что приток заявлений от юношей и девушек, желающих заниматься различными видами авиационного спорта, все растет.

Молодые стремятся в небо! Комитетам, клубам, федерациям, секциям — всем, кто отвечает за состояние и развитие авиационного спорта, стоит задать себе вопрос: только ли объективные причины мешают увеличению рядов авиационных спортсменов? Изучены и использованы ли все возможности для того, чтобы полнее удовлетворить запросы молодежи?

Взять хотя бы авиамоделизм — колыбель многих прославленных конструкторов, ученых, известных летчиков-испытателей. Не так уже редко бывает, что на областной станции юных техников или в городском Дворце или Доме пионеров ключом бьет авиамодельная работа, а комитет ДОСААФ и аэроклуб стоят в стороне от этого большого и нужного дела. Почему ценный почин Московского горкома ДОСААФ, создавшего юношескую планерную школу, уже много лет остается одиночным явлением? А ведь обучение юных планеристов отнюдь не требует ни дорогостоящих экстра-планеров, ни особых денежных затрат.

Жизнь убеждает, что там, где комитеты ДОСААФ не от случая к случаю, а постоянно занимаются вопросами авиационного спорта, умело изыскивают и используют реальные возможности для того, чтобы расширить круг обучаемых — там дело идет на лад.

В своем постановлении пленум ЦК ДОСААФ СССР указал, что одной из важнейших задач первичных организаций, комитетов, клубов, спортивных федераций и секций Общества является развертывание подготовки к проведению в 1975 году VI Всесоюзной спартакиады военно-технического спорта, цель которой обеспечить массовое привлечение молодежи к занятиям авиационными и другими военно-прикладными видами спорта, повышение уровня спортивного мастерства, установление новых всесоюзных и мировых рекордов и, на этой основе, — дальнейшее улучшение всей оборонно-массовой работы.

В развитии авиационного спорта, в преодолении недостатков, препятствующих выходу на новые, более высокие рубежи, огромная роль принадлежит авиационным клубам: они должны стать подлинными центрами спортивной жизни, буквально родным домом для молодежи, занимающейся или желающей заниматься авиационным спортом.

Следует сказать, что деятельность авиационных клубов — ее содержание, направленность, размах, результаты — во многом зависят от руководства комитетов ДОСААФ. Но, к сожалению, руководящие работники некоторых комитетов бывают на спортивных аэродромах, что называется, раз в год и то по обещанию — главным образом, по каким-нибудь торжественным случаям. Они глубоко не вникают в существо организации учебного процесса, воспитания работников и спортсменов, не замечают явных нарушений дисциплины и порядка, равнодушно относятся к дельным предложениям и мнению общественности. Обсуждение работы клуба на заседаниях президиумов этих комитетов нередко ограничивается только обсуждением хозяйственных и административных вопросов.

Пленум потребовал от комитетов ДОСААФ решительно улучшить руководство клубами, повысить качество обучения и воспитания спортсменов, навести строгий порядок, исключающий нарушения дисциплины, случаи происшествий, аварий и катастроф.

— Наши наставники! — так любовно называют спортсмены своих инструкторов и тренеров. Не случайно в авиации, с первых лет ее возникновения бытует замечательная традиция: летчик всю жизнь помнит своего инструктора, выпустившего его в небо. Инструктор — образец и пример для тех, кого он учил и учит искусству полета.

Среди инструкторов и тренеров аэроклубов ДОСААФ есть превосходные, многоопытные мастера обучения и воспитания, чей труд, талант, знания, методическое умение получили заслуженное признание в оборонном Обществе. Необходимо всемерно распространять опыт передовиков, поднять роль инструкторов и тренеров в воспитании спортсменов в духе советского патриотизма и интернационализма, норм коммунистической морали и нравственности.

Моральный облик спортсмена должен полностью соответствовать требованиям, которые партия предъявляет молодому поколению советской страны. И выработка, развитие, совершенствование в молодом человеке высоких моральных качеств, отличающих гражданина великого Советского Союза, в большой степени зависит от работников клубов. Надо учитывать, что немало спортивных команд Общества выезжает на международные соревнования и мировые чемпионаты. И каждый из тех, кому доверена эта высокая честь, обязан ясно сознавать, что он является как бы полпредом Советской Родины за рубежом.

Уровень развития всех видов авиационного спорта в настоящее время таков, что одних только практических навыков тренеру недостаточно. Ему часто не хватает теоретических и методических знаний, знакомства с основами педагогики, психологии и физиологии. В связи с этим ЦК ДОСААФ СССР принимаются существенные меры по подготовке тренеров и инструкторов.

Но только ли на одном штатном составе должен строить свою работу аэроклуб? Нет, он обязан всемерно опираться на многочисленный актив: в нем — сила нашего Общества! Пленум в своем постановлении подчеркнул возрастающую роль общественности в организации и развитии военно-технических и, в том числе, авиационных видов спорта. Наши общественные инструкторы, тренеры, судьи, члены советов, секций и федераций — это, в большинстве своем, знатоки и энтузиасты спортивной работы. От их стараний и усилий зависит роль наших достижений, подготовка спортсменов — разрядников, приток в клубы новых масс молодежи.

И поэтому комитетам и руководителям клубов следует смелее использовать опытных спортсменов на инструкторской и тренерской работе, привлекать спортивную общественность федераций к проведению тренировочных сборов, подготовке спортсменов, к контролю за соблюдением правил соревнований и требований Единой Всесоюзной спортивной классификации. Необходимо самым внимательным образом относиться к советам и рекомендациям общественности.

Дружба аэроклубов и первичных организаций должна крепнуть, шириться, приносить богатые плоды. Кто лучше, чем работники клуба, ведущие спортсмены, обладатели рекордов, чемпионы соревнований, может рассказать молодежи о романтическом увлекательном авиационном спорте, его лучших людях. Следует шире популяризировать деятельность авиационных клубов среди населения, чаще организовывать посещения наших аэродромов молодежью, приглашать ее на соревнования по различным видам авиационного спорта.

И кстати о соревнованиях. Они должны проходить как яркий, красочный праздник, как смотр достижений того или иного клуба, области, республики. привлекать массы зрителей. Большое значение наряду с отбором и подготовкой участников, обеспеченностью их всем необходимым, четкой организацией, приобретают такие вопросы, как широкая информация трудящихся о месте, времени, программе соревнований, наличие и работа транспорта, на котором гости клуба быстро и без помех могут прибыть на аэродром, обслуживание зрителей.

Советские авиационные спортсмены занимают достойное место на международной спортивной арене. Но борьба на ней протекает в обстановке острого соперничества и требует неуклонного совершенствования мастерства и постоянного наращивания результатов. В связи с этим пленум в своем постановлении обязал ЦК ДОСААФ союзных республик, краевые и областные комитеты, Центральные клубы Общества и Всесоюзные спортивные федерации организовать подготовку спортсменов высокой квалификации на уровне, обеспечивающем их успешное участие в международных соревнованиях и завоевание мирового первенства по военно-техническим видам спорта.

Особенностью самолетного, вертолетного, планерного, парашютного и авиамодельного спорта является то, что их развитие, соответствие уровня современным требованиям зависит и от достаточного количества авиационной техники и своевременного пополнения ее новыми образцами, позволяющими, в сочетании с мастерством спортсменов, с честью состязаться с зарубежными мастерами. И авиационные спортсмены вправе рассчитывать на более полное понимание их нужд и запросов со стороны Министерства авиационной промышленности и более активную помощь конструкторских бюро страны.

Вся деятельность оборонного Общества неразрывно связана с общенародной борьбой за осуществление грандиозных планов строительства коммунизма. Организации и члены ДОСААФ горячо откликнулись на призыв Коммунистической партии и Советского правительства — неустанно бороться за выполнение заданий решающего года девятой пятилетки. Коллективы оборонного Общества соревнуются за дальнейшее повышение уровня военно-патриотической, учебной и спортивной работы, за высокое качество подготовки молодежи к службе в Вооруженных Силах.

Выполняя решения III пленума ЦК ДОСААФ СССР, организации Общества, комитеты, клубы, спортсмены, развивая авиационный спорт, обеспечат его новый подъем и тем самым внесут свой вклад в великое дело укрепления оборонного могущества нашей любимой социалистической Родины.

Есть рекорд!

НОВОЕ МИРОВОЕ ДОСТИЖЕНИЕ ЛЕТЧИКА-ИСПЫТАТЕЛЯ Александра ФЕДОТОВА



А. В. Федотов.

Фото Б. ВДОВЕНКО

Пятого апреля многие местные жители с интересом наблюдали за тем, как в голубом небе таяло белое кольцо — след инверсии от пролетевшего на большой высоте турбореактивного самолета. Этот самолет пилотировал заслуженный летчик-испытатель СССР, коммунист, Герой Советского Союза Александр Васильевич Федотов. В полете по 100-километровому замкнутому маршруту, на двухдвигательной серийной машине Е-266 конструкции А. И. Микояна он достиг средней скорости 2600 километров в час. На отдельных участках полета она превышала 3000 километров. С такой скоростью по малому кругу еще никто в мире не летал.

На высоте 16 тысяч метров летчик энергично ввел машину в глубокий левый вираж с максимальным креном. Наступила четырехкратная перегрузка, отяжелели руки, ноги, все тело. Летчик едва успевал следить за приборами да слушать по радио информацию о пролете каждого из 18 участков. К финишу (а он был там, где стартовала машина) нужно было подойти с набором высоты, иначе ФАИ не засчитает рекорд. Все это летчик выполнил безукоризненно.

— Трудность состояла в том, — рассказывал на пресс-конференции А. Федотов, — чтобы удержать машину, ведь центробежные силы безжалостно пытаются выбросить ее из того круга, по которому предстоит пройти за короткое время.

Федотов удержал! Весь полет длился сто сорок секунд. Но за этими рекордными секундами годы учебы, закалки характера, воли. Он окончил спецшколу ВВС, Армавирское военное авиационное училище летчиков, получил диплом инженера в Московском авиационном институте имени Серго Орджоникидзе, пятнадцатый год работает испытателем боевых самолетов.

Не раз и не два Федотов вступал в схватку со стихией и всегда его сильная воля плюс мастерство побеждали. Он успешно произвел посадку горящего самолета, самолета с неработающим двигателем, победил помпаж (опасное явление, связанное с тряской двигателя), испытывал самолет в условиях разгерметизации кабины — словом профессия летчика-испытателя не раз сталкивала его с острыми, весьма сложными ситуациями.

Возможности человека и техники А. Федотов неоднократно демонстрировал на воздушных парадах.

Тот, кто был в 1961 году в день авиационного праздника на Тушинском аэродроме, стал свидетелем красивого и эффектного зрелища: над летным полем раздался гром, потом из-под фюзеляжа вырвалось облако дыма, а за ним сноп огня. Самолет рванулся с места и буквально в одно мгновенье скрылся в небе. Это Александр Федотов взлетел на самолете с пороховыми ускорителями. Тогда американская газета «Нью-Йорк Таймс» писала, что у США «нет ничего такого, что в боевом отношении можно сравнить с этим советским самолетом».

На параде в Домодедово, посвященном 50-летию Великого Октября, Федотов демонстрировал в воздухе многоцелевой истребитель, с изменяемой в полете стреловидностью крыла, который сам же и испытывал.

Широко известны спортивные достижения А. Федотова. Первый мировой рекорд установил в ознаменование открытия XXII съезда Коммунистической партии Советского Союза 7 октября 1961 года. Тогда на самолете Е-166 с одним турбореактивным двигателем он пролетел по стокилометровому замкнутому кругу со средней скоростью 2401 км/час. На съезде партии летчик-космонавт Герман Титов дал этому полету высокую оценку.

Рекорду Федотова предшествовала напряженная борьба за скорость между американскими, французскими и советскими летчиками. Победу одержали советские летчики, советская техника. Интересны этапы борьбы: 16 октября 1953 года — рекорд устанавливает американский летчик Р. Ран, средняя скорость 1171,788 км/час; 18 июня 1959 года он стал принадлежать французу Ж. Мюзелли — 1771 км/час; 11 декабря 1959 года — американцу Д. Муру — 1878,67 км/час; 22 мая 1960 года — советскому летчику Б. Адрианову — 2092 км/час; 16 сентября 1960 года — К. Коккинаки — 2148,66 км/час; 25 сентября 1960 года — американскому летчику Д. Девису — 2237,37 км/час. Спор завершил Александр Федотов. Скорость его полета превысила скорость полета Девиса более чем на 163 км/час. Рекорд в течение почти двенадцати лет никто не мог перекрыть, хотя такие попытки и делались.

16 марта 1965 года А. Федотов установил еще три рекорда уже на самолете Е-266. Тысячекилометровую дистанцию он прошел со средней скоростью 2319,12 км/час без груза, с грузом в одну и две тонны.

Два рекорда были установлены 5 октября 1967 года. На высоту 29 977 м поднят груз в одну и две тонны. И вот это новое достижение. Свой собственный рекорд А. Федотов улучшил почти на 200 километров в час.

— Теперь уже вряд ли кому в ближайшие годы удастся перекрыть поставленный рекорд, — сказал спортивный комиссар, заслуженный мастер спорта Н. Голованов.

Материалы о новом выдающемся достижении Александра Федотова спортивной комиссией Центрального аэроклуба имени В. П. Чкалова направлены в Международную авиационную федерацию для регистрации в качестве мирового рекорда скорости по замкнутому маршруту.

Н. БАЛАКИН

Вот это счет!

НОВЫЕ РЕКОРДЫ СОВЕТСКИХ ПАРАШЮТИСТОВ



Рекордсмен мира В. Леонов
Фото В. ЧЕВОДЕНКО

В апрельском номере журнала «Крылья Родины» сообщалось, что парашютная комиссия Международной авиационной федерации (ФАИ) утвердила новую таблицу регистрации мировых рекордов.

В марте в столице Туркмении Ашхабаде на базе республиканского авиаспортклуба ДОСААФ состоялись первые соревнования этого года. В них участвовали лучшие парашютисты Военно-Воздушных Сил, представители Воздушнодесантных войск, оборонного Общества и войск Противовоздушной обороны страны — всего 25 мужчин и 10 женщин.

Судейская коллегия, возглавляемая судьей всесоюзной категории Анатолием Васильевичем Ванярхо, решила начать встречу с попыток установить индивидуальные и групповые рекорды в прыжках на точность приземления. По новым правилам всем членам команды (4, 6, 8 или 10 человек) необходимо показать наибольшее количество последовательных попаданий в центр круга — десятисантиметровый диск плюс приземление с любым отклонением от мишени (также фиксируются и индивидуальные рекорды). Высота — от 600 м до 2000 м. Раскрытие парашюта не ниже 400 м.

С первого же дня состязаний судьи завели специальные таблицы на каждого спортсмена и на каждую команду, показавших все «нулевые» результаты. Турнирную таблицу в одиночных прыжках возглавили Шарабанов, Леонов, Эскендеров, Ершов, Евсеев, Алексеев.

Погода в эти дни была неустойчивая: часто менялись направление и сила ветра по высотам и у земли. Но спортсмены показывали очень высокие результаты. На третий день открыли «лицевые счета» почти на всех участников. Если кто-то из парашютистов приземлялся не в «ноль», то лицевой счет всей группы закрывался и вносились поправки в индивидуальную карточку того спортсмена, который не попал в мишень.

Первым добился успеха квартет мужчин в составе мастеров спорта СССР международного класса Вячеслава Шарабанова и Александра Парфенова, мастеров спорта Юрия Баранова и Евгения Гладилова. Они в трех прыжках подряд дали «ноли», а в четвертом набрали сумму 44 сантиметра. Это новый рекорд мира для группы из четырех человек — 3 прыжка 0,00 м плюс результат четвертого — 0,44 м.

Затем 10 парашютистов — В. Шарабанов, А. Парфенов, Ю. Баранов, Е. Гладилов, Ю. Евсеев, Э. Эскендеров, Б. Леонов, В. Ершов, Н. Ушмаев, В. Кудрявцев один за другим приземлились в центре круга, четко задевая «пятачок». В повторном прыжке — семь попаданий в мишень, а сумма остальных 1,00 м. В итоге — новое достижение мира.

Во время соревнований была создана специальная бригада судей, фиксировавшая только «нулевые» приземления. Судьям приходилось становиться на колени, а иногда и ложиться, чтобы лучше увидеть первое касание парашютистом земли. «Ноль» засчитывался только в том случае, если вся бригада подтверждала это.

Для судей был выделен помощник, в обязанности которого входило поправлять мишень после каждого приземления заменять диск, если кто-то разбил его, выравнивать песок. Эту обязанность отлично выполнял спортсмен-парашютист И. Ильин. Больше всего хлопот ему задавал тяжеловес Вячеслав Шарабанов. Часто, после его приземления, нужно было доставать новую «шайбу» и засыпать яму, которую он выбивал своим падением.

В одиночных прыжках основную борьбу за первенство вели Борис Леонов и Вячеслав Шарабанов. Их догоняли Гладилов, Парфенов, Ершов, Озолин, Ушмаев, но всем им после малейшего отклонения от центра круга приходилось снова открывать счет «нулевым» результатам, чтобы попытаться догнать лидеров. На 10-м прыжке проскакивает мишень Шарабанов и приземляется в 12 сантиметрах. У остальных ребят — Гладилова девять «нолей» и 2 см, Парфенова — 3 см, Озолина — 4 см, Ушмаева — 16 см. Леонов снова ушел вперед — 12 «нолей». Правильные заходы, отличный глазомер, хорошо отрегулированный купол и ювелирная работа клевантами позволяли ему демонстрировать красивые приземления в зачетную точку.

Снова соперники приближаются к Леонову — Гладилов дает поочередно 11 «нолей», Озолин — 10...

Девушки на соревнованиях не отличались стабильностью результатов. Одиночный рекорд, довольно скромный по сравнению с мужчинами, установила абсолютная чемпионка СССР Валентина Закорецкая, трижды ударившая по «пятачку» (на четвертом — 2,41 м).

В последний день сборов воспитанник Саратовского аэроклуба, ныне член сборной команды парашютистов Военно-Воздушных Сил Борис Леонов снова дважды поразил цель. Из-за нехватки времени уложить купол, Борис на 15-й прыжок ушел с чужим парашютом. В итоге 14 «нолей» и 1,85 м— новый рекорд мира!

В таблицу теперь включено также упражнение с передачей эстафетных палочек в свободном падении четырьмя спортсменами. Отличное время показали Вячеслав Шарабанов, Александр Парфенов, Юрий Баранов и Евгений Гладилов — 11,65 сек. Среди женщин победу одержали Татьяна Ровкова, Наталья Пискарева, Людмила Миронова и Лариса Корычева — 16,70 сек.

Практика сборов показала, что из-за сложности судейства прыжков с передачей эстафеты в воздухе, их достижения целесообразнее регистрировать только на всесоюзных соревнованиях.

В раздел групповых акробатических прыжков впервые также включены новые виды рекордов — образование «звезды» из 10 человек на время и «большого кольца» — на наибольшее количество человек. Однако из-за перегруженности программы сборов-соревнований, спортсмены смогли совершить всего несколько тренировочных прыжков на «звезду».

В Ашхабаде отличную выучку показали парашютисты Военно-Воздушных Сил (старший тренер Л. Павлов), забравшие все золотые медали за высшие достижения мира. Все воины-спортсмены — воспитанники аэроклубов ДОСААФ, многие из них прошли школу мастерства в сборной команде страны.

За 8 летных дней судьи зафиксировали 300 приземлений в мишень. Самый урожайный день — 13 марта, спортсмены 69 раз ударили по десятисантиметровому диску.

Следует отметить четкую работу судей: А. Савина, В. Гнетнева, А. Головченко, В. Капустина, В. Колоть, Б. Водовского.

Итак, во время 14-дневных соревнований установлено шесть мировых рекордов по новой таблице. Думается, что это только начало большой работы, которой предстоит заняться всем ведомствам, культивирующим парашютный спорт.

Г. ПЯСЕЦКАЯ,
судья международной категории

Обсуждаем проблемы авиационного спорта

К ВЕРШИНАМ НЕТ ЛЕГКИХ ПУТЕЙ

ХАРЬКОВ: ВСТРЕЧА АВИАМОДЕЛИСТОВ, АКТИВИСТОВ ДОСААФ, ОРГАНИЗОВАННАЯ ЖУРНАЛОМ «КРЫЛЬЯ РОДИНЫ», ОБКОМОМ ДОСААФ И АВИАСПОРТКЛУБОМ

Быстротечно время в спорте. Казалось бы, совсем недавно в Финляндии наши кордовики оспаривали первенство мира, а сейчас советские спортсмены накануне новых испытаний. Впереди мировой чемпионат в Австрии, международные встречи в странах социалистического содружества. Среди тех, кому защищать спортивные стяги Родины, немало харьковчан: Е. Вербицкий, В. Мозырский, М. Дудник, В. Исаенко, Б. Пацеккер, Г. Байдалинов, С. Карпель, Е. Кондратенко, А. Листопад, С. Бурцев... Их отличают высокое мастерство, большая настойчивость, упорство, стремление победить.

За последние годы в Харькове выращены опытные мастера, уверенно вступающие в спортивную борьбу с сильными соперниками. Авиамоделисты высокой квалификации есть в авиаспортклубе, оборонных коллективах авиационного института, тракторного, электромеханического и авиационного заводов, в секциях городского Дворца пионеров и клубов юных техников. Строители малой авиации гордятся своей тренировочной базой — лучшим в стране кордодромом. Одним словом, Харьков — один из ведущих «авиамодельных центров» в оборонном Обществе.

В Харькове состоялась встреча авиамоделистов и активистов ДОСААФ, организованная редакцией «Крылья Родины», обкомом ДОСААФ и авиаспортклубом. В городском Дворце пионеров и школьников собрались авторы и читатели журнала, руководители райкомов и первичных организаций ДОСААФ, представители профсоюзов, органов народного образования и воинских частей, спортсмены, тренеры, судьи и инструкторы, активисты спортивной работы Харьковской области и Москвы. Встречу вел председатель обкома ДОСААФ И. Рященко. Шел разговор о том, как решаются новые большие задачи, поставленные VII Всесоюзным съездом ДОСААФ перед спортсменами, живо обсуждались проблемы авиамоделизма.

В обмене мнениями приняли участие: Е. Вербицкий, председатель областной авиамодельной федерации; В. Ковриго и В. Новиков, инструкторы-авиамоделисты районных Домов пионеров; П. Рывкин — начальник Московского авиамодельного клуба; А. Баранников, инженер авиационного института; В. Стасевич, председатель Киевского райкома ДОСААФ Харькова; Е. Кучеров, заслуженный тренер УССР, В. Гладухов, директор клуба юных техников, В. Соловьев, инструктор-авиамоделист городского Дворца пионеров; Г. Байдалинов, общественный тренер, Ю. Яскевич, руководитель кружка первичной организации ДОСААФ 1-й школы Киевского района, и Б. Бельман, инженер-авиамоделист авиаспортклуба.

АВИАМОДЕЛЬНОМУ СПОРТУ — КРЕПКИЕ ТЫЛЫ

Подготовка спортивных резервов, пополнения для команд первичных организаций ДОСААФ, Домов и Дворцов пионеров, спортсменов высокой квалификации — едва ли не самый животрепещущий вопрос дня. Все выступающие в той или иной степени касались его. Обстоятельному обсуждению подверглась организация кружковой работы, процесс обучения начинающих авиамоделистов — нашей спортивной смены. В этом важном деле много нерешенных задач, серьезных недостатков как в подготовке молодых спортсменов, так и в состоянии юношеского авиамоделизма на местах.

Каким же образом можно повысить качество занятий, установить преемственность и тесную связь между кружками, командами, спортивными коллективами авиаспортклубов и Дворцов, Домов пионеров, профсоюзных клубов и станций юных техников?

В этой связи, думается, достоин внимания опыт харьковчан. Подготовку молодых спортсменов они проводят под девизом: «Мастера спорта — в кружки!» Ведущие авиамоделисты возглавили тренировки нашей смены. Так, в городском Дворце пионеров со школьниками ведут занятия неоднократные чемпионы СССР, кандидаты в сборные команды страны Е. Вербицкий, С. Карпель, Г. Байдалинов и Б. Пацеккер. В Доме пионеров Ленинского района руководят кружками мастера спорта В. Новиков и В. Мозырский. Коллектив кружковцев клуба юных техников канатного завода возглавляет опытный тренер В. Гладухов. В роли инструкторов — мастера спорта К. Миронов и М. Мелехов. Свой путь в спорт Миронов начинал в кружке. А теперь он, преподаватель авиационного института, известный скоростник, учит младших товарищей, как проектировать и строить модели.

В последние годы особенно хорошо проявили себя два харьковских скоростника вчерашние кружковцы С. Карпель и С. Бурцев. Карпель уже трижды выиграл первенство страны. Его тренирует Г. Байдалинов. И вот теперь учитель и ученик работают инструкторами.

Ведущие мастера правильно строят занятия, объем которых заметно увеличен. Много они обращают внимания на совершенствование техники. А состязания на первенство кружка, Дворца, Дома пионеров, юношеского клуба являются как бы прямым продолжением учебно-тренировочного процесса, где, с одной стороны, закрепляется достигнутое, а с другой — вскрываются недостатки, которые предстоит устранить на очередном уроке. Четкое выполнение задания, строгое соблюдение дисциплины — это закалка характера и воли. Юноша видит перспективу роста и понимает, что повышение мастерства зависит прежде всего от него самого.

Ныне лучшие юные спортсмены Харькова — чемпионы Украины, области и города. Среди них немало способных, перспективных авиамоделистов, которые через два-три года несомненно займут места в основных составах сборных и будут защищать спортивную честь республики и страны.

Кружки должны стать неиссякаемым источником для пополнения квалифицированными или, по крайней мере, перспективными кандидатами в команды мастеров. И все же молодые спортсмены появляются в сборных, увы, не так уж часто. Особенно в первых ее рядах.

Происходит это оттого, что команды сами по себе, а кружки сами по себе. Существует какая-то непонятная, но тем не менее уже сложившаяся годами преграда между спортсменами и кружковцами. Надо как можно скорее ликвидировать эту преграду с тем, чтобы в команды мастеров все время поступало бы полноценное пополнение.

— Время легкодостижимых успехов, — подчеркнул в своем выступлении мастер спорта СССР международного класса Е. Вербицкий, — прошло безвозвратно. Сейчас почти невозможно надеяться на внезапное появление «звезд-самоучек». К вершинам мастерства нет легких путей. Мастер высокого класса воспитывается большим, кропотливым, хорошо организованным трудом тренера и спортсмена. Тренер, вероятно, не может все спланировать заранее, но влиять на начинающего обязан повседневно. От его наблюдательности, педагогического такта, умения определить форму и степень своего вмешательства зависит очень многое. Личность наставника — один из решающих факторов воспитания будущего спортсмена.

Опыт харьковчан убеждает: если мы хотим иметь крепкие тылы, надежные спортивные резервы, желательно, чтобы тренировки юных спортсменов возглавили наши лучшие авиамоделисты. Авиаспортклубам должно быть не безразлично, кто ведет занятия в той или иной группе юных.

— Следует, видимо, — говорил на совещании заслуженный тренер УССР Е. Кучеров, — Домам пионеров и станциям юных техников инструкторами назначать товарищей, имеющих письменную рекомендацию местного авиаспортклуба. Нужен также постоянный контроль за работой инструкторов, за их совершенствованием. Эти важные обязанности должны взять на себя клубные советы.

В пионерском лагере.
Фото Т. МЕЛЬНИКА



Вот тогда и появится преемственность от кружка к команде мастеров, только в этом случае можно будет говорить о традициях в авиамоделизме.

Рост числа школьных кружков, по мнению председателя Киевского райкома ДОСААФ В. Стасевича, сдерживает отсутствие помещений и необходимых материалов. В школах, к сожалению, некому руководить юными спортсменами. И здесь наилучшим решением было бы введение специального курса в педагогических вузах с тем, чтобы их выпускники вместе с дипломом преподавателя физики, например, получали бы удостоверения общественных инструкторов по авиамодельному спорту. Необходим учебник по авиамоделизму. Хорошее подспорье инструктору — две книги «Лети, модель», но, как видно, они были изданы малыми тиражами и сейчас их негде купить.

Начальник Московского авиамодельного клуба П. Рывкин предлагает возродить формы учебы инструкторов и кружковцев, которые практиковались ранее. Ну, хотя бы такую, как летние лагеря будущих руководителей кружков. Они создавались местными комитетами оборонного Общества и органами народного образования и комплектовались обычно из числа учителей по труду. Многие, занимавшиеся в этих лагерях, и сейчас продолжают работать, например, Е. Попова заведует авиамодельной лабораторией Московского городского Дворца пионеров. Хорошо зарекомендовали себя и специализированные летние пионерские лагеря для авиамоделистов-школьников.

Интересы дела требуют, чтобы авиамодельный спорт развивался не только в школах, но и по месту жительства ребят. Очагами авиамоделизма могут стать спортивно-технические клубы при домоуправлениях. Такой опыт есть, например, в Москве. Клубы эти пользуются у подростков огромной популярностью. Занятия авиамоделизмом помогают им выбрать дорогу в жизни, определить свое призвание. Многие воспитанники клубов ныне стали летчиками, авиационными специалистами, учатся в военных авиаучилищах, служат в Советской Армии.

Создание юношеских клубов при домоуправлениях невозможно без помощи органов народного образования, авиамодельных федераций и авиаспортклубов. Тут также кроется резерв большого спорта. Хотелось бы призвать ведущих спортсменов, чтобы они по примеру харьковчан и москвичей взяли шефство над кружками, создали юношеские клубы при домоуправлениях, помогли ребятам сделать первый шаг в большой спорт.

Совместные усилия комитетов ДОСААФ, Домов и Дворцов пионеров, спортивных федераций позволят наилучшим образом решить проблемы юношеского спорта. Квалифицированная помощь существующим кружкам и юношеским клубам, создание новых кружков, обеспечение их необходимыми материалами, двигателями, аппаратурой, широкая подготовка инструкторов, тренеров — вот, по-видимому, минимальная программа, которая позволит привить школьникам практические знания, вырастить из них спортсменов высокого класса.

СОРЕВНОВАНИЯ — ЭТО ПРАЗДНИК!

Спортсмен готовится к соревнованиям, как к большому празднику: испытанию подвергаются его опыт, тренировки, воля к победе. Это и школа мастерства, призванная распространять, закреплять все лучшее, что накоплено.

Используем ли мы в полную меру возможности состязаний для пропаганды авиамоделизма, широкого обмена спортивным и конструкторским опытом? К сожалению, нет. Их роль, говорил на совещании инструктор В. Соловьев, принижена. Спортивные встречи нередко проходят на низком организационном уровне, без зрителей, не достигая той цели, которую перед собой ставят. А ведь харьковские товарищи в свое время показывали пример, как надо проводить авиамодельные старты. Вспомним хотя бы европейский чемпионат таймеристов, привлекший более тридцати тысяч зрителей.

Последнее время плохо готовятся чемпионаты страны. Тому пример — прошлогодний всесоюзный турнир в Киеве. Неквалифицированно была составлена программа. Ее пришлось переделывать в ходе спортивных поединков. За день до начала официальных стартов еще не была полностью укомплектована судейская коллегия...

Главное, как считают судья республиканской категории В. Гладухов и мастер спорта А. Баранников, — обеспечить высокий спортивный уровень соревнований. В этом велика роль арбитров. Но в практике судейства допускаются ошибки, неточности, а избавиться от них можно при условии, если судьи будут хорошо подготовлены теоретически и практически. Ведь спортивный арбитр не просто фиксатор и исполнитель требований положений о соревнованиях. Он вместе с тем и воспитатель спортсменов. Его долг — решительно бороться с малейшими нарушениями спортивной этики, пресекать применение запрещенных правилами приемов, умышленное нарушение этих правил в ходе спортивной борьбы. Со всей серьезностью надо подбирать и готовить арбитров, комплектовать судейские коллегии; почетное звание спортивного судьи присваивать лишь самым опытным, дисциплинированным и честным спортсменам.

Участники встречи считают: чем чаще соревнования, тем лучше, тем больше возможностей для совершенствования мастерства. В спортивном календаре почему-то давно не значатся всесоюзные соревнования авиамоделистов-школьников, а ведь раньше они проводились ежегодно. Пропаганде авиамоделизма могли бы служить и спартакиады юных спортсменов. В прошлом году в Киеве состоялась Всесоюзная спартакиада школьников. В ее программу входило двадцать видов спорта — художественная гимнастика, шахматы, настольный теннис и другие. Военно-технический спорт был представлен только стрельбой. Остальные виды, в том числе авиамоделизм, радиоспорт, включены не были. С этим трудно согласиться, особенно сейчас, когда в средних школах страны введено начальное военное обучение.

Крайне мало в крупных турнирах участвуют и команды мастеров. Традиционными, например, стали чемпионаты Европы, на которых оспаривается личное-командное первенство по таймерным моделям самолетов. Наша команда достойно выступала в этих соревнованиях, занимая обычно или первые, или достаточно высокие места. Титула чемпиона Европы удостаивался харьковчанин Е. Вербицкий. А сейчас мы почему-то не участвуем в европейском чемпионате.

ПЕРЕНИМАТЬ ОПЫТ ДРУЗЕЙ!

Много внимания в выступлениях было уделено таким нерешенным проблемам, как производство добротной техники для кружков и команд и торговля авиамодельными материалами. О них, в частности, говорили руководители кружков В. Ковриго, В. Новиков и Ю. Яскевич. Среди участников встречи были спортсмены, в разное время побывавшие в Венгрии и Чехословакии. Они поделились своими впечатлениями о том, как там организована торговля наборами и посылками. В магазинах можно купить все, до мелочей, что нужно юному технику. Есть полуфабрикаты, детали и узлы для любой модели, включая радиоуправляемую. Особенно популярны наборы и посылки для тех, кто делает первые шаги в авиамоделизме.

Одна из первоочередных задач — улучшить качество нашей авиамодельной техники, организовать планомерное снабжение кружков и команд, независимо от того, к какому ведомству они принадлежат. С этой целью целесообразно создать общесоюзную фирму «Юный техник», которая имела бы свои магазины во всех республиканских центрах и крупных городах. Конечно, появление такой фирмы не мыслится без участия органов материальных фондов оборонного Общества. Думается, что в магазинах «Юный техник» должно быть все, что требуется спортсмену, кружковцу для его конструкторской работы, тренировок, участия в соревнованиях. Это наборы и посылки, авиафанера, сосна и авиалипа, микалентная и папиросная бумага, нитролаки и нитрокраски, технический эфир и касторовое масло, топливо для калильных и компрессионных двигателей, проволока ОВС и многие другие материалы, необходимые для постройки моделей всех классов, а также воздушные винты, колеса, топливные бачки и другие детали.

* * *

Вопросы, поднятые на совещании в Харькове, предложения его участников приобретают особую значимость в свете решения III пленума ЦК ДОСААФ СССР «О состоянии и мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию военно-технических видов спорта». В нем определена четкая и ясная перспектива нового подъема и авиационного спорта. Совещание убедительно продемонстрировало высокую общественную активность работников и спортсменов ДОСААФ, их стремление помочь быстрее исправить недостатки, внести свой вклад в решение задач, стоящих перед авиамодельным спортом.

ПОДГОТОВИМ 15 МАСТЕРОВ

У столичных авиамоделистов спортивный сезон в разгаре. Уже позади старты комнатных и моделей свободного полета — планеров, резиномоторных и таймерных микросамолетов. На отборочных соревнованиях, предшествовавших всесоюзной матчевой встрече, отличились Н. Шкаликов и Е. Митнев. Выступая с таймерной моделью и планера, они набрали 1260 очков из 1260 возможных. Это норматив мастера спорта СССР международного класса!

Впереди у москвичей — новые встречи. В 1973 году клуб совместно с городским Дворцом пионеров проведет 24 городских соревнования, в которых примут участие свыше двух тысяч авиамоделистов. А вот наши рубежи: в 1973-м подготовить 15 мастеров спорта и 15 кандидатов, 40 перворазрядников, 150 спортсменов 1-го и 2-го разрядов, 2500 значкистов «Авиамоделист ДОСААФ СССР» и 400 спортсменов юношеских разрядов.

Наш коллектив обязался изготовить лять новых скоростных трехканальных двигателей конструкции члена клуба В. Тимофеева, доработать и форсировать 30 серийных двигателей «Метеор», а из сэкономленного цветного металла — 30 комплектов оснастки для форсирования «МД-2,5». Решили также изготовить три комплекта радиоаппаратуры для управления авиамоделями.

П. РЫВКИН,
начальник Московского авиамодельного клуба

НОВЫЕ МИКРОДВИГАТЕЛИ

В Симферополе были проведены испытания новых микродвигателей «Радуга-7» с рабочим объемом цилиндра 7 см^3 и «Спринт» — 2,5 см^3. Первый оборудован глушителем, второй — резонансным глушителем. «Радуга-7» предназначена для установки на кордовые и радиоуправляемые модели, «Спринт» — на скоростные.

Прошли также испытания отечественных калильных свечей с платиново-иридиевой спиралью.

Межведомственная комиссия, в состав которой входили представители отдела авиамодельного спорта Центрального аэроклуба и промышленных предприятий, дала высокую оценку новым силовым установкам и свечам. Их серийный выпуск начнется в текущем году.

ОПЕРАЦИЯ „ЛЕТО"

Приближаются летние школьные каникулы. Скоро во многих областях нашей страны начнут действовать военно-спортивные лагеря. Мы рассказываем об опыте организации и проведения лагерных сборов юношеским клубом авиации и космонавтики Перовского района Москвы.

Володя Саутенков стоит, прислонившись к стене, маленький, худенький, и мучается в догадках: чего ради к нему, семикласснику, пожаловали эти двое, ростом выше на две головы, по всему видно, давно уже закончившие десятилетку?

Однако вскоре все выяснилось.

— Мы к тебе, Вова, по делу, — сказал один. — Перовский райком комсомола, наш юношеский клуб авиации и космонавтики собираются организовать летний военно-трудовой лагерь на время школьных каникул. Если хочешь и разрешат родители, — можем принять.

Так началась тогда боевая комсомольская операция под условным названием «Лето». Из старших комсомольцев сформировали оперативный отряд. Зуенков, Блинов, Татаркин, Ванин и другие члены отряда энергично принялись за дело. Они пошли по школам и домам, беседовали с ребятами, родителями, учителями. Составили списки пожелавших провести лето в военно-трудовом лагере.

В этот день клуб был полон. Приглашены юноши, девушки, их родители, собрался молодежный актив. Обсудили программу лагерной жизни. Условились о форме одежды, о порядке выдачи путевок, транспорте. Мало ли забот, когда едешь на все лето. А желающих набралось более сотни!

Вспомнили на собрании историю создания юношеского клуба авиации и космонавтики. Первый его штаб размещался в небольшой комнатушке, в здании Московского городского комитета комсомола. В июле 1969 года в нашем журнале рассказывалось о начальных шагах клуба, о его воспитанниках, ушедших затем в большую авиацию.

В январе 1971 года знамя молодежно-авиационного клуба принял Перовский райком комсомола, а штаб его теперь помещается в райкоме ДОСААФ. В распоряжении клуба два класса для теоретических занятий, два планера БРО-11, много учебных пособий. Руководит занятиями и полетами мастер спорта Антонина Ефимовна Блинова — неоднократная участница группового пилотажа на авиационных праздниках в Тушине, в прошлом летчик-методист аэроклуба ДОСААФ.

Большие задачи ставят перед собой организаторы клуба, его летних военно-трудовых лагерей. На первом месте — воспитание у подрастающего поколения коммунистической морали, советского патриотизма, чувства товарищества. Ребята становятся активными участниками общественной жизни, овладевают военно-техническими специальностями, укрепляют свое здоровье.

Полезная деятельность подростков постоянно в поле зрения Перовского районного комитета Коммунистической партии Советского Союза. Да может ли быть иначе? Становление будущих строителей коммунизма — дело первостепенное и не легкое. Велика ответственность его организаторов и руководителей. Бюро райкома КПСС утвердило начальником лагеря коммунистку А. Блинову. Ее заместители: по политической части — А. Сироткин, работник завода «Прожектор» и по военно-патриотическому воспитанию Б. Крыловецкий — его рекомендовала Высшая комсомольская школа.

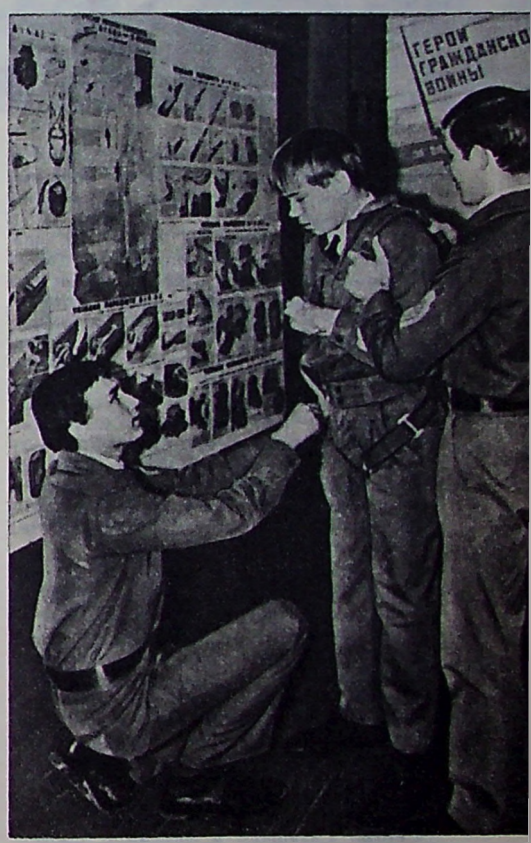
Тщательно подбирали и остальной командный состав из числа комсомольцев старших возрастов, активистов ДОСААФ, рекомендованных предприятиями и учреждениями района. Командирами и комиссарами отрядов стали В. Блинов с завода геолого-разведочного оборудования и приборов; В. Морозов, В. Ангелин, А. Рогожкина, Б. Рузеев — из Высшей комсомольской школы, В. Зуенков с Московского локомотиворемонтного завода, В. Захаров с «Компрессора», В. Татаркин из Центрального научно-исследовательского института связи. Хорошие, энергичные, авторитетные молодежные вожаки.

Как же получше распределить лагерные дни? Первый месяц летних каникул решили посвятить трудовым делам. Местом лагеря выбрали Рязанскую область. Договорились с трестом «Рязаньстрой». Задание—завершить строительство большого поселкового клуба. Циклевали паркет, мыли окна, красили двери и оконные рамы, убирали строительный мусор. Заработали восемь тысяч шестьсот рублей, а главное — закалились в труде, обветрились, окрепли.

Второй месяц каникул — военно-спортивный. В Рязани располагается Высшее воздушнодесантное командное дважды Краснознаменное училище имени Ленинского Комсомола. От него ребята получили большую помощь — смелых и отважных инструкторов-десантников. Эти дни юноши называли самыми увлекательными в их жизни. Занимались многими интереснейшими авиационными дисциплинами, учились летать на планере, прыгать с парашютом, ездить на мотоцикле, стрелять, применять приемы самбо.

Московский областной аэроклуб ДОСААФ пригласил желающих на свой аэродром, и там, под руководством опытных инструкторов-парашютистов ребята, годные по возрасту и состоянию здоровья, выполнили по три прыжка с самолета Ан-2, получили третий спортивный разряд.

Не узнать подростков после возвращения из лагеря. Приехали домой повзрослевшие, закаленные, умеющие ценить время. Даже тех, кого называли «трудными», будто подменили. Отброшены многие дурные привычки. Ребята стали лучше учиться, показывать пример дисциплинированности. Так закончился первый год после перехода юношеского



Валерий Андреев и Александр Нарайкин помогают Владимиру Саутенкову подогнать подвесную систему парашюта.

клуба авиации и космонавтики в Перовский район.

Жизнь идет вперед, не позволяет останавливаться на достигнутом, костенеть на вчерашнем дне, заставляет непрерывно искать новое, лучшее, совершенное. Встал вопрос: как провести следующее лето?

Проанализировали имевшийся опыт. Разобрались и в недостатках. Увидели, что многое можно и нужно улучшить. Летние каникулы 1972 года решили провести в Калуге. Хотелось побывать в



Группа курсантов клуба с кубком, завоеванным на зимней спартакиаде.
Фото В. ВДОВЕНКО

местах, где жил и творил выдающийся ученый, родоначальник теории реактивного движения Константин Эдуардович Циолковский.

Разделение лагерной жизни на два этапа полностью себя оправдало. Как и в предыдущем году, первый месяц отдали трудовым делам — благоустройству Калуги. Работали на разных стройках. Большинство ребят поехали в лагерь вторично, поэтому строительные работы не были им в новинку. Но 1972 год был особенным — страна шла навстречу полувековому юбилею Союза Советских Социалистических Республик. Знаменательную годовщину курсанты юношеского клуба решили отметить высокими показателями во всей своей деятельности — и в работе на стройках Калуги, и в военной учебе, и в спорте.

Сто десять юных энтузиастов старательно трудились на разных объектах Калужского треста «Дорстрой». Расчищали, ровняли и засевали цветами обочины новых улиц. Сделали волейбольную площадку на городском стадионе. Сажали деревья. Заработали шесть тысяч рублей, которые пригодились на пошив форменного обмундирования и другие нужды. Особенно хорошо поработали комсомольцы Геннадий Иванилов, Евгений Хомяков, Таня Горелова, Люда Коврижкина. Эти четверо, да еще Сергей Савушкин и Владимир Саутенков отличились в конкурсе на лучшего строителя.

Половина курсантов в лагере — 52 человека — комсомольцы. Создали внеуставную комсомольскую организацию. Члены бюро возглавили секторы: производственный, спортивный, культурно-массовый, агитации. Наиболее активные комсомольцы составили группу политинформаторов. По понедельникам они собирали свои отряды и знакомили курсантов с важнейшими событиями в стране и за рубежом. Комсомольцы организовали социалистическое соревнование между отрядами. Провели интересный диспут на тему: «Умеешь ли ты правильно вести себя в обществе?» Появилась лагерная стенгазета «Мечтатель».

Большую радость подросткам доставляет изучение родного края. По субботам и воскресеньям курсанты одевали парадную форму и направлялись в поход по примечательным местам. А их в Калуге и ее окрестностях — множество. Государственный музей истории космонавтики имени К. Э. Циолковского. Удивительная коллекция богатств Калужской земли — краеведческий музей. Дом-музей художника Поленова... А разве возможно передать словами все очарование путешествий на теплоходе по Оке?

Вторая половина лагерного сбора — военно-спортивная — ознаменовалась смотром строя и песни. Военная выправка, звонкая песня, четкий шаг. Звучат проникнутые глубокой убежденностью слова торжественной клятвы:

«Я, молодой защитник социалистической Родины, вступая в ряды курсантов клуба авиации и космонавтики, торжественно обязуюсь строго хранить военную и государственную тайну, соблюдать Устав клуба, добросовестно и честно выполнять все возложенные на меня обязанности.

Я обязуюсь все приказы и распоряжения моих командиров выполнять в точности и аккуратно.

Я обязуюсь неустанно овладевать военными знаниями, изучать и совершенствовать порученное мне дело, а когда прозвучит приказ Родины «Встать в строй»,— свято охранять мирный труд советских людей...».

В этот период курсанты по детально разработанной программе знакомились с основами военного дела, историей Вооруженных Сил СССР, Уставами Советской Армии, занимались политической, строевой, огневой подготовкой. Сдавали разрядные нормы по планерному и мотоциклетному спорту, комплексу «Готов к труду и обороне». Командный состав лагеря, секретарь комсомольской организации П. Кощеев, руководитель физического воспитания А. Михеев, командиры и комиссары отрядов показывали пример. За лето 26 человек получили золотые значки ГТО, 31 — серебряные.

Снова ребята дома. Не нахвалятся ими родители и учителя. Не только потому, что стали рослее, смуглее, мускулистее. Главное, они повзрослели духовно, стали серьезнее относиться к школьным урокам, к товарищам, всему происходящему. Ребята почувствовали свою причастность ко всему, что делается вокруг, личную ответственность за все свои маленькие и большие дела.

Посмотрим, например, каким стал Володя Саутенков, с посещения которого комсомольскими активистами начинался этот очерк. Тогда он относился к разряду «трудных». Не будем перечислять основания для такого вывода — ведь дело прошлое. Сегодня не только родители и учителя, пожалуй, и сам Володя себя не узнает. Первое время внимательно присматривался он к лагерным порядкам, потом увлекся делами, стал одним из самых дисциплинированных, исполнительных и активных курсантов. В прошлом сезоне он летал на планере БРО-11. Выполнял обязанности командира отделения и заместителя командира отряда. Научился ездить на мотоцикле. Сейчас изучает радио. Готовится стать парашютистом-десантником. По совету райкома комсомола он перешел в профтехучилище, где учится успешно.

Хорошую жизненную закалку дает ребятам юношеский клуб авиации и космонавтики. Кто раз побывал в летнем лагере, старается непременно попасть туда и на следующий сезон. Зимой — занятия в классах райкома ДОСААФ, лыжи, коньки, стрелковый тир, участие в соревнованиях московских юношеских клубов. В зимней спартакиаде военно-патриотических клубов нынешнего года среди более тридцати участников Перовский клуб занял третье место. Он награжден кубком и грамотой Московского горкома ВЛКСМ. Многие курсанты клуба, оканчивающие 10-й класс, поступают в военные авиационные училища.

Теплые весенние ветры зашумели в кронах деревьев. Напомнили о том, что скоро в школах прозвенят последние в этом учебном году звонки. И снова настанет пора увлекательной лагерной жизни. Опыт минувших лет придет на помощь активистам комитетов ВЛКСМ и ДОСААФ Перовского района. Но одного прошлого опыта недостаточно. Возникают новые задачи.

Подводя итоги прошлым лагерным сборам, Перовский райком комсомола счел целесообразным создать для военно-спортивного лагеря постоянную базу. Предполагается соорудить ее на берегу Оки вблизи Каширы. Инструкторам ДОСААФ предстоит подыскать неподалеку от основной базы площадку, пригодную для полетов на планерах. Подыскивается строительная организация, с которой можно будет заключить договор на выполнение в летний период какой-либо посильной для молодежи полезной работы. Придется позаботиться и о постройке для себя домиков для жилья, столовой, стрелкового тира. Подбираются руководители лагерных подразделений, составляются списки. Пожелаем ребятам счастливого лета и новых успехов в труде, спорте, военной подготовке.

С. ИГНАТЬЕВ

Шире размах, глубже содержание

И. РЯЩЕНКО,
председатель Харьковского Обкома ДОСААФ

За последнее время военно-патриотическая работа в организациях ДОСААФ Харьковской области приобрела широкий размах, стала более содержательной и целеустремленной, обогатилась новыми разнообразными формами. Установившаяся стройная система позволяет вести ее не кампанейски, а повседневно. Мы исходим из того, что военно-патриотическое воспитание трудящихся, как подчеркивалось на II пленуме ЦК ДОСААФ СССР, является неотъемлемой составной частью идеологической деятельности партии и представляет собой непрерывный целенаправленный процесс формирования у советских людей высоких политических, психологических и морально-боевых качеств, необходимых для выполнения задач вооруженной защиты социалистического Отечества.

Ведем мы эту работу не изолированно, а совместно с другими организациями под руководством партийных органов. Передо мной изданная типографским способом брошюра «План совместных мероприятий военно-патриотической и оборонно-массовой работы среди молодежи». Позволю себе перечислить областные организации, составившие этот общий план: совет профессиональных союзов, комитеты комсомола, ДОСААФ, по физкультуре, Красного Креста, военкомат, общество «Знание», управление культуры, штаб гражданской обороны, отдел народного образования и управление профтехобразования. Такая координация действий приносит желаемый результат. Работаем мы сообща, но для каждой организации определены круг вопросов и, если можно так выразиться, «функциональные обязанности».

Обком ДОСААФ при активном участии обкома комсомола, облвоенкомата, общества «Знание» провел теоретическую конференцию на тему «XXIV съезд КПСС о задачах военно-патриотического воспитания трудящихся». Ее участники не только высказывали теоретические положения, но и обобщали военно-патриотическую деятельность оборонных коллективов, вносили конкретные предложения. Принятые рекомендации содержали практические советы по воспитанию подрастающего поколения на революционных, боевых и трудовых традициях советского народа и его Вооруженных Сил. Конференция сыграла положительную роль в дальнейшем повышении идейно-теоретического и организационно-методического уровня воспитательной работы.

Каждый поход, вечер, встреча тщательно готовятся, чтобы они прошли интересно, содержательно, оказали возможно большее эмоциональное воздействие на молодежь. В Октябрьском районе стало традицией проведение походов в Ахтырку Сумской области к Кургану боевой славы. Участие в таких походах — большая честь для юношей. По пути следования (об этом заранее договариваются) харьковчане встречаются с молодыми членами ДОСААФ Богодуховского и Краснокутского районов и вместе следуют к месту памятных сражений. У Кургана участники боев, ветераны войны рассказывают о мужестве и стойкости советских патриотов, обращаются к допризывникам с напутствием. Будущие воины дают клятву на верность Родине. Все это производит большое впечатление на молодежь.

Походы, организуемые комитетом ДОСААФ Московского района, проложены по другим маршрутам. Один из них — на Курскую дугу. Поездки харьковчан к друзьям из Российской Федерации, встречи с молодежью Белгородской области превращаются в праздники. Происходит обмен опытом, организуются встречи с ветеранами боев, митинги дружбы.

Велико воспитательное значение таких походов. Они оставляют глубокий след в сердцах юных патриотов.

В годы минувшей войны в освобождении Харьковщины от фашистских захватчиков участвовали многие воинские части и соединения. С ветеранами некоторых из них организации ДОСААФ поддерживают связь, активно участвуют в проведении слетов, встреч с бывшими фронтовиками, проживающими в различных уголках страны. Многие ветераны были гостями трудящихся Балаклейского района. Им было что вспомнить, о чем рассказать молодежи. Как самых дорогих и близких людей принимали фронтовиков труженики колхозов имени Чкалова и «Заповіт Леніна», рабочие и служащие Шебелинского ордена Ленина газопромыслового управления и цементно-шиферного комбината. Гости интересовались, как работают, готовятся к воинской службе допризывники. В дни слета ветеранов состоялись тематические вечера. На них было высказано много теплых, проникновенных слов в адрес мужественных защитников Родины.

На территории области есть много памятных мест. Жителям города Изюма дорога гора Кременец. Здесь горит вечный огонь, у могилы неизвестного солдата никогда не увядают цветы. В знаменательные дни сюда приходят люди — в одиночку, семьями, коллективами, — чтобы отдать дань уважения тем, кто стоял насмерть, кто отважно сражался и победил. В суровом молчании застывает почетный караул. На горе проходят факельные шествия. Здесь принятым в ВЛКСМ вручают комсомольские билеты. Здесь перед уходом в армию парни дают торжественную клятву. Здесь можно встретиться с участниками боевых действий на Изюм-Барвенковском направлении, например, с бывшим командиром легендарного полка Н. П. Константиновым. Николай Петрович — ветеран двух войн, почетный гражданин Изюма давно уже на заслуженном отдыхе. Но по-прежнему он в строю: активист нашего Общества, пламенный пропагандист боевых традиций.

Предметом нашей особой заботы является дальнейшее повышение уровня политико-воспитательной работы среди призывников. II пленум ЦК ДОСААФ обратил, в частности, внимание на необходимость создания военно-патриотических клубов. Такие клубы действуют в ряде городов и районов области и накопили положительный опыт. Будущие воины Червонозаводского района Харькова раз в месяц собираются в клуб молодых патриотов при Дворце культуры железнодорожников. С большим успехом прошли тематические вечера «Вы служите, мы вас подождем», «Ты в сердцах наших, Великий Октябрь», «В семье единой», встречи с курсантами военных авиационных училищ Харькова.

Хорошо работает университет будущего воина, созданный Красноградским райкомом ДОСААФ, райкомом комсомола, военкоматом и обществом «Знание». Перед молодежью выступают квалифицированные лекторы, участники Великой Отечественной войны: И. Я. Рябуха, М. Г. Дудник, Б. Х. Юхимец, В. Ф. Немой, И. В. Лукашев, И. И. Филатов. Лекции сопровождаются демонстрацией военно-патриотических кинофильмов. Слушатели университета посещают местный краеведческий музей, бывают на экскурсиях в музее советско-чехословацкой дружбы в селе Соколово. Недавно они ездили в колхоз имени Кирова, на территории которого в годы минувшей войны шли ожесточенные бои.

Поставлена задача создать военно-патриотические клубы, университеты будущих воинов в каждом районе. Мы уверены, что решим ее успешно.

Усилилась воспитательная работа с призывниками, обучающимися в клубах ДОСААФ и на учебных пунктах. С удовлетворением отмечаем, что парни, прошедшие в них подготовку, с первых же дней солдатской службы с честью выполняют новые обязанности. Об этом свидетельствуют письма из воинских частей, где служат наши воспитанники. Много добрых отзывов получаем о воинах, которые обучались в авиационно-спортивном клубе. Этому способствует органическое единство процесса обучения и воспитания. Будущие летчики, парашютисты узнают о традициях клуба, его воспитанниках, таких как Анатолий Иванович Нефедов и Иван Александрович Домбровский. Оба они отважно сражались за Родину, оба удостоены звания Героя Советского Союза. Портреты летчиков висят в клубе на видном месте. Но курсанты знают их не только по портретам. А. Нефедов и И. Домбровский часто бывают у своих преемников. В беседах они подчеркивают, что победы в бою невозможны без организованности и дисциплины, без твердых технических знаний и практических навыков, идейной и физической закалки.

Читайте в следующем номере

- **КОММУНИСТИЧЕСКАЯ ПАРТИЯ — ОРГАНИЗАТОР ВОЕННОГО МОГУЩЕСТВА СОВЕТСКОГО ГОСУДАРСТВА.**
  (К 70-летию II съезда РСДРП).
- СОВЕТСКАЯ АВИАЦИЯ В КУРСКОЙ БИТВЕ.
- **ОРГАНИЗОВАННОСТЬ НА ЗЕМЛЕ — ЗАЛОГ УСПЕХА В ВОЗДУХЕ.**
  (Статья заместителя председателя ЦК ДОСААФ СССР по авиации С. Харламова).
- ВОЗМОЖНОСТИ И ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ.
  (Статья о том, как ЦК ДОСААФ Молдавской ССР руководит авиационными видами спорта).
- **В НЕБЕ ДВУХ ГОРОДОВ-ГЕРОЕВ.**
  (Очерк о дважды Герое Советского Союза Н. Челнокове).
- СПОРТИВНАЯ МУДРОСТЬ.
  (Очерк о чемпионе мира Владимире Гурном).
- **ПО СЛЕДАМ ПОДВИГОВ.**
- ШТОПОР И ЕГО ВЫПОЛНЕНИЕ.
  (Статья заслуженного мастера спорта И. Егорова).
- **НА СТАРТАХ ГТО.**
  Плавать должны все.

Кстати, наш авиаспортивный клуб является центром подготовки замечательных авиационных спортсменов. Многие его питомцы известны далеко за пределами области. Это — мастера спорта международного класса Евгений Вербицкий, Викторы Вишняков, Исаенко и Крамских, Сергей Бурцев и другие. В клубе много лет плодотворно трудится один из зачинателей авиамоделизма в стране, судья международной категории, заслуженный тренер УССР Борис Романович Бельман.

Любой почин, направленный на воспитание пламенных патриотов, мы всячески поддерживаем и распространяем. Хочется сказать о доброй инициативе Змиевского райкома ДОСААФ. Комитет задался целью разыскать копии наградных листов Героев Советского Союза, уроженцев района. При помощи архива Министерства обороны СССР, военкомата удалось получить такие материалы. Копии наградных листов — волнующие документы о людских судьбах. Среди Героев — летчики и танкисты, артиллеристы и связисты — воины различных родов войск. Не все они дожили до светлого дня Победы, но каждый внес свой большой вклад в ее завоевание. Собранные материалы агитаторы широко используют в выступлениях перед молодежью.

В райкоме также составили подробные описания совместных боевых операций советских и чехословацких воинов в селе Соколово, подвига 25 бойцов взвода гвардии лейтенанта Петра Широнина, совершенного в 1943 году в Тарановке. Располагает райком и данными о действиях партизан на территории района в годы войны. Все это — богатейший материал для пропаганды боевых традиций. Мы рекомендовали всем райкомам обзавестись подобными материалами, которые представляют особую ценность для низовых оборонных коллективов. Ведь пленум ЦК ДОСААФ обратил внимание на важность и необходимость усиления военно-патриотической воспитательной работы непосредственно в первичных организациях.

Планомерно и целеустремленно ведется эта работа в коллективе Харьковского авиационного завода, где председателем комитета ДОСААФ Юрий Юрьев. На вооружении организации—лекции и доклады, ленинские чтения, вечера боевой славы, встречи с ветеранами боев и труда, походы и экскурсии к памятным местам и другие формы. Силами общественников во главе с инженером—активистом оборонно-массовой работы Вячеславом Волковым созданы любительские кинофильмы о буднях коллектива ДОСААФ и заводского учебного пункта.

Молодые авиазаводцы дружат с курсантами Харьковского высшего военного училища летчиков имени дважды Героя Советского Союза С. И. Грицевца. Полезна такая дружба! Заводские ребята во время посещения училища знакомятся с учебным процессом, авиационной техникой и обязательно бывают в музее боевой славы, где собраны уникальные документы, экспонаты. Здесь — рисунки и личные вещи летчика-космонавта СССР А. А. Леонова, письма трижды Героя Советского Союза И. Н. Кожедуба и других воспитанников училища. Именно здесь, в учебном заведении, где не одно поколение советских летчиков обрело крылья, у многих юношей рождается мечта посвятить свою жизнь авиации.

Продуманная и интересная военно-патриотическая работа положительно сказывается на всех практических делах первичной организации. Она успешно справляется со стоящими перед ней задачами, особенно по развитию авиационных видов спорта. Десятки юношей и девушек занимаются в парашютной секции, которой руководит мастер спорта Валерий Плохой. Слесарь-сборщик Владимир Погобицкий совершил более 30 прыжков с парашютом. Познали радость первых прыжков токари Наталья Закуба, Сергей Тюленев и Мария Рослянова, шлифовщица Тамила Сегеда, слесарь Юрий Фарафонов и другие. Немало молодых рабочих увлекаются авиамоделизмом. В оборонном коллективе выросли такие опытные конструкторы малой авиации как мастер спорта международного класса Валентин Мозырский. Свои знания они с любовью передают новичкам.

Некоторые из тех, кто занимался на учебном пункте, познал азбуку авиационного дела в кружках и секциях, например, слесари Александр Бриченко и Юрий Кутя ныне служат в авиационных частях. Из писем, присылаемых на завод, видно, что парни сроднились с небом, навсегда связали свою судьбу с авиацией. Таких немало. Значит, работа в коллективе, где трудится много молодежи, проведена полезная. Значит, сумели привить молодым рабочим любовь к профессии смелых, увлекли подвигами, героизмом старшего поколения. Недавно телезрители области увидели на голубых экранах передачу о военно-патриотической работе, которую ведет организация ДОСААФ завода под руководством партийного комитета, и о действенности проводимых мероприятий.

Рассказывая о деятельности областной организации ДОСААФ по военно-патриотическому воспитанию молодежи, следует подчеркнуть, что вся эта работа ведется при неослабном руководстве и помощи партийных и советских органов. В районах и городах области регулярно проходят собрания оборонных активов, на повестки дня сессий Советов депутатов трудящихся выносятся вопросы о воспитании верных сынов Отчизны, выполнении Закона о всеобщей воинской обязанности. Обком партии провел собрание партийно-оборонного актива, на котором обсуждался вопрос о состоянии и мерах улучшения оборонно-массовой работы и военно-патриотического воспитания трудящихся.

Нельзя не сказать о тех, кто своим патриотическим трудом помогает воспитывать молодежь — о многочисленном отряде активистов-общественников. Тысячи людей из плеяды неутомимых — ветераны войн, офицеры и генералы, находящиеся в запасе и отставке, учителя и инженеры, люди различных профессий и возрастов — принимают самое деятельное участие в военно-патриотической работе. Они выступают с лекциями и докладами, отправляются с юношами и девушками в походы по местам боевой славы, проводят в учебных организациях уроки мужества, распространяют периодическую печать Общества, организуют соревнования по военно-техническим видам спорта. Словом, весь жар своих сердец отдают благородному делу воспитания подрастающей смены. Назову фамилии некоторых активистов — А. В. Гришковский, В. Ф. Подлесный, В. Г. Гладкий, П. Д. Бриженко, П. Я. Ревенко, О. А. Огуречникова, Ф. П. Иванов... Ограниченные размеры статьи не позволяют перечислить многих и многих энтузиастов, которые составляют золотой фонд нашего Общества.

На областном семинаре работников внештатных отделов комитетов ДОСААФ обсуждены задачи общественных органов в свете требований II пленума ЦК ДОСААФ. Надо было видеть, с какой заинтересованностью, с каким вниманием активисты анализировали работу, говорили о нерешенных задачах, трудностях. Открыто, прямо, принципиально, по-партийному. Дальнейшего совершенствования, идейного обогащения требуют формы и методы военно-патриотического воспитания школьников, учащихся профтехучилищ. Необходимо добиться максимального участия юношей и девушек в проводимых мероприятиях. Следует шире пропагандировать в печати, по радио и телевидению практическую деятельность ДОСААФ, проявлять больше заботы о наглядной агитации... Об этом и многом другом говорили активисты. Обком внимательно прислушивается к замечаниям, старается воплотить деловые предложения в жизнь. Это обеспечивает новый подъем оборонно-массовой и военно-патриотической работы в решающем году девятой пятилетки.

ТРИ ИЗ ТРЕХ ТЫСЯЧ...

Эрнест сидит за столом, украшенным букетами алых гвоздик, веточками мимозы. Он смущен. Ему неловко от всеобщего внимания — зал переполнен.

Я привыкла его видеть другим. Таким, как на том снимке, что висит на стене в глубине сцены. Эрнест Севастьянов — в свободном падении: гордо приподнята голова, улыбка. Он летит...

...Если слаб, ни за что на свете
Со стихией не вступишь в спор.*—

— звонко звучит в зале голос семиклассницы Иры Сидоровой.

Широко распластав руки, Севастьянов летит, словно желая обнять родные поля и леса, и чувствуется, что этот полет доставляет ему удовольствие, радость.

Почему так человека нестерпимо манит небо? Почему ради нескольких секунд в воздухе люди отказываются от многих соблазнов на земле? Они жаждут вновь и вновь окунуться в этот необъятный воздушный океан, хотя падать, казалось бы, противоестественное состояние. И врожденный инстинкт говорит — это опасно. И, мне кажется, трудно дать точный ответ. Может потому, что прыжок с парашютом — целая гамма таких ощущений, которые никогда не испытаешь на земле. А романтика? Представьте: до земли — километр, купол над головой, а там, на востоке, далеко-далеко за лесом поднимается огненный шар солнца. Свежий утренний воздух ласкает лицо. А разве умение преодолеть себя, подчинить себе могучую силу встречного потока — не делает тебя сильным?

Много раз видела Эрика за бортом самолета — он всегда улыбается. Или... то честь отдаст, то рукой помашет, пошлет воздушный поцелуй...

Этот кадр, что на стене, — лишь одно мгновение из многих тысяч секунд, прожитых Эрнестом в небе, в стремительном полете.

И сегодня его праздник. У парашютистов такая традиция — торжественно отмечать юбилейные прыжки, тем более, когда юбилей измеряется уже не сотнями, и когда прыжки стали не просто увлечением, а работой, трудной, ответственной, порой опасной.

...Небо — высшая проба сил,—
декламирует Ира Сидорова.

Личная книжка учета прыжков с парашютом у Эрнеста Севастьянова начинается с 1957 года. Короткая, разделенная по специальным графам, запись: номер по порядку — первый, дата 21.II.1957 г., характер выполняемого прыжка — ознакомительный, высота — 500 м, тип летательного аппарата — аэростат ДАГ-2. Каждая строчка — прыжок. Прыжок неповторимый, единственный, каждый в чем-то особенный. Только в книжке об этом ни слова — просто места мало. Но это остается в памяти. Раскроем, что стоит за тремя строчками из трех тысяч...

* Здесь и далее взяты слова из стихотворения Ю. Алехина «Любовь к земле».

1.

1219, 22.9. 1965 г., мировой рекорд — высотный, 14400 м, Ту-104

...Ту-104 побежал по взлетной полосе. В иллюминаторе мелькает рыжая, выгоревшая на солнце трава. Гул турбин все усиливается. Вдруг земля ушла куда-то вниз. Самолет, чуть задрав нос, устремился ввысь — на этот раз чем выше, тем лучше.

В огромном салоне — только девять пассажиров. Необычных. Облаченных во все меховое, хотя на борту градусов 25 тепла. Кислородные маски плотно закрывают часть лица. Только глаза блестят. Многих не узнать. Конечно, ни с кем не спутаешь чуть приподнятые густые черные брови Александра Петриченко или большие, спокойные глаза Вячеслава Томаровича. А чьи эти серьезные, чуть грустные глаза? Эрнеста Севастьянова. О чем он сейчас думает? Наверное о сыне. Эрик еще не видел его. Он родился накануне отъезда сюда, на сборы. И, конечно же, не терпится посмотреть на него.

Еще в корабле — Валерий Галайда, Владимир Прокопов, Валерий Раевский, Виталий Пугачев, Борис Немцов, Анатолий Исанин — лучшие парашютисты страны.

Эрик изредка постукивает по высотомеру. Стрелка подходит к десятикилометровой шкале. Как изнурительно тянется время!

Сергей Киселев, спортивный комиссар Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова посматривает в иллюминатор пилотской кабины. Он без маски — кабина закрывается герметически. Сергей жестикулирует: держитесь, мол, скоро.

...Двенадцать тысяч метров... Тринадцать.

Тяжело поднять руку — давит высота. Хотя ребята и дышат кислородом, но все же его не хватает в организме.

Ту-104 лег на курс. Через пару минут прыжок.

Наконец-то вспыхнуло желтое табло: приготовиться! В хвостовой части самолета медленно поползли щиты люка: один вверх, другой вниз. Яркая узкая щель стала увеличиваться, раздвигая в кабине полумрак.

Спортсмены отсоединились от бортовой кислородной сети, перешли на индивидуальные.

Ребята встали. Ох, как нелегко сделать столь простое движение здесь, в условиях стратосферы, 14400 метров! Это и есть та высота, до которой впервые добрались парашютисты такой группой. Причем, это крайний рубеж для прыжка без специального компенсирующего костюма.

Парашюты, костюмы стали очень тяжелыми. Ноги словно прилипли к полу.

...Шаг... Другой... Третий... Трудно, очень трудно переставлять ноги. До манящего люка шагов пятнадцать.



Э. Севастьянов.
Фото И. АНТОНОВОЙ

...Там и сильному не до шуток,
Там идешь, как
в атаку — в рост...

Еще взят метр. Еще сделан шаг. Непроизвольно гнутся колени — прижимает к полу тяжесть парашютов. Только б не поскользнуться. Только б не упасть — тогда вряд ли хватит сил встать. Светящийся квадратик совсем близко. Кто-то впереди падает. И Эрик не удержался на ногах. Предыдущий стал медленно подниматься, закрыв своей фигурой люк. Стало темно. Эрик секунду постоял на коленях, уперся рукой в щит и поднялся во весь рост. Вдруг яркий свет резанул по глазам — в проем люка шагнул парашютист. Эрик ставит ногу на обрез щита, последний шаг — и что-то сильно ударило в грудь, в лицо и как пушинку стшвырнуло далеко от самолета, будто бросило в ледяную воду.

Эрик лег на поток плашмя, лицом вниз. Мороз жжет незащищенные места лица. Шутка ли — минус 64 градуса и ураганный встречный ветер!

Только теперь Севастьянов увидел, как ярко светит солнце. Он оглядел — не видать ли ребят? Но вокруг — темно-синее небо, а далеко внизу, в разрывах пушистых облаков просвечивала земля.

Эрик попытался падать на спине, чтобы не обморозить лицо. Но уж очень неловко лететь повернувшись спиной к земле. Он снова лег на поток, широко раскинув руки.

...50 секунд... 70... Раньше Эрик ни разу не делал большей задержки, а теперь не пройдено и полпути. Чуть вправо серебрится Волга. Все ближе становятся рассыпанные островки облаков. Уже заметно потеплело и не так жжет щеки.

Позади более 10 километров падения. Четко вырисовываются вспаханные поля, стерня, луга. Промелькнули облака. Остается последний километр — 25 секунд полета. Эрик посмотрел на вытяжное кольцо — оно на месте. Последние 10 секунд... 5... Пора!

Севастьянов резко рванул кольцо — над головой раскрылся купол. Он осмотрел его — все в порядке. Затем снял кислородную маску и всей грудью втянул теплый воздух. Он не управлял куполом — внизу на мно-

гие километры тянулась равнина и все равно, куда приземляться. А теперь было просто здорово сидеть в подвесной системе парашюта после такого долгого падения. Через пару минут он уже стоял на земле. Эрик снял обмундирование, развернул во всю ширину купол, чтобы вертолет мог легче его найти. Потом зажег дымовую шашку и лег на куртку рядом с парашютом. Только теперь заметил, как устал. Пахло свежевспаханной землей. Пели птицы. Легкий, теплый ветерок ласкал лицо, грудь. Он лежал неподвижно, сложив руки под голову, и смотрел в небо, откуда только что вернулся.

Вскоре послышался рокот приближающегося вертолета.

В этот день девятка парней установила новый мировой рекорд в высотном прыжке с задержкой раскрытия парашюта, пройдя в свободном падении за 210 секунд 13831 метр. Этот результат до сих пор никем в мире не превзойден.

...Эрик учился в московской средней школе № 265. Рос слабым и было до слез обидно, что каждый может безнаказанно его толкнуть. Он решил стать сильным. Как-то на глаза попалось объявление, призывающее заниматься в секции гимнастики. «Вот то, что надо» — подумал Эрик.

Три раза в неделю, а иногда и чаще бегал мальчишка в спортзал ЦСКА. Было трудно, но выручало упорство.

Тренеры заставляли выполнять не только специальные гимнастические упражнения на турнике, брусьях, кольцах — в программу тренировок включались: бег, коньки, волейбол, баскетбол. Через три года Э. Севастьянов выполнил второй спортивный разряд по гимнастике.

В парашютный кружок, созданный в Московском химико-технологическом институте имени Д. И. Менделеева, куда Эрик поступил учиться, он пришел хорошо физически подготовленным. Вел группу общественный инструктор Миша Гуревич. После первого прыжка, совершенного в Московском аэроклубе, Эрик понял, что никогда не бросит прыгать. В том, 1957 году, он совершил еще два прыжка. Клуб готовился к параду, и ему было не до новичков. Эрик целое лето ходил в аэроклуб, укладывал парашюты, помогал инструкторам — словом, выполнял любую работу, которую ему поручали.

Осенью вместе с институтскими товарищами поехал на целину на уборку урожая. Вернувшись, снова все свободное время проводил в аэроклубе.

Учился Эрик у опытных наставников Бориса Веселовского, Александра Пятакова, общественного тренера, мастера спорта Феликса Неймарка. В клубе он крепко подружился с Юрой Кузнецовым, Леней Луцким и Александром Васиным (впоследствии эти парни стали мастерами спорта, рекордсменами мира). Вместе ездили на прыжки, жили в одной палатке, вместе ходили в кино. И эта дружба сохранилась до сих пор, хотя Леня и Саша уже не прыгают — конструкторская работа, семья и просто не хватает времени. А Юра стал летать на планерах. Теперь он член сборной команды страны.

Четыре друга часто собираются в уютной квартире Севастьяновых. Кстати, жена Эрнеста — тоже парашютистка, Флора Солдадзе, помните, всегда веселая, черноглазая грузиночка. Это она в 1961 году на товарищеских соревнованиях во Франции показала себя настоящим бойцом. Во время приземления Флора сильно повредила ногу. А оставался один прыжок на акробатику. Если она не прыгнет, команда потеряет много очков и может уступить первенство. Девушка решила пойти в воздух. Хорошо выполнила фигуры в свободном падении, а когда раскрыла парашют, почувствовала, как сильно болит нога. С волнением ждала встречи с землей. Но спортсменку друзья поймали прямо на руки. Команда выиграла. В личном зачете Флора вошла в призовую тройку.

Познакомился Эрик с Татьяной (так Флору зовут все парашютисты) прямо в воздухе. И поцеловал ее впервые между небом и землей на юбилейном 700-м прыжке. Мастер спорта, тогда тренер московской команды, Владимир Наумов, падая вслед за ними, заснял их встречу в небе на кинопленку. А через год — парашютисты Москвы весело танцевали на их свадьбе.

В квартире, в одном из шкафов семейные спортивные трофеи: медали, жетоны, кубки, чемпионские ленты — за победы на всесоюзных и международных соревнованиях, за мировые рекорды. У обоих — высшая награда оборонного Общества «Почетный знак ДОСААФ».



В полете...

2.

1873, 27.7. 1968 г., Пик Ленина, 8000 м, Ан-12

...На этот раз площадка приземления находится на высоте 7100 м, под самой вершиной пика Ленина. В ее центре — оранжевый «крест», чуть в стороне — палатки альпинистов. Они ждут «небесных братьев». Много раз Эрик со своими друзьями пролетал над ней и теперь уже мог без труда отыскать крохотное снежное плато в этом хаосе высокогорья. Он хорошо знал и ее границы, заканчивающиеся глубокими пропастями, почти отвесными скальными сбросами.

Раскрыв парашют, Эрик огляделся. Рядом 9 куполов (все сработали нормально), справа — пик Ленина, а под ногами — весь Памир! Он вынул фотоаппарат и пару раз щелкнул ближе всех спускавшегося Прокопова. И только тогда стал отыскивать площадку. Она должна быть чуть впереди по заходу самолета. Где же «крест»? А «крест» оказался уже под ногами. Сильный ветер сносит на юго-восток, а там голые скалы с малюсенькими заснеженными «пятачками». Эрик прицеливается на один из них. Но по мере приближения к земле с куполом начинает твориться что-то невероятное: раскачивается, пульсирует, чуть не складывается — невозможно управлять (видимо, у гребня получается мощное завихрение воздушных масс). Севастьянов уже приготовился к приземлению, вдруг налетевший ветер швырнул его в сторону, он едва успел выставить ноги. Удар! И тут же его со страшной силой рванул надутый купол и потащил по склону. У Эрика одна мысль — отцепить быстрее купол. Но как трудно дотянуться до замков — камни сбивают руки. И в последнюю секунду, когда перед глазами мелькнула пропасть — отстегнутая пара лямок улетела на скалы, купол погас. Жуткое движение прекратилось... у последнего выступа над пропастью...

Десять советских парашютистов впервые в мире совершили прыжок на одну из высочайших вершин Памира — пик Ленина. Этот научно-спортивный эксперимент, включающий в себя биологические и медицинские исследования, испытание новой парашютной техники, разработку новых горноспасательных работ, имеет большое значение. Он положил начало покорению горных вершин с воздуха. Первым было трудно! Они не знали, как будут «работать» купола парашютов на семикилометровой высоте в разреженном воздухе, как будут чувствовать себя люди. И они сделали все от них зависящее, чтобы выполнить это важное задание во имя будущего, во имя любимой Родины.

За спортивные достижения, за стой-

кость и мужество, героизм, проявленные во время сложнейших прыжков с парашютом, Эрнест Севастьянов награжден медалью «За отвагу», его имя занесено в Книгу почета ЦК ВЛКСМ, ему присвоено звание «Заслуженный мастер спорта СССР».

Работа испытателя — это подвиг, это жизнь ради других, чтобы другим было легче. На новом образце парашюта он прыгает первым. Нет ни одного прибора, который бы подробно рассказал, как работает купол в момент наполнения, не загибается ли передняя кромка, устойчив ли на реверсе, как воспринимаются перегрузки во время раскрытия... Значит все должен заметить испытатель, все запомнить, ответить на все «почему»...

Эрнест Севастьянов один из тех, кто дал путевку в жизнь спортивным парашютам семейства УТ.

Сборная команда Советского Союза в прошлом году, участвуя на парашютах УТ-15 серии 2 в XI чемпионате мира, завоевала золотые медали. Только в прошлом году на нем установлено 42 мировых рекорда в прыжках на точность приземления. Нынешней весной мастер спорта Борис Леонов добился замечательного успеха, показав рекордное количество попаданий в цель — 14 раз подряд.

Но пока был найден этот вариант парашюта, много пришлось потрудиться конструкторам. Испытатели совершили сотни прыжков. И не все они проходили гладко.

3. *1251.18.12. 1965 г., испытание УТ-2, спуск на запасном, 1000 м, Ан-2*

...На километровой высоте Эрнест Севастьянов привычно шагнул в небо. Через три секунды он, дернув вытяжное кольцо, повернул голову, чтобы следить за раскрытием. Чувствуется, разошлись клапаны. Тут же выскочил вытяжной шаровой парашют и, извиваясь, пополз вверх, таща за собой красный шлейф чехла. Вот и стропы показались. Они быстро вытянулись на всю длину. Эрик напрягся в ожидании динамического удара. А его почему-то нет. Секунду ждет... Вторую... Чехол не сходит. Еще секунда. Начинает вращать... Что делать? «Отцепить купол»? Но тогда все скомкается и вряд ли узнаешь причину отказа. «Раскрыть запасной парашют!» — проносится мысль.

700 метров. Эрик дергает за кольцо и со всей силой отбрасывает купол.

600 метров. Купол потоком прижало к стропам основного парашюта.

550... Эрик вцепился в стропы запасного, и, перебирая сантиметр за сантиметром, тянет купол вниз...

Купол и человек один на один в бескрайнем синем небе. Оба мотаются, крутятся. На земле уже бегут люди к месту предполагаемого падения... В руках специальный квадрат из материи. Но успеют ли, смогут ли поймать его на квадрат, чтобы смягчить удар, спасти парашютиста?

500 метров... «Не сдамся!» Вот и кромка купола. Снова бросок... 450... Снова купол потянуло к стропам... 400... Стропы обжигают ладони, вырываются из рук... 350... «Нет, не уйдешь, заставлю работать!». Что есть сил тянет Эрик купол вниз, а он все вырывается, скользит... 250 метров... Люди бегут... Нет не поспеют... 200... Из последних сил натянул купол, раздвинул кромку и от удара зарябило в глазах. Раскрылся! И сразу все остановилось. Стало тихо, тихо. И люди на земле остановились.

Через 20 секунд он попал в объятия своих друзей.

— Страшно было? — спрашиваю его.



Высота 14400 метров!

— Там в воздухе было некогда об этом думать, а позже, когда разобрал весь прыжок, взвесил все за и против, стало как-то не по себе.

А наутро он снова пошел в небо, чтобы шаг за шагом улучшать спортивные качества парашюта, его надежность.

Э. Севастьянов испытывал десятки новых парашютов, прыгал с 18 типов самолетов, летевших на различных скоростях и высотах, два раза катапультировался. Ему приходилось приземляться не только на ровном поле аэродрома, но и на горы, стадионы, лес, приводняться на море. Он по-прежнему дружит со спортом, и это помогает ему выполнять любые задания.

И сегодня, в день юбилейного трехтысячного прыжка, в этом зале, пионеры приветствуют его, стихи ему посвящают, гордятся им.

— Мы будем с Вас брать пример во всем, — говорит шестиклассник Сергей Трегубов. За ним к столу подходит Лена Садовникова, ученица 4-го класса:

— Мы гордимся дружбой с Вами, любим Вас и стремимся вместе с Вами ввысь!

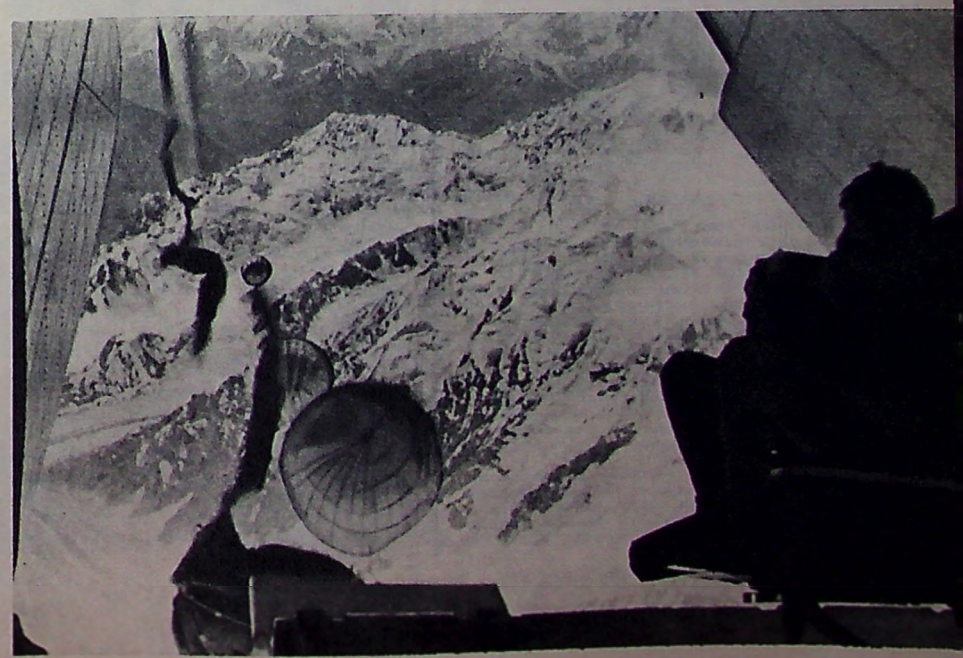
Эрнест Севастьянов в знак дружбы между школьниками и испытателями подарил ребятам парашют. Надо было видеть, каким счастливым было лицо мальчишки, принимавшего подарок!

Пройдет время и, наверное, многие из тех ребят, кто пришел поздравить Севастьянова, станут парашютистами, летчиками, а может быть и космонавтами.

Жаль, что на этом торжественном собрании не было мамы Эрика — Клавдии Михайловны, не слышала она тех добрых слов, которые говорили его сослуживцы, как высоко оценивали заботу ее сына. И хочется сказать от имени всех парашютистов: спасибо Вам, Клавдия Михайловна! Хорошего сына воспитали!

Б. ВАСИНА,
мастер спорта

Под ногами Памир...
Фото О. КОМАРОВА



НА ТЕМЫ ДНЯ

Идут по стране патриоты

«Заслуживают одобрения такие инициативы нашей молодежи, как проведение массовых походов по местам революционной, боевой и трудовой славы...».

Л. И. БРЕЖНЕВ

Заканчивается VI этап Всесоюзного похода комсомольцев и молодежи по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа. Посвященный 50-летию образования Союза Советских Социалистических Республик, он стал одной из активных форм патриотического воспитания молодого поколения советских людей, школой идейной и физической закалки юношей и девушек.

Всесоюзный поход, проводимый совместно организациями ВЛКСМ, профсоюзов и ДОСААФ, секциями ветеранов войны и учреждениями культуры, вылился в массовое патриотическое движение, направленное на воспитание у юношей и девушек идейной убежденности, преданности Коммунистической партии Советского Союза, на повышение их общественной и трудовой активности, готовности к защите Родины и завоеваний социализма. Оно получило широчайшее распространение по всей нашей стране.

С каждым новым этапом в ряды участников похода вливаются новые миллионы молодых рабочих и колхозников, школьников и студентов, учащихся техникумов и училищ профтехобразования. С помощью ветеранов революции, войны и труда, партийных и комсомольских работников, активистов ДОСААФ, деятелей науки и культуры они прошли по множеству интереснейших маршрутов, собрали богатейшие материалы о трудовых и боевых подвигах, установили имена многих неизвестных героев, создали тысячи музеев и комнат боевой и трудовой славы, взяли шефство над инвалидами войны.

Активное участие в проведении всех мероприятий похода принимает большинство комитетов и первичных организаций нашего оборонного Общества. Возьмем, например, Грузинскую ССР. Республиканский штаб похода возглавляет здесь председатель ЦК ДОСААФ Грузии Герой Советского Союза В. Н. Джанджгава. Широкое участие в походе принимают школьники. В 37-й школе Тбилиси несколько лет действует военно-патриотический клуб «Азимут». Каждое лето члены клуба прокладывают маршруты по памятным местам своей республики и за ее пределами. Ребята прошли по боевому пути 11-й Красной Армии, которой в годы гражданской войны руководил Серго Орджоникидзе. Они побывали на местах боев 357-й дивизии, сражавшейся на Кавказе во время Великой Отечественной войны. Из материалов, собранных в походах, создан школьный музей боевой славы.

Подобных примеров можно привести множество. Опыт показывает, что успех достигается там, где комитеты ДОСААФ рассматривают участие во Всесоюзном походе как неотъемлемую часть своей военно-патриотической работы, где они действуют в тесном контакте с комсомольскими и профсоюзными организациями.

Скоро в столице нашей Родины Москве соберутся участники похода на VI Всесоюзный слет. Подготовка к нему призвана способствовать глубокому изучению молодежью доклада Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Л. И. Брежнева о 50-летии образования Союза Советских Социалистических Республик, мобилизации юношей и девушек на успешное выполнение задач 1973 — решающего года девятой пятилетки. Следует всеми формами разъяснять заветы В. И. Ленина, требования партии о защите социалистического Отечества, Закона о всеобщей воинской обязанности, привлекать молодежь к изучению на курсах, в кружках и учебных организациях ДОСААФ военного дела.

Слет явится новой яркой демонстрацией верности молодежи нашей страны идеям коммунизма, делу Коммунистической партии, готовности юного поколения к созидательному труду и защите Отечества.

Социалистическому соревнованию — высокую действенность!

ОПЫТ ПЕРЕДОВИКОВ — ВСЕМ

Наш аэроклуб с честью выполнил социалистические обязательства, взятые в юбилейном году. Но порыв, которым были охвачены работники клуба, не спадает.

— Иначе нельзя, — говорит инструктор-летчик Е. Цыбульник, секретарь парторганизации, — мы вступили в третий решающий год пятилетки и много требуется приложить усилий, чтобы добиться более высоких показателей.



Кавалер ордена «Знак почета» инструктор-летчик П. Игнатьев.

Зачинатели многих хороших дел — коммунисты. Они все делают для того, чтобы опыт передовиков стал достоянием всего коллектива. Ведь не секрет, одну и ту же работу люди выполняют по-разному. А как добиться, чтобы все подтягивались до уровня передовиков? Вот тут-то и помогают ежегодные производственные конференции по обмену, обобщению и распространению передового опыта, летно-методические совещания, радио, стенная печать, художественно оформленные стенды с описанием опыта передовиков. Поэтому в нашем большом, интернациональном коллективе хорошо знают передовиков соревнования: инструкторов-летчиков Л. Битарову, П. Игнатьева, Е. Цыбульника, техника самолета С. Симонова, шофера И. Панченко и других.

Верность своему долгу и искреннюю любовь к авиации показывают инструкторы аэроклуба. Они умело воспитывают молодое поколение пилотов-спортсменов.

Родина высоко оценила труд инструктора-летчика П. Игнатьева. В 1972 году за многолетнюю и плодотворную деятельность по подготовке спортсменов он награжден орденом «Знак Почета». Во всем берет пример с Игнатьева инструктор Цыбульник. Вот уже много лет он одним из первых готовит курсантов к самостоятельному вылету. Более полусотни летчиков-спортсменов подготовил Е. Цыбульник за годы своей инструкторской работы. Добрыми словами отзываются о нем бывшие ученики, ставшие спортсменами или военными летчиками.

Водитель Панченко за 12 лет работы в нашей организации накопил богатый опыт обслуживания двух автомашин, закрепленных за ним. На конференции по обмену опытом он сказал: «Особых секретов у меня нет. Главное — любить свое дело, бережно относиться к машине, хорошо знать ее, не жалеть труда на уход за ней, строго соблюдать правила вождения, своевременно выполнять профилактические работы. В этом — залог успеха».

Это стало правилом и для авиатехника Симонова. Каждую свободную минуту он отводит контролю за подготовкой самолета к полету. И если сам Симонов не говорит о привязанности к своей работе, то его дела — лучшее тому доказательство.

Особо хочется отметить скромного труженика Н. Геращенко. Именно ему принадлежит заслуга в сокращении вывозных полетов перед самостоятельным вылетом. Он руководит полетами на тренажере ТЛ-1. Сам Геращенко прошел путь от летчика-инструктора военного училища до командира учебной авиаэскадрильи, от младшего лейтенанта до подполковника, а теперь, находясь в запасе, работает в аэроклубе. Коммунист Геращенко постоянно ищет и находит возможности более рационального использования тренажера.

Три года назад, после того как на ТЛ-1 были выполнены плановые упражнения, Геращенко решил дать нескольким курсантам тренировку на тренажере в полетах по кругу, не предусмотренных программой. Инструкторы-летчики отнеслись к этому по-разному. Однако первые положительные результаты убедили всех в том, что опыт удался. Курсанты, выполнившие на тренажере по десять полетов (по схеме, составленной Геращенко), вылетели на самолете по минимальной вывозной программе. В настоящее время никто из наших инструкторов не сомневается в пользе нововведения.



Авиационный техник С. Симонов.

На одной из летно-методических конференций мы обобщили этот опыт, для наглядности сравнили количество вывозных полетов четыре года тому назад и за последние три года после осуществления предложения Геращенко. Результаты оказались самыми, что называется, убедительными. До 8 проц. сократилась вывозная программа на самолете, уменьшилось количество летных дней в первоначальный период обучения. Если к этому добавить еще сэкономленные моторесурс, горючее, затраты на обслуживание и обучение, то получится внушительный экономический эффект.

В самом деле, за те 6—7 минут, когда самолет летит по кругу, курсант выполняет в кабине большое количество действий. Скоротечность полета, хотя он и тщательно разобран в динамике на земле, вначале сковывает курсанта.

Опыт показывает, что будущий пилот, прошедший занятия на тренажере, не допускает больших отклонений от режимов полета, более четко работает с арматурой кабины, не так напряженно чувствует себя в воздухе, точнее ведет радиообмен, быстрее отыскивает нужный прибор.

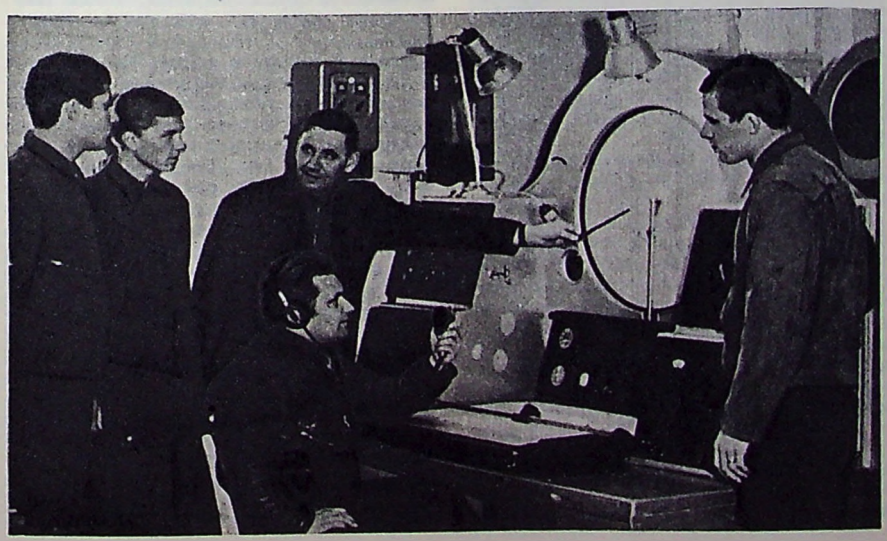
К обучению более сложным элементам полета по кругу, как например, расчет и посадка, курсант подходит уже подготовленным и быстрее их усваивает.

Конечно, курсант после тренажера, в первых вывозных полетах на самолете, отводя много внимания пилотированию самолета по приборам, несомненно снижает осмотрительность. Но приучить к осмотрительности легче, чем научить последовательным действиям при пилотировании по кругу.

Так опыт передовых людей нашего клуба становится достоянием всех.

В. КАШИРИН,
инструктор-летчик

г. Грозный



Перед «полетами» на тренажере. Техник по эксплуатации и ремонту Н. Геращенко инструктирует будущих спортсменов-летчиков Епишева, Хаирова и Чернова. За пультом управления — инструктор-летчик Е. Цыбульник.
Фото Б. МАЙНАГАШЕВА

Родилась у юношей мечта...

Еще недавно эти парни трудились у станков, строили дома, выращивали хлеб, учились, участвовали в работе оборонных коллективов, занимались в авиаспортклубах и на учебных пунктах. Сейчас они — курсанты Харьковского высшего военного авиационного училища летчиков имени дважды Героя Советского Союза С. И. Грицевца.

Сегодня в училище торжественный день — в гости приехали известные летчики, дважды Герои Советского Союза Николай Михайлович Скоморохов и Владимир Дмитриевич Лавриненков. Вместе с ними для участия в читательской конференции «С чего начинается мужество» прибыла группа писателей, журналистов.

О людях большого полета, мужественных и прекрасных, шла речь на конференции. Курсанты читали о них в книгах маршала авиации, трижды Героя Советского Союза А. Покрышкина «Небо войны», Героя Советского Союза М. Девятаева «Побег» и «Полет к Солнцу», В. Лавриненкова «Возвращение в небо»... И вот герои книг — рядом. Они рассказывают о боевых друзьях-товарищах по оружию, о себе. Воспитанник аэроклуба В. Лавриненков участвовал в 130 воздушных боях, лично сбил 35 и в группе 11 гитлеровских самолетов.

О благородных чертах советского человека — его патриотизме и отваге, самоотверженности и стойкости говорили дважды Герой Советского Союза Н. М. Скоморохов, начавший свой путь в небо в Астраханском аэроклубе; харьковский журналист Георгий Семенов — автор книг «От Барселоны до Прохоровки», «Испанский закал» и «На синих тропах Испании» — о боевых делах советских летчиков-добровольцев, сражавшихся плечом к плечу с испанскими республиканцами против черных сил реакции и фашизма; писатели Анатолий Хорунжий, Виктор Кондратенко, поэт Александр Кравцов.

Выступали и курсанты училища. Владимир Харитонов еще в школьные годы мечтал о небе. И вот мечта сбывается: он станет летчиком. У Владимира, как и у его товарищей, дни наполнены напряженной учебой. Настанет час — и Харитонов поднимется в небо на реактивном самолете. На всю жизнь избрал он профессию летчика, как герои прочитанных книг, как дорогие гости, которые так просто и ярко рассказывали о людях храбрых, умелых, надежных товарищах.

С чего начинается мужество? С усердной учебы, высокой дисциплины, ревностного соблюдения требований уставов, наставлений, военной присяги. Будут трудности, возможны испытания, но воля, трудолюбие, организованность помогут преодолеть все преграды. Такие мысли унесли присутствовавшие на читательской конференции.

Тесную связь с училищем поддерживают коллективы ДОСААФ города. Недавно, например, здесь побывала группа допризывников завода «Электротяжмаш» имени В. И. Ленина. Юноши знакомились с жизнью курсантов, учебным процессом. У многих родилась мечта обрести крылья, стать летчиками.

К. МИХАЙЛОВ

„ЛЮДИ У НАС ХОРОШИЕ..."

Первого августа 1935 года вдоль границ осоавиахимовского аэродрома в Ташкенте, что называется, яблоку негде было упасть. По-праздничному одетые, трудящиеся пришли целыми семьями от мала до велика. Среди гостей был и корреспондент чехословацкой газеты «Руде право» Юлиус Фучик, журналист-антифашист. Дело и жизнь Советского Союза были его делом и его жизнью. Юлиус Фучик участвовал в субботниках на строительстве московского метро, часто бывал на заводах, в рабочих коллективах. В этот жаркий день Юлиус Фучик приехал в столицу Узбекистана, чтобы посмотреть на красочный парад.

В небе расцвел шелк куполов. Неподалеку приземлился парашютист и упал, накрытый куполом. Юлиус Фучик бросился вперед, чтобы помочь спортсмену, но тут парашютист быстро вскочил на ноги, и Фучик остановился, как вкопанный. Перед ним была девушка лет пятнадцати, с черными косичками, смеющимися глазами и ослепительной счастливой улыбкой.

— Как тебя зовут? — спросил Фучик.

— Башарат, — ответила девушка, улыбаясь.

Фучик задумчиво погладил Башарат по голове, сказал:

— Я мечтаю, чтобы на моей родине свободные дочери свободного народа владели парашютом, как ты.

Этот разговор Башарат Мирбабаева — первая узбечка-парашютистка — запомнила на всю жизнь.

В родном аэроклубе постигла Башарат и летное дело. Училась хорошо. В архивах за 1935 год сохранился приказ о награждении курсанта Мирбабаевой швейной машиной.

В жизни Башарат много рубежей, на которых ее называли первой. Первой в Средней Азии стала машинистом парового «ФД». Первая в СССР — машинистом тепловоза. А начиналось все — так считает Башарат Туляганова — с первого прыжка на парашюте, с первого самостоятельного полета на У-2. Мирбабаева открыла список узбечек, не побоявшихся с парашютом прыгнуть на землю. Теперь не перечислить всех дочерей республики, ставших авиаторами. Инженеры Валида Ахмедова и Дилорам Бахадырова, работница Гуля Рашитова и многие другие несут эстафету, принятую от Башарат.

Мастер спорта Юрий Бесстрашнов.





Мастера спорта братья Ибрагим и Абдула Фасхутдиновы.

Республиканскому клубу недавно исполнилось сорок лет. За эти годы он дал стране много замечательных летчиков, парашютистов, авиамоделистов. Выпускники клуба сражались на фронтах Отечественной войны, сейчас многих из них можно видеть на линиях Аэрофлота. Из подразделений воздушнодесантных войск приходят письма, в которых командиры благодарят за выучку и воспитание призывников. А если спросить членов сборной Советского Союза по парашютному спорту, почему они особенно любят тренироваться в Ташкенте, хотя хороших дней и в других республиках Средней Азии столько же, мастера ответят:

— Узбекский республиканский клуб лучше всех организует и работу и досуг сборной.

Душа клуба — его начальник Абдула Фасхутдинов. Без малого два десятилетия отдал Фасхутдинов небу, работе с юношами и девушками, воспитанию авиаторов в широком смысле слова — тут и авиамоделисты, и парашютисты, и планеристы, и летчики. Он сам прошел эти виды спорта. Стоит вспомнить, что Абдула — мастер парашютного спорта, совершил более полутора тысяч прыжков, он заслуженный тренер Узбекской ССР, летчик первого класса. Сотни парней и девушек называют Абдулу своим учителем. Многие сами стали инструкторами, известными спортсменами. Среди учеников Абдулы и его младший брат Ибрагим, прославившийся в воздушнодесантных войсках не только спортивными достижениями, но и такими качествами, необходимыми воину, как отвага и высокое чувство товарищества. Напомню читателям случай, который произошел около десяти лет назад. У одного парашютиста перехлестнуло оба парашюта — основной и запасной. Гибель казалась неминуемой. Но пятерка десантников, заметив падающего, схватила «стол» и побежала к месту предполагаемого падения. Под падающим парашютистом, зажатая крепкими руками, натянулась парусина... За спасение товарища пятеро десантников, в том числе Ибрагим, были отмечены правительственной наградой.

Абдула вспоминает, как первый раз Ибрагим упирался, не хотел покидать самолет. А потом упирался, когда ему говорили: «Хватит, дай другим прыгнуть...»

Здесь, в Ташкенте и Ибрагим, и сотни других ребят получили путевку в десантные войска и своей отличной службой принесли славу узбекскому аэроклубу.

Абдула — известный спортсмен. В таблице рекордов республики не раз было его имя. Пятнадцать лет он соперничал в мастерстве со своим другом Бесстрашновым, поочередно становились чемпионами. Теперь уже седина в волосах и у начальника клуба и у парторга, но молоды их дела, по-прежнему они полны инициативы, по-прежнему вокруг — актив.

Много добрых слов услышал я об Александре Матузове. Как и все инструкторы-летчики, он комсомолец. Родился в Ташкенте, здесь обрел крылья, потом учился в Калужском авиационно-техническом училище ДОСААФ. Начинал с парашютных прыжков.

Клуб является родным и для командира парашютного звена Юрия Николаеви-

ча Бесстрашнова. Комсомольцем пришел Юрий в парашютную группу. Теперь он — секретарь партийной организации клуба и вместе с Фасхутдиновым, с профоргом и комсоргом многое делает, чтобы клуб стал образцовым, чтобы росли его успехи в социалистическом соревновании. Звено, возглавляемое Бесстрашновым, идет впереди.

— Как организовано соревнование? — с таким вопросом обратился я к Бесстрашнову. На примере самолетного звена парторг показал ход соревнования. Так как все летчики — комсомольцы, они сдают и «ленинский зачет». Они обязались улучшить теоретическую подготовку и повысить классность. Отметим, что в третий год пятилетки летчики клуба вступили, получив третий класс. В договоре был пункт: бороться за звание лучшего летчика-инструктора. Им единодушно признан Александр Матузов. (Недавно Александр назначен заместителем начальника клуба по летной подготовке).

В понедельник, с утра, как правило, в клубе — планерка. Подводятся итоги за неделю, вскрываются недостатки, намечаются пути их устранения. Планерки в то же время помогают обобщить положительный опыт, внедрить его в работу всех инструкторов.

Забота об освоении передового опыта, мне кажется, и помогает быстрому становлению инструкторского состава. Зарекомендовали себя хорошими наставниками летчики-инструкторы А. Скиданов, В. Бржезицкий, А. Нечкина. Вместе с Матузовым они многое сделали, чтобы досрочно завершить программу обучения курсантов и первого, и второго года обучения. Здесь воспитали немало спортсменов, в их числе — В. Чайкин, Н. Лагуза, З. Веденина, В. Руденко, выполнившие мастерские нормы. Спортсмены, подготовленные в клубе, это рабочие, студенты, служащие Ташкента, городов и сел республики.

Инструктор-летчик Алла Нечкина родилась в Ташкенте. Студенткой авиационного техникума пришла в клуб в парашютную группу. Затем — в самолетную. В июле 1967 года впервые самостоятельно поднялась на Як-18А. С тех пор налетала 90 часов. Теперь Алла летчик-инструктор, мастер спорта. Нечкина ведет, кроме практики, еще и теорию — самолетовождение и метеорологию. Мечта Аллы стала делом ее жизни. Любовь Аллы к небу впитывают ее ученики. Вот Ахмедова. В двадцать три года Валида закончила политехнический институт, инженер-механик. Назначение получила в Центральный комитет ДОСААФ Узбекистана инженером-инспектором по летной подготовке. Назначение, на первый взгляд, неожиданное. Но только на первый взгляд. Потому что Ахмедова студенткой занималась в клубе. Задолго до того, как Нечкина выпустила Валиду в первый самостоятельный полет, Валида уже летала — в мечтах. Книги о летчиках с детских лет — самые любимые. Когда садилась в самолет, педали выдвигала: рост у Валиды небольшой. Но настойчивость — все преодолевает. И Ахмедова стала авиационной спортсменкой, кандидатом в сборную республики. От Аллы взяла она спокойствие на земле и в воздухе, требовательность к себе, настойчивость в достижении цели. Теперь Валиду тренирует Алексей Скиданов. Инженер-инспектор ЦК ДОСААФ республики по летной подготовке, Валида не изменила призванию и упорно тренируется.



Спортсменка-летчица Антонина Игнатенко.
Фото В. ВДОВЕНКО

Антонина Игнатенко приехала в Ташкент из Казахстана сразу после десятилетки. Едва устроилась на работу, поступила в авиаспортивный клуб. Первый учитель — инструктор Матузов научил чувствовать машину, выпустил самостоятельно. Скиданов завершил обучение. Он и сейчас тренирует Тоню. Девушка имеет первый разряд по самолетному спорту, кандидат в сборную Узбекистана.

Тоня Игнатенко живет в общежитии, но там ее почти не видят: техник-лаборант авиаспортклуба по горюче-смазочным материалам с утра до темна на аэродроме — то по службе ГСМ, то работает с молодежью как общественный инструктор, то тренируется, готовясь к соревнованиям. Ее мечта — летать на новейших машинах.



Спортсменка-летчица Валида Ахмедова.

Вот какие люди трудятся в Ташкентском республиканском аэроклубе.

Корреспонденцию я начал рассказом о Башарат. Старый шлем первой узбечки— парашютистки и летчицы, как и фотоснимок девушки, каждый может увидеть в ташкентском музее. Башарат Туляганова Мирбабаева в настоящее время на пенсии. Несмотря на годы, она не ослабила связь с клубом. Ее видят на аэродроме и в будни, и в праздники и на всех соревнованиях. Мирбабаева строгий и знающий спортивный судья.

Республиканский авиаспортивный клуб подготовил много хороших специалистов, необходимых Военно-Воздушным силам и воздушно-десантным войскам. Это — рабочие будни. Не обходятся без авиаторов ДОСААФ и праздники в столице Узбекистана. Об одном из недавних праздников урожая вспоминают особенно тепло. На ипподроме спортсменов ДОСААФ приветствовал начальник Узбекского управления аэрофлота Атхам Юлдашевич Газиназаров — один из первых выпускников ташкентского аэроклуба.

Потом диктор объявил, что самолет покинул парашютист Муминов, через минуту диктор снова объявляет, что самолет покинул Муминов, потом снова Муминов. И это не ошибка: первым прыгал ветеран Отечественной войны, летчик Карим Муминов, закончивший аэроклуб в 1938 году, следом—его сын Алик, закончивший этот же клуб несколько лет назад и теперь летающий в аэрофлоте на Ан-2; третьим прыгал второй сын Муминова, Володя, который также закончил ташкентский клуб.

Большая работа не остается незамеченной. Клубу выделены ассигнования на создание современной базы. Не за горами день, когда клуб разместится в отличном здании. Я спросил, как видится коллективу его деятельность в новых условиях. Абдула Фасхутдинов ответил:

— Будет потруднее. И работы побольше, и масштабы пошире. Но люди у нас хорошие. А это главное!

М. ЛЬВОВ

Герои кубанских сражений

Главный Маршал авиации
К. ВЕРШИНИН,
Герой Советского Союза

16-й и 45-й гвардейские истребительные полки приведены в пример как наиболее отличившиеся, но боевой успех сопутствовал многим и, в частности, 298-му истребительному. Здесь тоже были свои герои. Прежде всего мне вспоминаются В. Г. Семенишин и К. Г. Вишневецкий.

Восьмерка скоростных истребителей, барражируя над войсками, получила информацию с радиостанции наведения о том, что в районе Абинской идет воздушный бой и нашим требуется помощь. Придя в указанный район, ведущий восьмерки майор В. Г. Семенишин увидел четверку ЛаГГ-3, которая вела бой с девятью «Ме-109» на высоте 1000 м.

Неподалеку находились еще две четверки «Ме-109». Одна из них, с целью отвлечь внимание наших истребителей, пришедших на помощь четверке ЛаГГ-3, дезориентировать их, имитировала бой пары на пару. Вторая, барражируя, подкарауливала отставшие или подбитые в бою самолеты.

Группа Семенишина, имея преимущество в высоте, с пикирования атаковала противника. Завязался ожесточенный бой, в который вступили и два звена «Ме-109», находившиеся в стороне, а потом подошли еще 12, и наши 8 истребителей оказались против 30 вражеских. Немцы все время стремились достичь преимущества в высоте, но это им не удавалось. В конце концов им пришлось встать в круг и вести оборонительный бой, который закончился победой наших летчиков.

Чем объяснить боевой успех В. Г. Семенишина? Безусловно, роль новой тактики и новой техники огромны, их нельзя переоценить, но отнюдь не меньшую роль играют и опыт ведущего, его личные качества воина.

Семенишин начал войну командиром эскадрильи. Летая на самолете И-16, он провел немало воздушных боев, но война есть война: в самом начале сражений на Кубани Семенишин был ранен. Попав из запасной авиачасти в 298-й авиаполк, он быстро освоил новый тип истребителя, раньше многих понял суть вертикального маневра в бою.

Высокое летное мастерство сочеталось у него с отвагой, смелостью и упорством. Кроме того, он обладал особым даром разгадывать тактические уловки врага и умел быстро найти и применить контрманевр. И не только сам, но и научить других. Для него боевой опыт не был просто арифметической суммой боевых вылетов. Семенишин подвергал глубокому анализу тактические приемы противника, свои недостатки и недостатки товарищей. Это давало ему возможность выработать верную линию поведения в любой, казалось, самой непредвиденной и сложной ситуации, и это обеспечивало неизменную победу над врагом.

4 мая пятерка наших истребителей под командованием старшего лейтенанта К. Г. Вишневецкого по указанию радиостанции наведения вступила в бой с девяткой немецких бомбардировщиков «Ю-88», прикрываемых парой «Ме-109». Это было над линией фронта на высоте 2000 м.

После первой же атаки боевой порядок немцев нарушился. Беспорядочно сбрасывая бомбы, частично на свои же войска, фашисты стали уходить на запад. Пара «Ме-109», прикрывавшая бомбардировщики, в бой не вступила, ушла в облачность, и Вишневецкий, беспрепятственно настигнув ведущий бомбардировщик, сбил его, открыв огонь с дистанции 30—50 м. Другого уничтожил один из его ведомых лейтенант Крешек.

В этот момент радиостанция наведения приказала нашим летчикам атаковать пару «Ме-109», штурмующих наземные войска. Оставив для прикрытия сверху два экипажа, Вишневецкий пошел на снижение. Обнаружив вражеских истребителей, наши летчики сбили обоих с первой атаки.

Константин Григорьевич Вишневецкий с первых же дней Великой Отечественной войны мужественно сражался с врагом на различных фронтах. С осени 1942 года, будучи командиром эскадрильи, служил в перегоночном полку, где приобрел огромный опыт полетов на новых типах истребителей.

Он снова рвался на фронт, но его, опытного перегонщика, не отпускали. Вишневецкий на этом не успокоился, и вскоре командир 298-го полка И. А. Тараненко обратился ко мне с ходатайством о зачислении Вишневецкого на должность заместителя командира эскадрильи по политчасти, так как вакантной должности командира в полку не оказалось.

Это было весной 1943 года, когда полк переучивался на новую технику. Опытный летчик, ранее освоивший новую машину, стал в полку консультантом, инструктором, застрельщиком в совершенствовании тактики боя. Он умело водил группы истребителей через горы Кавказа для прикрытия войск у Мысхако, надежно прикрывал штурмовиков и бомбардировщиков. Это был отважный боец, прославившийся стремительностью атак, выполняемых внезапно, с совершенно неожиданной стороны для вражеских летчиков. Не раз вступал в бой с противником, во много раз превышающим по численности его группу, и всегда добивался победы.

Наряду с истребителями — главным средством завоевания господства в воздухе, большую роль в общих успехах нашей авиации играли летчики-штурмовики и летчики-бомбардировщики. Нанося бомбо-штурмовые удары по аэродромам противника, по живой силе и технике на поле боя, они успешно содействовали победе наземных войск, а при необходимости вели борьбу с самолетами противника в воздухе, проявляя образцы героизма, стойкости, самоотверженности, мастерского овладения техникой.

21 апреля при штурмовке боевых порядков противника в районе Новороссийска, огнем зениток с окраины города на самолете младшего лейтенанта Н. В. Рыхлина сильно повредило крыло. Летчик отстал от группы, а так как обстановка была очень сложной, истребители прикрытия этого не заметили.

Отставший штурмовик обнаружила пара фашистов. Один из «Ме-109» пошел в атаку, а второй остался наверху. Воздушный стрелок самолета Ил-2 сержант И. С. Ефременко атаку сорвал, но через две-три минуты в бой вступил второй «Ме-109». Ефременко встретил его интенсивным огнем и подбил. Немец не смог отвернуть в сторону. С дымящим мотором, на большой скорости, он проскочил вперед и оказался под пушками летчика. Младший лейтенант Рыхлин немедленно этим воспользовался и сразил его меткой очередью.

Пройдя по прямой около трех километров, отважный экипаж подвергся атаке еще одного «мессершмитта». Увидев сзади вражеский самолет, младший лейтенант Рыхлин развернулся и, атаковав его в лоб, сбил. Вражеский истребитель упал в районе командного пункта наземного соединения.

Четвертый «мессер» настиг экипаж в районе Калабатки и атаковал его сзади сверху. В момент открытия огня Рыхлин резким маневром бросил машину вправо, и пушечный залп истребителя прошел стороной, слегка зацепив только крыло.

Все это происходило на глазах у наших пехотинцев. Они восторженно приветствовали боевое умение авиаторов, а командир стрелкового корпуса, наблюдавший этот бой, представил Рыхлина и Ефременко к высокой правительственной награде — ордену Красного Знамени.

Подвиг отважных воинов высоко оценило командование 4-й воздушной армии. Н. В. Рыхлина повысили в должности до командира звена, в воинском звании — до старшего лейтенанта. Сержанту И. С. Ефременко присвоили звание младшего лейтенанта. Обоих представили к высшей награде Родины. Указом Президиума Верховного Совета Союза ССР от 24 мая 1943 года Н. В. Рыхлину и И. С. Ефременко присвоено звание Героя Советского Союза.

Жгучая ненависть к врагу, непоколебимая вера в правоту нашего дела, беспредельная преданность народу и партии, любовь к Родине вели наших авиаторов на подвиги. Как в зеркале отразились эти черты советских людей в письме-завещании летчика-штурмовика Ивана Гончарова, смертельно раненного при штурмовке одного из вражеских объектов на Кубани.

Наши летчики и все советские воины жили и сражались с твердой верой в победу, в жизнь, но война без жертв не обходится, и такие письма, адресованные родным и близким, находили потом в личных вещах погибших. Нашли и это. Иван Гончаров писал своей жене: «...Прошу тебя, милая, воспитывай сына в духе ненависти к фашистскому зверю, залива-

---

Окончание. Начало см. «Крылья Родины» № 5 за 1973 год.

шему весь мир кровью. Я отдал жизнь за Родину, за счастье Вити и твое, за будущее моего народа...

Не грусти, моя дорогая подруга, гордись этим и скажи сыну: пусть будет предан Родина, как его отец, пусть любит свой народ...

Помни, милая, что я тебя очень любил, до последней минуты жизни... Не желал я смерти, но при встрече с ней мне не было страшно, ибо я знал, что ты достойно воспитаешь сына, а моя жизнь отдана за дело дорогой и любимой Советской Родины.

Целую тебя и обнимаю крепко, крепко. Поцелуй же за меня сыночка и успокой его. Пусть знает Витя, что его отец был гвардейцем, летчиком-штурмозиком и погиб за его счастье, его будущее.

Твой Ваня».

Трудно подыскать слова, чтобы полностью выразить все благородство и величие души советского летчика Ивана Гончарова, который был олицетворением тысяч ему подобных воздушных бойцов, самоотверженно сражавшихся в небе Кубани.

В воздушных сражениях на Кубани в качестве летчиков, авиатехников, механиков, мотористов и оружейников принимали активное участие и девушки-добровольцы.

Общеизвестно, что в Военно-Воздушных Силах Красной Армии было три женских полка, сформированных в 1942 году Героем Советского Союза Мариной Михайловной Расковой. Два из них (587-й полк пикирующих бомбардировщиков и 46-й гвардейский полк легких ночных бомбардировщиков) сражались в составе 4-й воздушной армии. Их боевые дела — пример для подражания. Любое задание, в какой бы сложной обстановке оно ни выполнялось, всегда им было под силу. Высокий боевой дух авиаторов, мужество, воля к победе всегда сопутствовали их ратным делам.

В этом отношении наиболее показателен подвиг штурмана экипажа По-2 Ирины Каширина. Тихой апрельской ночью вместе с Евдокией Носаль, Каширина выполняла второй полет на боевое задание. Опытная и смелая летчица, имевшая к этому времени уже 353 боевых вылета, младший лейтенант Носаль уверенно вышла к цели и точно сбросила бомбы.

На обратном пути экипаж подвергся атакам ночного истребителя. Можно ли было сравнить тихоходный По-2 и новейший по тем временам «Мессершмитт-109»? Нет, безусловно. Преимущества в скорости и силе огня были на стороне противника. Носаль маневрировала, уходила от прицельных очередей, но снаряды все же настигли ее самолет. Взрыв впереди — в кабине пилота — на мгновение ослепил Каширину. Потом она почувствовала, что самолет беспорядочно снижается, а Носаль, склонившись вперед, на это не реагирует.

Оказавшись в такой сложной обстановке, когда летчик убит, самолет неуправляем, а вблизи кружится фашистский истребитель, девушка не растерялась. Она попыталась вывести машину в горизонтальный полет. Не сразу, с величайшим трудом, но ей это удалось.

Я не оговорился, сказав «с величайшим трудом». Ведь Каширина была не летчиком, а штурманом. Да и штурманом еще молодым. Не очень давно она работала на этой машине механиком, любила свое дело, но ей хотелось летать, бить фашистов, и она настояла на своем. За короткий срок Каширина переучилась на штурмана и этот вылет на боевое задание был ее 43-м вылетом.

Ей было очень трудно. Летчица, упав на приборную доску, зажала ручку управления, и, чтобы вести самолет, надо было подтягивать безжизненное тело к спинке сиденья.

Лететь предстояло через горный хребет, но, приблизившись к нему, самолет попал в сильную болтанку. Потоки воздуха бросали машину как щепку. И штурман, убедившись, что хребет ей не перетянуть, решила обойти его по ущелью. Это намного удлиняло маршрут, но другого выхода не было.

Так она вышла к железной дороге, по ней долетела до линии фронта. Здесь она попала под сильный зенитный огонь. Ей хотелось повернуть, обойти стороной и эту опасность, но сознание подсказывало, что лететь надо только вперед, иначе силы иссякнут и она не сможет решить еще одну труднейшую из трудных задачу — посадить самолет.

Полет закончился благополучно. Несмотря на то, что ей впервые довелось управлять самолетом, что заходя на посадку, ей пришлось приложить огромные усилия, чтобы прижать тело погибшай к спинке сиденья, ибо педали были наполовину зажаты, а ход ручки ограничен— Каширина, собрав все силы, сумела посадить самолет.

Что же ей помогло? Ведь не просто совершить такой сложнейший полет, не будучи летчиком. Ей помогла инициатива, любознательность, ее жизненное кредо: знать надо возможно больше — пригодится. Выполняя свои штурманские задачи, она всегда присматривалась, как Носаль взлетала, пилотировала машину, строила расчет на посадку, садилась. Так, постепенно и незаметно у нее выработались глазомер, нужные навыки. И вот— это все пригодилось, помогло ей спасти свою жизнь, совершить подвиг.

За этот подвиг Ирина Каширина была удостоена высшей правительственной награды — ордена Ленина, а гвардии младшему лейтенанту Евдокии Носаль, совершившей 353 успешных боевых вылета, павшей смертью храбрых при выполнении боевого задания, было посмертно присвоено звание Героя Советского Союза.

Примером мужества и боевого мастерства женщин-летчиков служит воздушный бой девяти самолетов Пе-2 с восьмеркой Ме-109.

2 июня 1943 года эскадрилья пикирующих бомбардировщиков под командованием капитана Е. Тимофеевой выполняла полет к цели, следуя в хвосте колонны, состоявшей из трех девяток. Каждая девятка шла в клину звеньев на сомкнутых интервалах и дистанциях. Такой боевой порядок наиболее выгоден для огневого взаимодействия между самолетами и, следовательно, для отражения атак вражеских истребителей.

Не доходя до цели, группа, встретив на пути облачность, резко снизилась, не предупредив об этом истребителей сопровождения. Это была ошибка, в результате которой шестерка Ла-5, шедшая выше на 500—600 метров, внезапно попала в облака и оторвалась.

Потеря высоты была причиной еще одной неприятности. Правда, тут ничего не поделаешь, но факт остается фактом: попав под огонь зениток, 3 самолета Пе-2 получили повреждения.

В момент бомбардирования цели группу капитана Тимофеевой атаковала восьмерка вражеских истребителей. Первый удар был нанесен по ведомым звеньям девятки, сзади сверху под небольшим углом пикирования. Казалось, предыдущие неприятности — и то, что группа осталась без прикрытия, и то, что три самолета получили повреждения от огня зениток, — и новая опасность, в какой-то мере отрицательно повлияют на действия экипажей, на их боеспособность. Однако высокое мужество и самообладание не изменили женщинам-летчикам. Отражая атаки, экипажи сразу же поднялись вверх, к самой кромке облачности, а «мессершмитты», потеряв возможность бить организованно сверху, рассыпались и стали действовать одиночно, с разных направлений.

Бой был ожесточенным. Группа бомбардировщиков, сохраняя боевой порядок, встречала фашистов мощным сосредоточенным огнем, мастерски сочетая его с маневром в строю.

В результате этого боя бомбардировщики сбили 4 вражеских самолета, при этом не понесли никаких потерь. Первый вражеский истребитель был сбит огнем экипажа М. Долиной, второй — А. Скобликовой, третий — совместным огнем экипажей Е. Тимофеевой, К. Фомичевой и М. Кирилловой, четвертый — Матюхиной и Федотовой.

Экипажам О. Шолоховой и А. Язовской не удалось отличиться столь ярко, но, успешно отражая атаки истребителей, они тем самым оказали содействие подругам в уничтожении вражеских самолетов.

Этот, исключительный по своему исходу, воздушный бой явился результатом хорошей слетанности эскадрильи — немцы не смогли нарушить боевой порядок бомбардировщиков своими атаками; отлично организованного наблюдения за воздухом — что помогло экипажам своевременно обнаружить вражеские истребители; четко налаженной системы огня группы, основанной на сохранении сомкнутого боевого порядка всеми экипажами.

Так, в общих чертах, выглядят подвиги героев воздушных сражений на Кубани. Я говорю «в общих чертах», ибо, если говорить об их героизме в широком смысле слова, то этой замечательной теме надо посвятить не одну книгу. Героизм был массовым, в первых рядах шли коммунисты и комсомольцы, пламенные патриоты Родины, и немеркнущая слава по достоинству увенчала имена многих и многих воздушных бойцов.

В НЕБЕ

Александр ЖУРБИН

Команда: «Взлет!»,
И струйкой белой
Искрясь под солнечным лучом,
Взвились серебряные стрелы,
Слились в строю плечо с плечом.
Когда они по небу шьют
Узоры росписью молочной,
Не даром без ошибки, точно
По почерку их узнают.

НА ВЗЛЕТЕ

Команда «Экипажу офицера Иорганского построиться!» прозвучала неожиданно, когда авиаторы, еще не успев стряхнуть с себя усталость после многочасового полета на бомбометание, просматривали в классе подразделения свежие газеты.

— Это что-то новенькое, командир... — начал было второй штурман офицер Юрий Скиданов, призванный в авиацию Краснознаменного Черноморского флота из запаса по Закону о всеобщей воинской обязанности, но, услышав строгое: «Экипаж, равняйсь!» — оборвал себя на полуслове.

Офицер штаба был предельно краток: «Поступила вводная — в квадрате Н. терпит бедствие севший на воду самолет-амфибия. Необходимо отыскать его и оказать возможную помощь пострадавшим. Вылет через... минут. Вопросы есть?».

Авиаторы без спешки проверили оборудование самолета, помогли специалистам подвесить в грузолюк спасательные контейнеры с надувной лодкой, радиостанцией, продуктами питания, теплым обмундированием.

— Не было печали... За учение нам уже верная пятерка светила, а тут... Попробуй-ка, отыщи эту скорлупку в такую погоду. Пострадавшие сейчас, наверное, дремлют спокойно да во сне от избытка чувств улыбаются, — ворчливо сказал Юрий, когда члены экипажа, щелкая замками парашютных лямок, стали занимать рабочие места в кабинах самолета.

— Да, задача трудная, — оборвав тираду второго штурмана, негромко проговорил Николай Степанович. Густые черные брови сошлись на переносице. Взгляд спокойных карих глаз строг, но в то же время доброжелателен. — Дымка, туман здорово мешать будут. Но заставьте себя поверить, что в море сейчас действительно кто-то тонет. И поставьте себя на их место. Хотя бы на секунду.

Затем, выждав мгновение, он добавил твердо и четко, словно единым махом вбил гвоздь:

— Ничего, справимся. Только сегодня, как никогда, надо работать не ради оценки. Ну, поехали!

Николай Степанович немногословен, в полете и на аэродроме действует неторопливо, но как-то удивительно точно и собранно. Каждую проверку выполняет обстоятельно, ни одна мелочь не ускользает от его внимательного взгляда. По твердому убеждению пилота, любой недосмотр во время предполетной подготовки или на боевом курсе, недооценка незначительных изменений показаний приборов, могут обойтись экипажу очень дорого. Если не предпосылкой к летному происшествию, то низкой оценкой обязательно придется расплачиваться воздушным бойцам за недостаточно уважительное отношение к инструкциям и наставлениям. Зато добросовестность при осмотре техники на земле, принципиальность при оценке качества подготовки оборудования специалистами, граничащая с придирчивостью (справедливой, конечно!), — гарантия надежной и бесперебойной работы узлов, агрегатов и приборов в многочасовом трудном полете по маршруту над морем.

...Об этом случае в подразделении знают все. Теперь его вспоминают на теоретических занятиях, при обучении молодых летчиков, как классический пример бдительности пилота, отлично знающего конструкцию воздушного корабля. Как-то во время предполетного осмотра шасси Николай Степанович по привычке заглянул в смотровые окна одного из колес и заметил, что не просматривается зазор между колодками и тормозной рубашкой. Иорганский сообщил о своих наблюдениях старшему технику.

— Не может этого быть, — сказал, выслушав летчика, молодой специалист. — Мы ведь только что стравили воздушную пробку в гидросистеме тормозов, значит, все должно быть в порядке.

Но, подбежав к шасси и взглянув в смотровое окно, стартех только развел руками: тормозные колодки после «стравливания» воздушной пробки почему-то так и не встали в исходное положение. И тогда авиатор принял решение срочно менять соответствующие пружины. Отказ техники был предотвращен, а очередное задание в воздухе выполнено, как и обычно, с отличной оценкой.

Авиаторы при случае часто вспоминают старую шутку о том, как сердобольная мать, провожая на службу сына-пилота, слезно просила его летать пониже и потише. Милая, добрая мама и предположить не могла, что советует любимому сыночку идти на риск, уговаривает его выполнять каждый полет в предельно трудных условиях — при отсутствии запаса скорости и высоты пилот не может позволить себе даже такую «роскошь», как самая незначительная ошибка или секундное замешательство.

В таких трудных условиях и пришлось работать экипажу Иорганского в полете на поиск «потерпевших бедствие». Тяжелый воздушный корабль, галс за галсом, на предельно малой высоте утюжил туманное небо в заданном районе. Николай, почти не отрываясь, смотрел на основные пилотажные приборы, выдерживая расчетный режим полета. Он внимательно прислушивался к командам штурмана-навигатора старшего лейтенанта Б. Пастернака и внешне неторопливо, но предельно точно выполнял все его указания. Второй штурман Ю. Скиданов «колдовал» около индикатора радара, правый летчик Ю. Киселев незаметно и как всегда, своевременно успевал помочь командиру, снимая часть нагрузки с педалей управления и штурвала. Казалось, в воздухе работает не коллектив разных по характеру людей, а единый, идеально отлаженный организм.

Скиданов подстроил локатор, но на золотистом поле экрана не вспыхнуло ни одной яркой точки. Только время от времени спиральным веером бежали по индикатору крючковатые змейки помех.

И вдруг совсем недалеко от начала развертки появилось чуть заметное размытое пятнышко. На секунду Юрий зажмурился, чтобы дать слезящимся от усталости глазам короткий отдых. Но когда он снова взглянул на экран, пятнышко не исчезло. Наоборот, края его стали более резко очерченными.

Вскоре покачивающийся на волне маленький металлический барказ, имитирующий пострадавшую амфибию, первым заметил сквозь густую сиреневую дымку правый летчик Киселев. Крылатая машина прошла над ныряющей «посудинкой» раз, другой, и на командный пункт учений полетела короткая радиограмма: «Помощь пострадавшим оказана!».

— А ты молодец, Юра, растешь! Высоту по вертикали набираешь. Правда, командир? — вдруг сказал, обращаясь ко второму штурману, Киселев, когда уже подходили к своему аэродрому.

— Не я лично высоту по вертикали набираю, а экипаж,— степенно возразил по переговорному устройству Скиданов. Он хотел добавить еще что-то, но, услышав в наушниках предупредительное покашливание командира, замолчал. Иорганский не допускал в воздухе лишних разговоров. Конечно, Юрий, сидевший за спиной Николая Степановича, не мог заметить, что на добродушном лице командира в этот момент вспыхнула улыбка.

Когда Юрий Скиданов пришел в экипаж Иорганского, многие сочувственно вздыхали: «Не повезло Николаю. Еще сам второй класс не успел получить, а тут придется возиться с молодым штурманом, фактически не имеющим никакой специальной подготовки. Болтаться отныне этому экипажу в хвосте!».

Действительно, лейтенант Скиданов, призванный с «гражданки», имел лишь общее представление об обязанностях военного штурмана. Да и овладевать навыками и знаниями поначалу особым желанием не горел.

Работали со Скидановым все: штурман корабля Борис Пастернак, правый летчик Юрий Киселев, командир Николай Иорганский, коммунисты подразделения. Проводили тренажи, «по косточкам» раскладывали в классе каждое выполненное упражнение. А у Юрия, как говорится, в одно ухо влетало, в другое вылетало, — мысли были заняты другим: он здесь человек временный, зачем ему эти премудрости. По натуре несколько медлительный, Юрий даже не успевал своевременно

выполнять необходимые переключения, а выполнив, забывал доложить. Товарищи делали замечание — отмалчивался.

Шло время, но мастерство второго штурмана росло медленно. Постепенно товарищи по экипажу стали «подкручивать гайки». Первым «проработку» за ошибки обычно начинал партгруппорг Ю. Киселев. Прямой и принципиальный, он упрекал своего тезку в нежелании учиться, говорил, что тот тянет экипаж назад. В разговор включались и другие коммунисты. Они открыто высказывали наболевшее, советовали лейтенанту относиться к делу серьезнее. А Иорганский, прислушиваясь к дружескому «разносу», чаще молчал. Он, член партийного бюро подразделения, был твердо уверен, что слово товарищей бьет критикуемого вдвое больней, чем замечание командира.

Каплей, переполнившей чашу терпения, послужила несвоевременная шутка Скиданова. Экипаж тогда выполнял задание над морем вдали от аэродрома. В этих случаях второй штурман должен скрупулезно контролировать навигатора, в любой момент точно знать местоположение воздушного корабля.

— Навигатор убит! Второй штурман, срочно доложите наши координаты! — вдруг скомандовал тогда Иорганский.

Прошла секунда, вторая и, наконец, в наушниках раздался веселый голос Скиданова: «Командир, я тоже убит!».

На этот раз разговор на земле был бескомпромиссным, самолюбие молодого штурмана не щадили. И тогда понял Юрий, что слова «так больше продолжаться не может», товарищи по экипажу произносят не шутя.

Но осознать свои ошибки еще не значит исправить их. Не один день понадобился Скиданову, чтобы детально изучить устройство локатора, научиться пользоваться прицелом, штурманским оборудованием. Но постепенно все меньше замечаний получал он на разборах полетов, четче и увереннее становились его действия и доклады на боевом курсе. От полета к полету все более трудные задания получал экипаж Иорганского, цементируемый самой прочной связкой летного мастерства коллектива — слетанностью. И общей радостью авиаторов стала первая значительная победа Скиданова, когда он в трудную секунду заменил на боевом курсе навигатора, в кабине у которого неожиданно «забарахлил» один из приборов, и нанес точный бомбовый удар.

Позднее по итогам социалистического соревнования экипаж офицера Н. Иорганского был признан лучшим в части. Авиаторы отлично справлялись с дозаправкой топливом в воздухе днем, дозаправляли других, наносили точные бомбовые удары, оказывали помощь кораблю или самолету, «терпящим бедствие». Юрий Скиданов получил звание «старший лейтенант». Сам Николай Степанович стал уже летчиком первого класса, приступил к освоению трудного упражнения — ночной дозаправки топливом в воздухе.

А недавно в его жизни произошли радостные изменения — новый взлет по вертикали. Умелый воспитатель, опытный летчик назначен командиром отряда морской ракетоносной авиации. Правда, ему пришлось проститься с друзьями по экипажу. Теперь с ним делят нелегкие заботы другие авиаторы. Снова в его подчинении новые люди, среди которых есть «трудные». Но по-прежнему партийный активист, теперь уже майор, Николай Степанович Иорганский в каждом полете выдержан и спокоен, снова перед трудным заданием, хоть не громко, но уверенно говорит товарищам: «Ничего, справимся. Только сегодня, как никогда, надо работать не ради оценки».



После дозаправки.

Фото Н. ЕРЖА

Майор-инженер А. КОНТИЕВСКИЙ

Краснознаменный Черноморский флот

В Рязанском высшем...

Инструкторский состав 3-го Московского городского аэроклуба ДОСААФ недавно побывал в Рязанском высшем воздушнодесантном командном дважды Краснознаменном училище имени Ленинского комсомола. Много полезного дала нам эта поездка. Мы познакомились с методикой обучения, осмотрели классы. Особенно понравился класс парашютной подготовки. Просторный, светлый. Он оборудован электрифицированными стендами, что позволяет преподавателю сосредоточить внимание слушателей на том разделе темы, о котором идет речь. Класс оснащен манекенами. На них надеты парашюты всех видов и назначений.

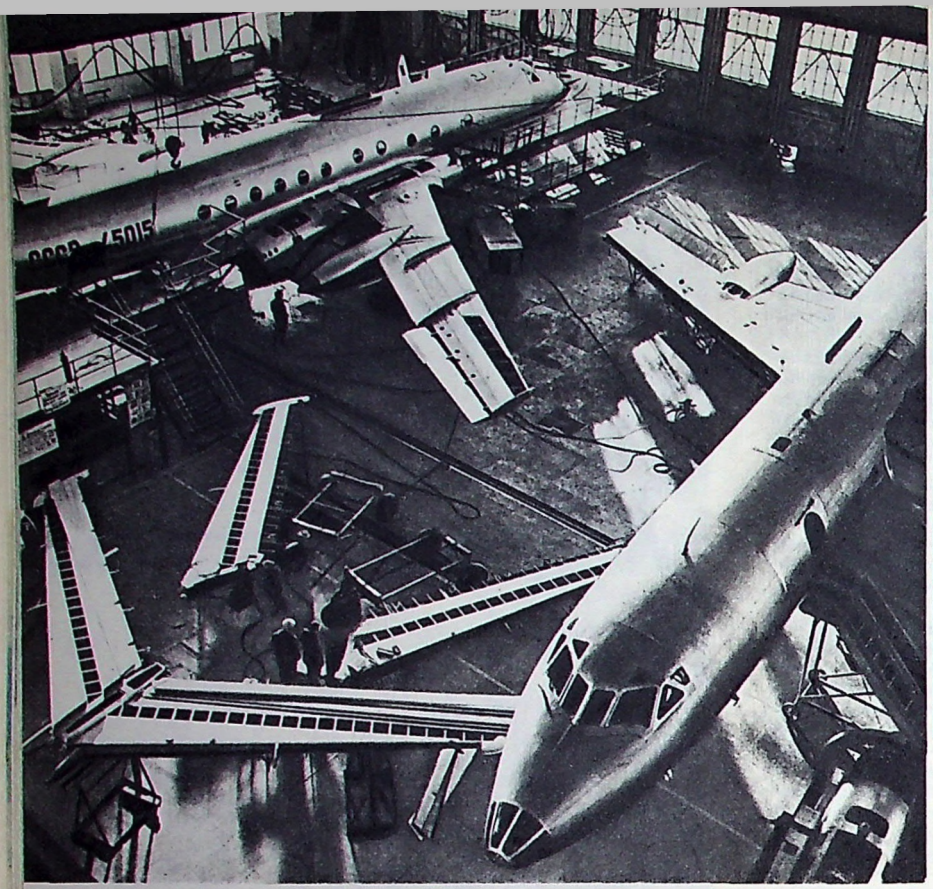
В одном из помещений мы увидели, как проводятся регламентные и ремонтные работы парашютных страхующих приборов. Здесь установлена барометрическая камера для проверки действия приборов по высотам. Большое впечатление оставили у нас классы высотных полетов и грузовой парашютной техники.

Мы побывали также в музее ВДВ. Какой обширный материал здесь собран! Парашют Г. Е. Котельникова РК-3. Фотоснимки, рассказывающие о первых шагах советского парашютизма, снаряжение и вооружение воина-десантника в период Великой Отечественной войны и сегодняшнего дня, стенды спортивных трофеев, завоеванных десантниками на различных соревнованиях...

Нашим инструкторам многое здесь хорошо знакомо, ведь большинство из них служили в Воздушнодесантных войсках. Школу мужества в ВДВ прошли наши работники В. Горбачев, Н. Якутов, В. Родин, П. Кокорев, В. Банников, А. Кузовлев, И. Андреев.

Поездка в училище помогла нам расширить знания, познакомиться с новинками методики обучения молодых парашютистов.

Е. ФРОЛОВ,
инструктор-парашютист





ВТОРАЯ ЖИЗНЬ



Минский авиаремонтный завод заслуженно пользуется славой передового предприятия Аэрофлота. Многие годы авиаремонтники работают без рекламаций. Услугами минчан пользуются пятнадцать стран.

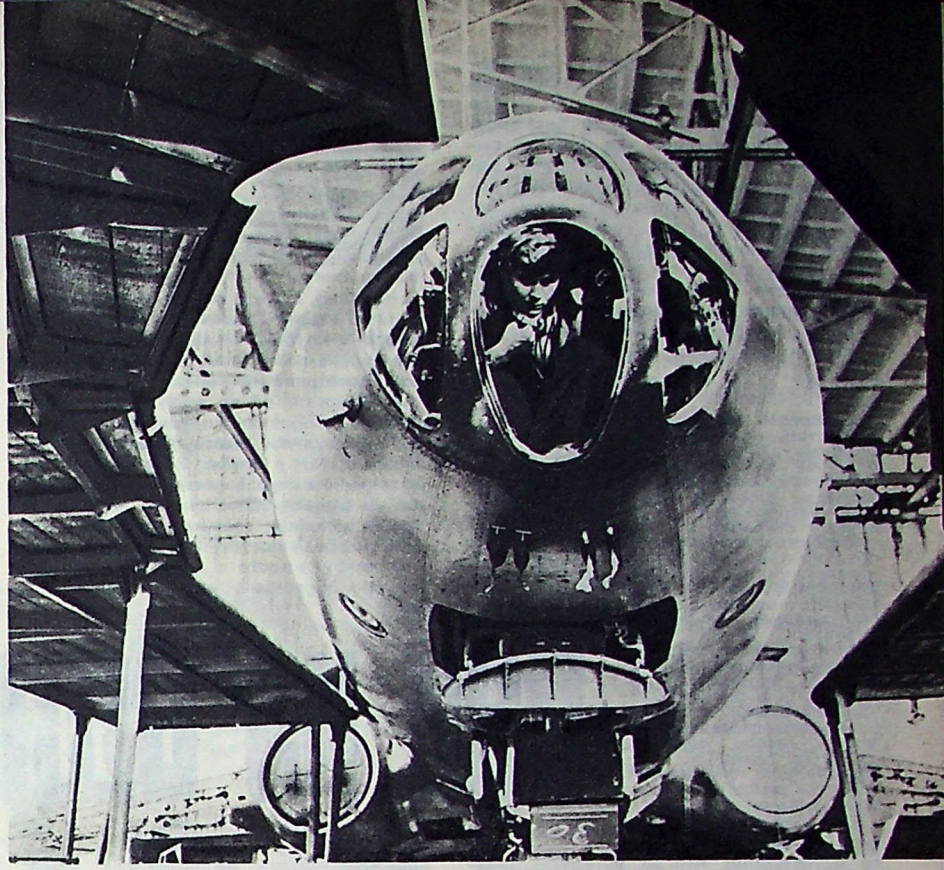
В цехах завода получают вторую жизнь машины гражданского воздушного флота — Ту-124, Ту-134, Як-40, Ил-14.

С особым подъемом трудится коллектив авиаремонтников в третьем, решающем году пятилетки. Цеха, отделы, бригады приняли повышенные социалистические обязательства с тем, чтобы задание 1973 года завершить к 25 декабря. На заводе решено освоить ремонт самолета Ту-134А.

Наш фоторассказ о трудовых буднях минчан... На снимках: слева вверху — в сборочном цехе самолетов Ту-124 и Ту-134; внизу — коммунист Александр Лях — опытнейший специалист, он выполняет самые ответственные работы на ремонте внутреннего оборудования. В центре вверху — члены бригады коммунистического труда: инженер С. Сапожников, наладчик М. Смолин, инженер В. Мельников — проверяют систему слепой посадки самолета; внизу — на открытой площадке завода. Справа вверху — контрольный мастер С. Лемешев проверяет радиооборудование в штурманской кабине; внизу — летчик В. Гостев испытывает самолет Ту-124 после ремонта.

Фото В. КУНОВА, М. МИНКОВИЧА и Г. УСЛАМОВА (ТАСС)






СССР-65658



ОНИ ИЗ ОДНОЙ СЕМЬИ

В прошлом году, в «Крыльях Родины» был напечатан очерк о Юношеском клубе космонавтики имени Г. С. Титова при Ленинградском Дворце пионеров. В нем рассказывалось, что один из выпускников клуба Игорь Шомполов, решив посвятить свою жизнь авиации, поступил в летное училище. На очерк откликнулась его мать, Нина Александровна, завязалась переписка. Выяснилось, что и второй ее сын пошел по пути старшего брата. Сейчас Игорь учится в Качинском высшем военном авиационном училище на четвертом курсе, Виктор — в Борисоглебском, на втором.

* * *

По утрам старший брат торопил младшего:

— Время, Витюха... Бежим!

Быстро одевшись, братья начинали пробежку. Старший — невысокого роста, плотный мускулистый, бегал размеренным шагом спортсмена. Младший — пока неумело. Высокий, по-юношески угловатый, несобранный, он уставал быстро, хотя и старался не показывать вида.

Утренние пробежки вначале были необходимы Игорю, который готовился в летное училище. Виктор к нему присоединился позже. В сравнении со сверстниками, он рос быстро, был сильнее физически, ловче их. И вот, чисто подростковая философия: «Зачем мне бегать, прыгать, заниматься зарядкой, я и без этого...». Прошло время, и сверстники, догнав Виктора по росту, стали обходить его и по ловкости, силе, физической развитости. «Так не пойдет, Витюха, надо трудиться...»

Если братья вместе живут, если они дружны, то естественно, что их интересы близки. Виктор посещал кружок авиамоделистов, Игорь — клуб космонавтики. Младший хотел быть авиационным конструктором, старший — военным летчиком.

Надо ли говорить, как возникла мечта Игоря? Едва ли. Зарождению ее способствует наша действительность. А вот как созревало решение сначала Игоря, а потом Виктора стать летчиками, как оно утверждалось, сказать надо.

Обучение в клубе юных рассчитано на два года. Программа первого курса — одинакова для всех. На втором ребят делят на группы — летчиков и физиков. Обучение идет с учетом специальностей. Но дело пока не в этом. Дело в том, что первый год обучения, это и год поисков, и год раздумий: в какую группу идти, кем стать? Игорь тоже, наверное, думал...

«В выходные дни ребята ездили за город, загорали, купались — рассказывал Виктор об Игоре, о его товарищах, — меня тоже брали с собой. Я слышал их разговоры, споры...»

— Знаешь, Витюха, «миг»-то, который мы изучаем, настоящий, — поделился однажды Игорь и рассказал, что МиГ-17, находящийся в клубе юных, — подарок летчиков эскадрильи, в которой служил Герман Титов. А потом во Дворец пионеров приехал Владимир Шаталов. Он подошел к истребителю, будто к старому другу, поднялся в кабину...

«Мне, матери, — писала потом Нина Александровна, — приятно видеть фотографию, на которой сын рядом с прославленным космонавтом В. Шаталовым, который покорил своим мужеством немало мальчишеских сердец, в том числе и моих сыновей».

Так созрело решение Игоря.

— Почитай, — сказал он однажды и положил перед братом газету. — завидной судьбы человек...

Теперь уже Виктор не помнит, о ком это было сказано: о летчиках он стал читать постоянно в «Красной Звезде», «Авиации и космонавтике», «Технике молодежи», «Вечернем Ленинграде»... «Мы всегда были вместе, — вспоминает Виктор. Постоянные разговоры Игоря, его товарищей о летчиках, о самолетах, споры о прочитанной авиационной литературе, в которых и я принимал участие, постепенно сделали свое дело: я все чаще и чаще думал о небе, о полетах».

* * *

Конечно, все это видела мать. И то, что Виктор строит модели, и то, что Игорь учится в клубе. Больше того, Нина Александровна жила интересами своих сыновей, поощряла их. Ребята росли хорошими. Помогали ей по дому, уважали преподавателей, неплохо успевали. Учась в самом трудном классе, в десятом, Игорь часто бывал в клубе. Закончив его, он в течение полугода оставался председателем Совета, готовил себе замену, помогал новому товарищу войти в курс дел и обязанностей. И в другом помогал клубу: вместе с друзьями ремонтировал планетарий, устанавливал оборудование. Здесь же занимался специальной физической подготовкой.

— Я, мама, пойду в летное училище, — сказал Игорь, окончив среднюю школу.

Это не было неожиданностью Но сердце все-таки сжалось. Сын будет летать. Всю жизнь будет в армии. Дома — только во время отпуска, раз в год. Но разве счастье матери в том, что дети — рядом? Нет, оно — в их счастье!

— Я рада за тебя, Игорь... Рада, что ты такой взрослый, самостоятельный.

Неожиданным оказалось то, что Игорь потерпел неудачу. Мускулистый, коренастый, будто специально сбитый для авиации, он не сразу поверил в то, что ему говорили:

— Шумы в сердце... Но вы не волнуйтесь, это у вас возрастное.

Год не пропал даром. Игорь поступил на завод, работал слесарем-сборщиком. Не оставил и клуб: стал преподавателем, читал ребятам курс астрономии. По утрам бегал, «устранял» шумы в сердце.

* * *

«Зачислен, — сообщил Игорь, — теперь я курсант знаменитого Качинского». И сразу предупреждение Виктору: «Чтобы из дистрофика превратиться в Геракла, одного желания недостаточно, нужен упорный труд...» При этом немного (для дела же) слукавил: «пятерки» по физике и математике это еще не все, проверяют и натренированность — бег на три тысячи метров, работу на перекладине (подтянуться не менее десяти раз).

— Правильно сделал, — смеясь рассказывал Виктор, — напугал меня, вот я и выкладывался. Бегал, прыгал, занимался на перекладине. Представляете, как бы мне было трудно, если даже после такой тренировки я оказался в числе отстающих.

Мы привыкли читать и видеть на снимках, что братья служат в одном полку, в одной эскадрилье, составляют боевой экипаж. Примеров таких немало. А Шомполовы почему-то не вместе: один в Качинском, другой в Борисоглебском...

— Ты решил окончательно? — спросил Игорь, приехав домой на каникулы, — Летчиком будешь или конструктором?

— Летчиком, — твердо ответил Виктор. Он учился в девятом классе. — Через год приеду к тебе, на «Качу»...

Игорь тогда похвалил младшего брата, решившего, как и он, посвятить свою жизнь авиации, а «приеду на Качу» почему-то встретил не очень восторженно.

— Знаешь, Витюха, — сказал он, — лучше, если ты поедешь не в Качинское училище, а в другое, Борисоглебское, например...

И объяснил — почему. Виктор привык чувствовать руку брата, его постоянную помощь. Ученику средней школы это было полезно, курсанту летного училища — нет. Там должна быть самостоятельность. Абсолютно во всем, тем более в полетах. Но смотреть надо дальше. Летчик—это, прежде всего воздушный боец, а успех воздушного боя зависит от умения мыслить, самостоятельно принимать правильные решения. Летчик — это и командир группы летчиков — пары, звена, эскадрильи. От его командирской самостоятельности зависит их боеготовность, боеспособность, и, в конечном счете, победа.

Так говорил Игорь. Может и не совсем так, не слово в слово, но в общем-то, в принципе — так.

— Понимаешь, Витюха, я ведь не вытерплю, когда тебе будет трудно, сразу приду на помощь, а вот это как раз и во вред. Сам должен выкарабкиваться...

— Но ведь ты говорил о дружбе, о взаимной помощи, выручке, — упрямился Виктор.

— Верно, — соглашался Игорь, и пояснял, — именно о взаимной. Кто-то поможет тебе по математике, ты кому-то по аэродинамике. Это и есть взаимная помощь, дружба, войсковая сплоченность. У нас же с тобой помощь будет односторонняя.

Так и решили — Виктор пойдет в Борисоглебское. «А помогать я тебе все равно буду, — обещал Игорь. — Буду писать о своих делах, делиться впечатлениями, думами»...

* * *

Опять замечание...

— Курсант Шомполов! Надо следить за собой, — недовольно говорил преподаватель майор-инженер Леонид Федорович Хорошков. Строгий, подтянутый, требовательный офицер, он не терпел непорядка в форме курсантов: незаправленных гимнастерок, незатянутых поясов. — Посмотрите, на кого вы похожи!..

— Не успел, — говорил Виктор, пытаясь хоть как-то оправдаться, и от этого чувствовал себя еще более неудобно.

«Мне что, труднее чем другим? — думал потом Виктор. — Нет, пожалуй, даже полегче». И верно, не у каждого брат идет впереди на два курса, не каждого так готовили к училищу, как его. Игорь

писал, предупреждал: служить не легко, жизнь расписана по минутам, командиры строгие, требовательные...

Вспомнил, как после первого курса Игорь приехал вместе с друзьями — хотелось им посмотреть Ленинград, походить по местам боев. Квартира стала как бы казармой: все по порядку, все по часам и минутам — подъем, туалет, физзарядка... Виктор смотрел, слушал, постепенно все впитывая, постигая.

Начав летать, Игорь, восторгаясь полетами, не забывал напоминать Виктору и о трудностях, писал, что самолет — машина серьезная, требует знаний, тщательной подготовки.

Короче говоря, Виктор был так подготовлен к учебе, к армейскому быту, что вначале все ему казалось значительно проще и легче, чем он думал, предполагал. И вдруг, неудача за неудачей. С учебой вроде бы все нормально, а вот с бытом, с требованиями уставов, с умением уложиться в отведенное время...

трудности роста. Сравните курсанта первого года обучения и второго. Внешне и то отличаются.

То же говорил и Хорошков. А Эдуард Николаевич Смольяников, преподаватель марксистско-ленинской философии, который обучает будущих летчиков уже со второго курса, даже похвалил Виктора: «Успевающий. Серьезный. Вдумчивый. Выступает на конференциях. Участвует в работе военно-научного кружка по философии».

Но Виктор не знал о «трудностях роста»... То что было на душе у младшего брата, Игорь, наверное, чувствовал. А может, и сам, в свое время, перенес эти «трудности роста».

«Не разочарован ли в том, что пошел в училище? — спрашивал он в письме. — Учиться, Витюха, тяжело. Жизнь, прямо скажу, не из легких». Наверное, эти слова звучали в унисон настроению Виктора, но следующая за этим фраза заставила выше поднять голову, воспрянуть



Виктор, (слева) Нина Александровна, Игорь Шомполовы.

Молодец все-таки Игорь. Пишет, что и ему вроде бы не хватает времени. А на что не хватает? «Впереди — экзамены, — говорилось в письме. — Хотелось бы хорошо подготовиться, но для этого надо забросить все книги, все лишнее. Хорошая подготовка к экзаменам даст мне возможность выкроить время, участвовать в парашютных прыжках. Продолжаю заниматься телеграфией, утренними пробежками...».

Вот, оказывается, на что ему не хватает времени! На то, без чего можно вполне обойтись Телеграфия, прыжки с парашютом, беллетристика... «Это же не спрашивают, не требуют, — думал Виктор, — все это добровольное дело. Хочешь — занимайся. Не хочешь — не надо». Но спустя какое-то время думал иначе: «А может быть надо? Для будущего летчика, офицера. Не зря же Игорь советует прочитать книги «Летчик-испытатель», «Охота за мыслью», «Философский камень», «Большевики», «Дело, которому служишь»... Целый список. И сам это все прочитал. И как только время находит! Как успевает! А он, Виктор, еще там, в Ленинграде, занявшись спортом, вынужден был оставить авиамоделизм. И опять отстает по физподготовке...

— Ничего особенного здесь нет, — говорил командир курсантской роты майор Илья Андреевич Куленич, — первые неудачи курсантов — дело обычное. Это

духом: «Помни, выдерживают волевые, устремленные, которые знают, ради чего они учатся и живут».

* * *

Матери всегда трудно. «Какими они вырастут?» — беспокоилась Нина Александровна, когда Игорь и Виктор учились в школе. Ребята росли хорошими: добрыми, чуткими. «Кем они станут?» — думала мать, но, видя, что ребята решили стать офицерами, успокоилась: хорошо, если дети пойдут по пути, ими же избранному. Даже гордилась. Но волнения не улеглись: ведь они будут летчиками. И когда Игорь начал летать, не выдержала, поехала в «Качу».

Ее встретили так, как встречают в училище всех матерей: приветливо, просто и уважительно. Игорь познакомил ее со своим первым летчиком-инструктором, и Юрий Сергеевич Пантелеев долго и задушевно беседовал с Ниной Александровной. Он рассказал ей о жизни курсантов, как они учатся, летают, и успокоил ее, сказав, что успех летной работы зависит от аккуратности летчика, его технической грамотности, тщательной подготовки на земле. «У Игоря все это есть». — говорил он.

«Мне думается, — писала потом Нина Александровна, — что многое зависит не только от курсанта, начинающего летать, но и от его первого инструктора... После этой встречи я как-то даже успокоилась».

Так и чередуются материнские чувства: то гордость, то радость, то волнение. Виктор сообщил об окончании первого курса. Оценки «хорошо» и «отлично». Как не гордиться! Но сообщил и о том, что сделал два прыжка с парашютом... Как не волноваться! Ведь это непросто — взять и выпрыгнуть с самолета. Какое требуется напряжение нервов, какая нужна сила воли. «Ведь он еще совсем мальчишка, — писала она в редакцию, — в училище пошел на семнадцатом, сразу после школы».

А Виктор уже не мальчишка, он уже воин, вполне сознающий свою ответственность перед народом, Родиной. В этом, семьдесят третьем году, он тоже поднимется в небо, так же, как поднялся Игорь, его товарищи по учебе, как все курсанты военных училищ, для которых небо только вначале бывает местом романтических мечтаний, а вскоре и навсегда — рабочим местом военного летчика.

Но мать есть мать... Как они там, без нее? Не съездить ли к ним? Эта мысль возникла опять, когда Игорь, завершая третий год обучения, начал летать на сверхзвуковых... «Мама хочет побыть вместе с нами, — забеспокоился он, сообщая об этом Виктору, — напиши ей, когда у тебя отпуск. Ко мне ей лучше не приезжать: на неподготовленного человека эти самолеты производят сильное впечатление. Не хочу, чтобы она зря беспокоилась...»

Не возникает ли мысль, что в бережном отношении к матери есть что-то общее с бережным отношением к матери-Родине? Невольно видится та, что стоит у твердыни на Волге, на вершине Мамаева кургана. Устремленная вперед, она увлекает сыновей за собой, к победе, свету. Можно понять, что пережил, перечувствовал Игорь, когда стоял на Площади Героев, присягая на верность Отчизне. Это осталось на годы, на жизнь, отложилось в глубине сердца. В прошлом году он писал Виктору: «На день рождения мы подарим маме фотографию Мамаева кургана большого формата...».

Видится в этом не только выражение сыновних чувств, но и свидетельство зрелости воина. И мать поняла это. Гордая и благодарная, она написала: «Одной мне тяжело было бы растить мальчишек. Большая заслуга в этом как школы, так и Дворца пионеров. Выражаю самую искреннюю благодарность преподавателям 509-й школы за их кропотливый труд, за заботу и воспитание всех наших детей, руководительнице клуба юных космонавтов Борисовой Ирине Александровне, которая немало потрудилась, работая с нашими ребятами. Всем им мое материнское спасибо, низкий поклон».

Эта благодарность не только школе, Дворцу пионеров, преподавателям и воспитателям, это благодарность всей нашей действительности.

Н. ШТУЧКИН

ТУРИЗМ, ВЕЛОКРОСС, МАРШ-БРОСОК

В этой статье речь пойдет о спортивном туризме, туризме романтическом, трудном и мужественном: по лесным и горным тропам с рюкзаками за плечами, с ночевками в палатке или под открытым небом, где пища пахнет дымом костра, а ноги «гудят» от длинной дороги.

Такой туризм не только по-настоящему укрепляет здоровье, но и приучает к преодолению трудностей и препятствий, воспитывает навыки жизни в полевых, походных условиях. Вот почему такой туризм включен как зачетный норматив во все ступени нового Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне СССР».

Новый комплекс ГТО уже давно на марше. Сейчас наступает лучшее время подготовки и сдачи членами ДОСААФ норм по туризму и марш-броску.

БЫЛИ СБОРЫ НЕДОЛГИ...

Что же нужно знать организаторам и участникам похода? Прежде всего нормативы: для юношей и девушек 16—18 лет они одинаковы — на серебряный значок нужно участвовать в одном походе на 20 км или в двух походах по 12 км, а на золотой — в одном походе на 25 км или в двух по 15 км. Мужчинам и женщинам — 19—28 лет (ступень «Спортивное совершенство») на серебряный значок требуется пройти один 25-километровый маршрут или два по 15 км, а на золотой — один поход на 30 км или два по 20 км.

Для участия в походе следует подбирать группу, примерно однородную по физической подготовленности. Маршрут должен быть достаточно труден и интересен с познавательной стороны. Желательно при этом побывать в местах, где советские воины совершили славные подвиги, защищая родную землю.

Собираясь в поход, новички обычно берут с собой много лишнего и забывают необходимое. Помните туристскую пословицу: «грамм — в дороге килограмм». В летнем походе с ночевкой нужна кружка, миска или котелок, фляга для воды, ложка, нож, мыло, зубная щетка и паста, расческа, полотенце, носовой платок, две пары носков (одни обязательно шерстяные) нитки и иголка. Не пожалеете, если возьмете с собой бинокль и фотоаппарат (если не забудете фотопленки). Спички туристы хранят вместе с боковой стенкой коробки в плотно закрытых гильзах охотничьих патронов или целлофановых пакетах.

Из общего группового снаряжения нужно взять: палатки с колышками, пару топориков, лопату с короткой ручкой, шнур или веревку длиною не менее 10 метров, ведра или большие кастрюли для варки пищи объемом из расчета 1,5—2 литра на человека, половник. В походной аптечке должны быть бинты, вата, йод, нашатырный спирт, жгут и другие медикаменты. При походе с ночевкой необходимы одеяла, пустые мешки (для набивки матрацев), фонарик с запасной батарейкой, свечи. Хороший руководитель группы не забудет карту и компас. Общее снаряжение распределяется между участниками похода.

Небрежно уложенный рюкзак — плохой попутчик. Рюкзак должен быть вытянут в высоту, не иметь форму пузыря и плотно прилегать к спине; тогда плечи будут облегчены за счет переноса нагрузки на спину и поясницу. Укладывать рюкзак надо так, чтобы тела касались только мягкие вещи. В наружные карманы складывается все то, чем чаще придется пользоваться. Палатка и ведро прочно крепятся поверх клапана рюкзака.

Одеваться следует по погоде. В теплый день обычно надевают майку и трусы или тренировочный костюм, а на голову — кепку, панаму или соломенную шляпу. Не рискуйте идти в поход в новой обуви. Ботинки должны быть уже хорошо разношены, достаточно крепки и не слишком свободны. При неустойчивой погоде возьмите с собой непромокаемую накидку или широкую целлофановую пленку.

Походная пища всегда вкуснее домашней — это известно. Однако лучше заранее продумать свой рацион. На одного человека в день можно взять, например, следующие продукты: хлеб — 600 г, сахар — 200 г, консервы мясные — 125 г, колбаса полукопченая — 15 г, молоко сгущенное—25 г, масло растительное—10 г, масло животное — 40 г, картофель сухой — 20 г ,овощи сухие — 10 г, чай — 2 г, кофе — 15 г, соль — 40 г.

Захватите еще и немного марганцовки для дезинфекции воды, чистота которой вызывает сомнение.

УТРО НАЧИНАЕТСЯ С ПОХОДА

Выходить в поход лучше с рассветом. Чтобы в пути не мучила жажда, съешьте кусочек густо посоленного черного хлеба или селедки: соль удерживает воду в организме человека.

Идти нужно ровно, без «рывков», ориентируясь на самого слабого участника похода. При ходьбе ставить ноги на пятку с последующим мягким перекатом на подошву и носок. При переносе нога должна полностью расслабляться.

В группе обязательно выделяются опытный ведущий и замыкающий. Первый выбирает путь и задает необходимый темп движения, а второй следит за тем, чтобы никто не отстал, оказывает помощь отстающим и, при необходимости, подает ведущему сигнал к остановке. Минут через 15—20 после начала движения следует остановиться, чтобы окончательно привести в порядок снаряжение. Обычно в походе после каждых 50 минут движения делают 10-минутный отдых, а после третьего перехода — 20-минутный.

На длительный отдых надо располагаться в живописном и удобном месте. Палатка ставится в тени, лучше на опушке леса или на ровной поляне. Предварительно хорошо подложить легкие сухие ветки, листья, траву или камыши, а вокруг прорыть ровик глубиной в 8—10 см для стока воды, в случае дождя. Задняя стенка палатки должна быть обращена к ветру.

Закон туристов — беречь природу. В близких от жилья лесах не рубите деревьев на стойки и колья для палаток, не разводите костров под деревьями и в других огнеопасных местах, не уничтожайте птиц и насекомых, не разоряйте гнезд и муравейников. На привалах и стоянках не оставляйте после себя мусора, рваной бумаги, битого стекла, консервных банок: закопайте их в землю. Если на месте стоянки вы разводили костер, то не забудьте залить его водой и хорошо засыпать землей.

ПО СОЛНЦУ И ПО КАРТЕ

Плох тот турист и тот солдат, который не знает где юг и где север. В походе обязательно нужно заняться ориентированием.

Ориентироваться на местности — значит уметь определить свое местонахождение. Для этого надо знать, как пользоваться картой, компасом, а также ориентироваться по местным признакам. Например, на деревьях хвойных пород больше смолы бывает на южной стороне, у сосны потрескавшаяся бурая кора располагается по стволу выше на северной стороне, кора же березы с южной стороны светлее.

Направление «север—юг» можно определить и по часам: направьте часовую стрелку на солнце и тогда линия (биссектриса), проходящая через середину угла, образованного часовой стрелкой и направлением на цифру 1, покажет направление «север—юг» (рис. 1).

Направление на север, юг, запад и восток лучше все же находить по компасу. При этом необходимо учитывать магнитное склонение. Надо помнить, что стрелка компаса указывает на магнитный полюс, не совпадающий с географическим, который обозначен на карте. Угол же, образованный между этими двумя направлениями, то есть географическим и магнитным меридианами, и называется магнитным склонением. Оно на территории нашей страны почти везде восточное и колеблется в пределах от 2 до 20°. На крупномасштабных картах эта величина указывается на полях и ее обязательно нужно знать, выходя в поход. Отклонение от направления движения всего на 5° через 500 м дает ошибку в 45 м, а на расстоянии в 5 км уже в 450 м и т. д.

При ориентировании карты с помощью компаса при восточном склонении, нап-

ример в 15°, компас следует повернуть так, чтобы под северным концом стрелки было не нулевое деление, а цифра 15, и тогда нулевая точка на лимбе компаса будет направлена строго на север и совпадет с географическим меридианом. Только после этого можно определять направление (азимут) своего пути.

Двигаясь по азимуту, необходимо отмечать на карте достоверно пройденные точки маршрута.

В пути надо быть готовым к преодолению различных препятствий. Часто приходится «форсировать» ручьи и узкие мелкие речки. В таких случаях в узком месте через воду перекидывают и прочно закрепляют бревно или ствол дерева, а для безопасности натягивают веревочные перила. Пользуясь при переходе шестом, обязательно ставьте его против течения, иначе он может быть откинут водой и вы, потеряв равновесие, упадете.

Старший группы туристов должен обязательно оформить маршрутный лист. В него вписывается состав группы, указывается фамилия руководителя и схема маршрута. Маршрутный лист подписывается ответственным лицом организации или предприятия.

Во время похода в маршрутном листе производятся отметки о прохождении населенных пунктов, особенно дальних. Отметки с печатью можно сделать в сельсовете, колхозе, на почте и т. п. По окончании похода руководитель группы подписывает маршрутный лист и сдает его вместе с кратким отчетом.

ВЕЛОКРОСС И МАРШ-БРОСОК

Постановлением республиканского комитета по физической культуре и спорту лыжные гонки в бесснежных районах нашей страны могут быть заменены велокроссом или марш-броском.

Юноши 16—18 лет должны преодолеть на велосипеде 20 км за 50 мин. на серебряный значок, а за «золотом» приехать к финишу на 4 мин. раньше. У девушек установлена дистанция 10 км. Ее надо проехать, соответственно, за 30 и 27 мин. У мужчин и женщин 19—28-летнего возраста требования повыше: 46 и 43 мин. (20 км мужчинам), 28 и 25 мин. — на женской 10-километровке.

Нормы эти достаточно трудны и без предварительной подготовки тут не обойтись. Прежде чем сесть на велосипед, следует правильно установить седло. При его низком положении ноги не будут выпрямляться и вы не вложите всю силу в педали, а при слишком высоко поднятом седле придется затрачивать много силы на чрезмерное выпрямление ног. Седло закрепите так, чтобы свободно доставать педаль пяткой прямой ноги.

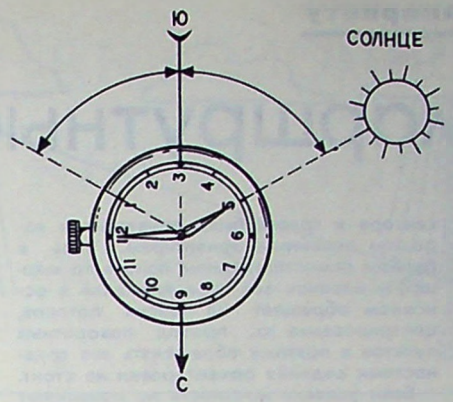


Рис. 1.

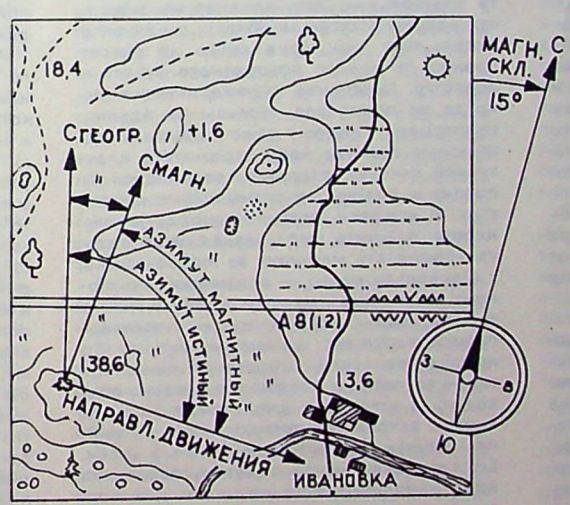
Руль устанавливается на одной высоте с седлом.

На тренировках важно подбирать подходящую скорость езды, а соответственно, и напряженность («мощность») физической нагрузки. Слишком высокая «мощность» приводит к быстрому утомлению, снижению работоспособности, падению скорости. Малая — оставит ваши возможности неиспользованными.

Научиться определять для себя подходящую скорость и напряженность можно только на практике.

Для контроля за скоростью участок трассы нужно промерить автомобильным спидометром и сделать соответствующую разметку километража. Можно воспользоваться и дорожными километровыми указателями, но обычно шоссейные дороги, оборудованные такими знаками, очень загружены транспортом и нередко

Рис. 2.



бывают закрыты для проезда на велосипедах.

Для тренировок выбирайте места с доступными по трудности спусками и подъемами, с хорошим покрытием и малым движением транспорта. Ознакомьтесь с правилами движения для велосипедистов. Помните, что велосипедист должен ехать не дальше метра от обочины шоссе и, разумеется, только по правой стороне. Не виляйте по дороге, опасайтесь автомобилей, особенно грузовых.

Готовя зачетные соревнования по велокроссу, нужно выбрать удобную трассу, определить место старта и финиша, пригласить на соревнования врача, с помощью работников Госавтоинспекции обеспечить безопасность проведения соревнований. На старте необходимо иметь свой транспорт, хотя бы мотоцикл с коляской на случай оказания всякого рода помощи сдающим нормы ГТО.

Судейство велокросса сравнительно простое. Если спортсменов немного (15—20 чел.), то можно дать общий старт или выпускать группами с разрывом в 1—2 мин.

До начала соревнований следует составить стартовый протокол, где указать фамилию, имя, нагрудный номер и время старта участников велокросса. В протоколе финиша записывается только номер и время окончания дистанции каждым спортсменом.

Другим упражнением в замену лыжных гонок может быть марш-бросок. На ступень «Сила и мужество» юноши должны преодолеть 6 км за 35 или 32 мин., а девушки — 3 км за 20 или 18 мин. Ступень же «Спортивное совершенство» (для возраста 19—28 лет) требует улучшения времени на этих же дистанциях ровно на одну минуту. Такую скорость не разовьешь, если идти только шагом — вот и приходится чередовать шаг с бегом. Улучшить результат можно только за счет бега, а не ходьбы.

Однако, если учесть, что в жизни может понадобиться преодолевать «в пешем строю» дистанции значительно больше 3—6 километров, да еще с выкладкой, то это уже трудно будет сделать бегом. Поэтому следует тренироваться и в быстрой ходьбе: подбирать темп и длину шага, так как слишком короткие или длинные шаги одинаково утомительны и неэкономичны. Нужно оттренировывать походку равномерную, без зигзагов и с минимальными колебаниями центра тяжести.

И здесь могут пригодиться советы, данные туристам.

Ю. СЫЧЕВ,
старший преподаватель Центрального института физкультуры

Интересная встреча

Областная станция юных техников многим помогла определить свое призвание в жизни. Казалось бы, совсем недавно Володя Голубь строил летающие модели, а теперь он — военный летчик, вместе со своими боевыми друзьями охраняет небо Родины. Ильяз Избулатов — курсант военного авиационного училища, Миша Глебов — студент авиаинститута...

Недавно бывшие кружковцы побывали в родных краях и, естественно, пришли к нам, на станцию. Старшие товарищи интересовались успехами юных авиамоделистов, рассказали о своих делах. Эта встреча оставила след в памяти школьников.

М. ОРЛОВ,
заместитель директора областной станции юных техников

Астрахань

Первые маршрутные полеты

Итак, новый спортивный сезон! Он уже пришел на наши аэродромы. Планеристы то и дело поглядывают на небо, высматривают подходящую кучевку. Кто-то собирается замахнуться на всесоюзный, а то и на мировой рекорд, кто-то для начала берет цель поскромнее — республиканские и областные достижения, их ведь тоже надо улучшать, а кому-то не дают покоя нормативы мастера спорта...

Но сегодня наши мысли и заботы не о маститых, а о тех, «зеленых», еще новичках, которым в новом сезоне предстоит впервые испытать счастье маршрутного полета. Понимаете, впервые!..

Сколько бы ни поднимался в поднебесье планерист — десять, двадцать, а то и тридцать лет, сколько бы ни летал по маршрутам, но первый свой внеаэродромный полет помнит всю жизнь. И это понятно. Ведь не так просто на планере, без мотора, с помощью одних только невидимых восходящих потоков, «оторваться» от аэродрома и тронуться в свой, пусть не такой уж большой, по сравнению с рекордами, но все-таки первый и потому особенно волнующий полет под облаками. И можно только представить, как там, далеко на земле, оставшись на аэродроме, станет с нетерпением поглядываться в небо инструктор, как он будет волноваться, ловить по радио каждую весточку о вашем полете, беспокоясь о том, как вы справитесь с первым нелегким заданием.

И чтобы вы лучше и увереннее себя чувствовали в этом серьезном испытании, хочется дать вам на дорогу несколько советов.

Возьмем хотя бы такой важный вопрос, как психологическая подготовка. К сожалению, у нас этой проблемой всерьез не занимаются, а ведь не секрет, что новичок перед первым маршрутным полетом изрядно волнуется. Во-первых, хочется выполнить задание и не ударить, как говорится, лицом в грязь, а во-вторых, каждому известно, что на планере без мотора никто не застрахован от преждевременной посадки, даже мастер высокого класса. А тут ведь впервые...

Что можно сказать по этому поводу?

Если вы хорошо усвоили всю программу ввода в строй после зимнего перерыва, то чего же волноваться? Ведь ни один инструктор не выпустит спортсмена в полет по маршруту, если у него имеются какие-то недоработки. Тем более, что учебная программа разработана последовательно и по возрастающей трудности, что вашему первому маршрутному полету предшествуют упражнения, необходимые, чтобы полет прошел успешно и абсолютно безопасно.

Как правило, первые тренировочные маршрутные полеты начинаются с наиболее короткого и сравнительно простого упражнения — стокилометрового треугольника. Следует учесть, что этот треугольник вписывается почти полностью в район аэродрома. Можно только порекомендовать, чтобы выбор маршрута проходил в уже знакомом планеристу секторе и трасса была привязана к хорошим линейным ориентирам. Ведь в первом самостоятельном полете по маршруту новичок все свое внимание в основном обращает на поиски потоков, центрирование их, проход поворотных пунктов и поэтому обременять его трудностями ведения ориентировки не стоит.

Если условия местности не позволяют выбрать такой «легкий» треугольник, то можно предложить молодому парителю для начала более простой маршрут: скажем, до намеченного пункта с возвращением к месту старта, который легче привязать к хорошему линейному ориентиру — автостраде, речке, железной дороге и т. д. После того, как новичок слетает два-три раза до цели с возвращением 2×50 км, 2×75 км, можно переходить и к более сложной ориентировке. Отступления от курса учебной подготовки здесь нет, так как нормативы второго спортивного разряда предусматривают полеты и до цели с возвращением на старт и 100-километровый треугольник. А расположение упражнений по возрастающей трудности только укрепит уверенность спортсмена в свои силы, поможет ему лучше справиться с заданием.

Понятно, что в тренировочных полетах по маршруту не надо нацеливать себя на сверхзадачи. Хотя планеристы и стараются на спринтерском треугольнике показать максимально возможную среднюю скорость полета (на то он и спринтерский!), однако, ваша задача — пройти треугольник. Это, конечно, не значит, что «зацепившись» за облако, вы можете висеть под ним, пока ветер не снесет планер от одного поворотного пункта к другому. Пассивная тактика летания никогда не приносила пользы ни одному спортсмену. Поэтому даже в первых маршрутных полетах надо стремиться к активной тактике, стараться переходить от потока к потоку на оптимальных скоростях. И все-таки, если обстановка усложняется, помните, что главная ваша задача—пролететь маршрут за любое время.

Поскольку ветер — важнейший компонент комплекса метеоусловий и вносит в полет свои коррективы — скашивает потоки, выдувает из них планер и, что неприятнее всего, относит от линии пути, — то первые полеты желательно проводить в штилевые дни, когда все эти «козни ветра» отсутствуют, или в крайнем случае при ветре не более 5 м/сек. Если уж речь зашла о метеоусловиях, то надо напомнить еще раз, что для первых маршрутных полетов следует подбирать отличную парящую погоду, чтобы новичок мог выполнить свое первое внеаэродромное задание наверняка. Это очень важно, ибо внеаэродромная посадка иногда вызывает чувство неуверенности: «Другие прошли, а я — нет, значит, еще слаб...»

Чтобы исключить с самого начала неудачу, можно порекомендовать и такой испытанный в клубах способ, как полеты за лидером. В каждом авиаспортклубе есть свои асы — опытные спортсмены, мастера спорта. Они охотно выполнят почетное задание — пролидировать новичка. В этом случае лидер всецело «работает» на молодого планериста, учитывая не только его летную квалификацию, но и характер. Такому полету предшествует обстоятельная совместная наземная подготовка.

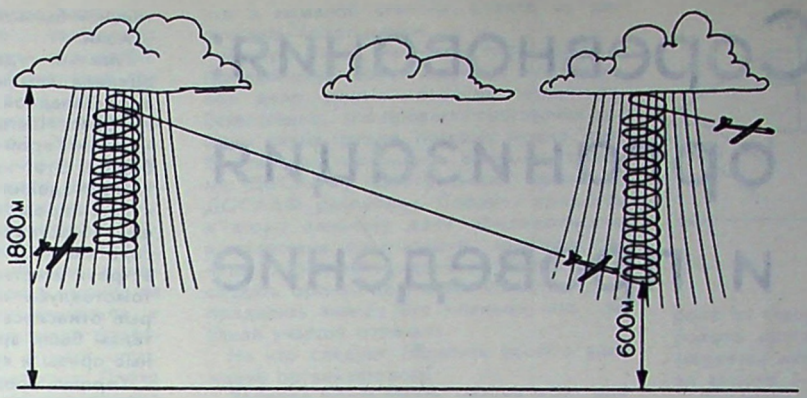
Надо также учесть и то, что в полете за лидером молодой планерист, как правило, все внимание обращает на то, чтобы не отстать от ведущего, забывая при этом об ориентировке: мол, «опекун» всегда приведет его на поворотные пункты и аэродром. Вот почему ведущий, если позволяет радиообстановка, должен подсказывать новичку не только, как центрировать поток или уходить на переход, но и обращать внимание на штурманскую сторону полета, спрашивать о контрольных ориентирах, заставлять первым выходить на поворотные пункты.

Полеты за лидером приносят новичку много пользы, учат его основам тактического мастерства, вселяют уверенность, что и на планере, порой можно летать, как на самолете. Если же такие полеты превращаются из первоначальной помощи в постоянное «натаскивание», тогда дело плохо: молодой спортсмен теряет инициативу, перестает в воздухе «трудиться», привыкает к тому, что все за него сделает лидер. Поэтому злоупотреблять лидированием ни в коем случае нельзя. Один-два полета для общего представления о технике и тактике полетов по маршруту, а дальше новичок должен думать сам.

А думать есть над чем! После первого же удачного полета по треугольнику или до цели с возвращением на старт, когда вы блаженствовали под облаками и не обращали внимание на время, могли позволить себе «роскошь» набирать высоту до самой кромки облаков даже в слабых потоках (лишь бы долететь!), то уже в последующих полетах надо вытаскивать калькулятор Вачасова и учиться считать. Ведь любой полет по маршруту — это прежде всего расчет, расчет и еще раз расчет. Опытный планерист в полете, образно говоря, напоминает электронно-вычислительную машину потому, что нет, наверно, ни секунды, когда бы он не прикидывал в уме или с помощью приборов наиболее оптимальные тактические варианты из нескольких десятков возможных. Мастеру спорта помогает огромный опыт. А у вас опыта пока нет. Поэтому, если хотите чего-то достичь в планерном спорте, то знайте, что без «воздушной бухгалтерии» на глазок ничего не получится, учитесь считать с самого начала.

Мы хорошо отдаем себе отчет, что в первых маршрутных полетах молодому планеристу не до «сотых долей» процента. Тут можно порекомендовать целый ряд выработанных на практике приемов, которые не требуют особых расчетов и вместе с тем дают хорошие результаты. Так, например, еще на теоретических занятиях планеристы узнают, что каждой

средней скороподъемности потоков данному типу планера соответствует только одна определенная, так называемая оптимальная скорость перехода, при которой средняя скорость полета будет наибольшей. Но зачастую среднюю скороподъемность потока, к которому вы переходите, трудно определить без достаточного опыта. Даже находясь в потоке, не всегда есть время на работу с секундомером и высчитывание средней скороподъемности.



Исходя из сказанного, можно порекомендовать способ, которым пользуются молодые польские планеристы. Суть его заключается в том, что средняя скороподъемность потока принимается равной наименьшему показанию вариометра на протяжении одной-двух спиралей, то есть, если вы стали в набор высоты и видите, что при каких-то максимальных показаниях вариометр на продолжении спирали не опускается, допустим, ниже 2 м/сек, то можно принять, что это и есть средняя скороподъемность данного потока.

Отсюда вы находите по графику соответствующую скорость перехода. Так, для «Бланика» скороподъемности 2 м/сек соответствует оптимальная скорость перехода 120 км/час. Если вы пользуетесь наиболее распространенным среди наших планеристов калькулятором Вачасова, то невольно обратите внимание на то, что скорости переходов на нем несколько меньше по сравнению с теми, что дает чешская линейка. Это объясняется тем, что на чешской линейке даются истинные скорости, а в расчетах своего калькулятора Вачасов применил приборные скорости, которые, как известно, на высоте несколько ниже истинных и требуют громоздкого пересчета. Кроме того, Вачасов для верности расчетов вносит также поправку на несколько ухудшающееся в процессе эксплуатации качество планера. Поэтому его калькулятор дает возможность планеристу производить расчеты не впритык, а с полной гарантией долета или перехода.

Если у вас под рукой не окажется ни чешской линейки, ни калькулятора Вачасова, то на «Бланике» некоторые планеристы пользуются приближенными скоростями перехода, которые на поверку дают сравнительно небольшие погрешности против оптимальной скорости. А именно: при потоке 2 м/сек скорость перехода равна 120 км/час, 3 м — 130 км/час, 4 м — 140 км/час.

Есть и другой способ, которого придерживаются некоторые спортсмены, шутливо называя его: «что взял, то и отдай». Это значит, что если средняя скороподъемность потока 2 м/сек, то на переходах надо держать такую скорость полета, чтобы снижение по вариометру было тоже 2 м/сек. Поток 3 м/сек — снижение на переходе — 3 м/сек.

В хорошую погоду, при сильных потоках этот усредненный метод полностью себя оправдывает.

Немало хлопот доставляет расчет перехода и связанной с этим потерей высоты. Из опыта известно, что потоки у земли слабые, поэтому снижаться на переходах до малых высот не рекомендуется, — можно легко потерять поток и произвести преждевременную посадку. Но даже если вы и найдете поток, то выпаривание «на сантиметрах» займет много времени и приведет к снижению темпа полета. Вот почему опытные планеристы предпочитают ниже двух третьих высоты потока не опускаться вообще. Если в данный день высота кромки облаков, т. е. высота потоков, допустим 1800 м, то самое максимальное, что можно потратить на длинный переход — это 1200 м (см. рис.). И только в крайнем случае, при преодолениях атермичных или кризисных районов погоды, потеря высоты может быть несколько больше. Но это уже вынужденная мера.

Если же облака плоские, то по мере приближения к ним, скорость потока где-то на высоте 1500—1600 м тоже начнет падать. Следовательно «выкручивать» под самую кромку тоже нет смысла. В этом случае опытные планеристы строят полет так, чтобы все время использовать наиболее «работоспособную» высоту, которая находится примерно в пределах между 0,5—0,8 общей высоты потока. Для нашего примера это значит, что наиболее сильные потоки будут в диапазоне 900—1500 м, поэтому при переходах между потоками надо стараться терять высоту так, чтобы вложиться в эти 600 м и не выходить за пределы максимального подъема. При качестве «Бланика» 28 мы можем спланировать при потере такой высоты 16,8 км. Но это при наивыгоднейшей скорости полета 85 км/час.

При оптимальных же скоростях снижение планера увеличивается и длина перехода уменьшается. На сколько?

В каждом отдельном случае считать это невозможно, да и не надо. Здесь на выручку снова приходит калькулятор Вачасова. Всего одно движение кружка — и все становится ясно.

Если вы с первых же тренировочных полетов не станете привыкать к этой постоянной «воздушной бухгалтерии» и уподобитесь тихоходу, можете считать, что наперед обрекаете себя на неудачи.

Вот почему с самого начала не рекомендуется тренироваться «вразвалочку», с прохладцей. Из полета в полет загружайте себя расчетами, тактическими поисками, накапливайте опыт именно скоростных полетов.

Переходя от привычных уже аэродромных полетов к маршрутным, спортсмен вдруг обнаруживает огромную ответственность, которая ложится на него. Если над аэродромом и инструктор и руководитель полетов на земле не выпускали его из виду и в случае надобности по радио могли дать совет или подсказать нужное решение, то здесь тебя никто не видит и все действия и решения необходимо производить самостоятельно, без подсказок. Одних такая свобода сковывает, других, наоборот, размагничивает. И то и другое — плохо. Моральная зрелость спортсмена, пожалуй, тем и измеряется, как он воспринимает эту свободу от опеки. Настоящий спортсмен, как правило, становится еще более собранным и дисциплинированным. Он с пущей старательностью выполняет все требования полетных документов, зная, что написаны они не для того, чтобы «связывать руки», а для того, чтобы помочь спортсмену без ненужного ухарства и ЧП освоить вершины спортивного мастерства. Если же вы душой, внутренне не осознали необходимость строжайшего соблюдения дисциплины полета, хотя, казалось бы, вас никто не видит и вы никому «не мешаете», учтите, что рано или поздно это приведет к беде.

Мне приходилось много летать с известными нашими планеристами и скажу, что все они на маршруте служат примером дисциплинированности и собранности.

Мы не станем здесь останавливаться на деталях техники и тактики полета по маршруту, так как в короткой статье все эти вопросы осветить невозможно (вы их изучаете всю зиму на теоретических занятиях в классах, в практических тренировках на аэродроме). Но вот один «каверзный» вопрос, который часто задают молодые спортсмены: можно ли выпаривать с малых высот? Автор этих строк неоднократно был свидетелем, как опытные спортсмены, что называется, «уходили от земли», то есть выпаривали с малых высот и благополучно выполняли задание. Да и мне самому не раз приходилось, зайдя на посадку, вдруг находить поток и выпаривать под облака.

Однако давайте поговорим откровенно. У вас пока всего 25—30 часов налета, а самостоятельного — и того меньше. Малейшая ошибка на высоте 100 м может оказаться роковой. Так стоит ли вам, с неокрепшими еще крыльями, с не отшлифованной до виртуозности техникой пилотирования браться за дело, которое пока не под силу?

Думаю, что двух мнений здесь быть не может. Инструкции вовсе не случайно рекомендуют с высоты 600 м намечать площадку для посадки, а с 300 м прекращать всякие попытки выпаривания и заходить на посадку. Действительно, если вы не смогли выпарить с высоты 500—600 м, то, поверьте моему опыту, со 100 м, сделать это куда сложней! Большая часть разбитых планеров при посадках на площадку приходится на долю тех планеристов, которые, нарушив инструкцию, пытались выпарить с малой высоты, не имея на то ни оснований, ни мастерства, ни опыта.

Все высказанное не значит, что автор — противник выпаривания с малых высот. Наоборот, я всегда ратовал и писал о

ШКОЛА МАСТЕРСТВА

Соревнования: организация и проведение

В нынешнем сезоне календарь спортивных мероприятий, утвержденный Федерацией парашютного спорта СССР, включает множество соревнований различного масштаба: зональные, республиканские, кубковые, матчевые встречи, всесоюзные. Спортсмены уже давно начали готовиться к предстоящим воздушным поединкам. Однако успех парашютистов во многом зависит не только от их мастерства, но и от организации и проведения состязаний.

В прошлом году большинство аэроклубов хорошо справились с этой задачей. Спортсменам надолго запомнится встреча в Свердловске, где состоялось XI первенство студентов. Организация соревнований была возложена на оборонный коллектив Уральского политехнического института, а прыжки совершались на базе областного авиаспортклуба. Задолго до встречи был создан организационный комитет, в состав которого входили проректор института М. Юрганов, председатель первичной организации ДОСААФ Н. Сушков, начальник областного авиаспортклуба А. Фурман, руководитель парашютной секции института И. Трухин и другие.

Каждый из них отвечал за определенный участок работы и четко выполнял свои обязанности. Участников соревнований встречали на вокзале и в комфортабельных автобусах отвозили на место расположения — студенческое общежитие. Комнаты заранее были распределены по командам и приведены в полный порядок.

Хотя аэродром находится далеко, парашютисты вовремя обеспечивались питанием. Каждый вечер выпускалась фотогазета «Конус», где отражались главные события дня. В свободное от прыжков время участники знакомились с достопримечательностями города. Побывали в геологическом музее. Увлекательной была поездка на границу Европы и Азии.

Главный судья А. Кольчугина высоко оценила организацию первенства Северо-Западной зоны, которое состоялось на базе Новгородского аэроклуба (начальник Герой Советского Союза И. Каберов). Этот клуб, хотя и не имел опыта проведения состязаний, подготовился к ним хорошо. Большую помощь оказал ему областной комитет ДОСААФ (председатель Ю. Рейтер). В обеспечении встречи участвовали также работники автомотоклуба и морского клуба, которые отнеслись к делу с душой. Победителям были вручены интересные памятные призы и сувениры.

Хорошо прошли соревнования на приз «Праздника Севера» в Мурманске (начальник авиаспортклуба М. Сафиулин). К их проведению были подключены обком и горком комсомола, обком и горком ДОСААФ. После окончания встречи состоялся воздушный праздник, в котором приняли участие представители всех команд. Интересные номера в воздухе наблюдали тысячи жителей Заполярья.

Четко проходят состязания парашютистов войск Противовоздушной обороны страны. Здесь всегда хорошо встречают участников. Размещение, питание — безупречны. Старт — радиофицирован. Весь необходимый инвентарь — в полном порядке. В этом немалая заслуга мастера спорта полковника Г. Сеймова.

Таких примеров немало, но, к сожалению, еще есть авиационные организации, которые к этому важному мероприятию относятся равнодушно. Общий недостаток — неудовлетворительные бытовые условия, слабая политико-воспитательная работа.

Немало упреков участниками и судья-

том, что настоящий мастер парящего полета, просто немыслим без умения летать на малых высотах. Но — всему свое время.

Предположим, что долететь до финиша вам не удалось. Высоты осталось 300 м, вы выбрали отличную площадку и строите посадочный маневр — привычную «коробочку». Вы, конечно, огорчены, что первый маршрутный полет так неудачно кончается, на душе «кошки скребут». Но спортсмен должен уметь держать свои эмоции в кулаке. Посадка на площадку — это всегда ответственный момент даже для аса, не говоря уж о новичках. И нам хочется обратить внимание на некоторые детали, которые как-то упускаются из виду при полетах на аэродроме.

Прежде всего, именно здесь похвальная привычка доверять приборам и контролировать себя по ним, может подвести, если вы забудете, что высотомер показывает высоту относительно аэродрома, а не относительно площадки. Вот почему, еще находясь на высоте 600 м и выбирая район посадки, вспомните о превышении (или принижении местности, что менее опасно) и с помощью карты попытайтесь хоть примерно определить это превышение и внести соответствующую поправку в показания высотомера. В средних широтах России и на Украине редко встречаются перепады высот более 100 м. Но в предгорьях Кавказа, на Урале, в Карпатах, в Крыму нередки случаи, когда по высотомеру еще 500 м, а под крылом уже совсем рядом макушки деревьев. Поэтому, если видите, что земля явно ближе, чем показывает высотомер, значит здесь местность выше уровня аэродрома. И если вы не знаете величину превышения, то переходите на визуальное контролирование посадочного маневра, так как высотомер теперь будет только сбивать с толку.

Дальше. Перед полетом вы, конечно, записали себе направление ветра (откуда дует), но при посадке на площадку его надо еще раз проконтролировать по местным признакам. Если вы забудете сделать это, и станете «ловить» ветер только по картушке компаса, дело может кончиться плохо. Ведь при посадке на ограниченную площадку, попутный ветер — враг. Тут летят вверх тормашками все ваши привычные расчеты и «набитый» глазомер. И даже незначительный по силе ветер сразу изменит и длину выдерживания, и длину пробега, а следовательно, нарушит все расчеты. Вот почему в первых полетах, пока у вас еще нет ни достаточного опыта в определении всех коварств ветра, не выбирайте площадку «в обрез». С высоты 600 м всегда можно найти большие поля. Это на первых порах предохранит вас от всяких промахов — перелетов, недолетов, столкновений с препятствиями. По мере накопления опыта, вы сможете осваивать потом более «жесткие» по размерам площадки. Но даже асы всегда предпочитают большое ровное поле, чем маленькое и с препятствиями.

И те же асы предпочитают для верности садиться на любую площадку с полностью выпущенными закрылками, которые уменьшают посадочную скорость на десять километров, увеличивают угол планирования, сокращают длину выдерживания и длину пробега. А это все как раз то, что и требуется при посадке на площадку.

И чтобы закончить с посадкой на площадку, надо напомнить еще об одной детали. При полетах на аэродроме по давней традиции главное внимание обращается на то, чтобы остановиться у ограничителей, рядом с квадратом. Это вызвано чисто практическими соображениями, чтобы при смене экипажей недалеко было бегать, а самолету — близко заруливать к планеру. В связи с этим у молодого планериста невольно весь расчет строится от точки остановки. Однако при посадках на площадку еще в воздухе надо намечать две точки — точку касания и точку остановки. К этому часто вынуждают сами размеры площадки, либо ее микрорельеф. При нормальных условиях даже в штиль для пробега «Бланику» вполне хватает 200 м. В зависимости от силы встречного ветра эта дистанция может быть сокращена в два-три раза, а при умелом пользовании тормозом колеса — еще больше. Однако в первых полетах выбирайте все-таки площадку побольше, памятуя о том, что вам надо не только сесть на нее, но и взлететь, когда прилетит буксировщик.

Счастливого вам полета!

В. ГОНЧАРЕНКО,
мастер спорта

ми было высказано в адрес организатора VII Всесоюзного первенства ДОСААФ — Центрального аэроклуба СССР им. В. П. Чкалова (начальник соревнований Э. Фомин).

Соревнования — это праздник. Как приятно, когда спортсмены, приехав в место назначения, видят, что их здесь ждут: висят красочные лозунги, приветствующие участников, играет музыка, а открытие проводится торжественно в присутствии большого количества зрителей. И, конечно, прибывая в Кимры, представители республик надеялись именно на такую встречу, надеялись поучиться у Центрального аэроклуба, как надо проводить состязания, перенять у него опыт. А тут получилось все наоборот. Плохо был обеспечен прием и отправка команд (не хватало автомашин), в мужском общежитии не горел свет, средства для судейства (оптические трубы, «стрела», рулетки) не соответствовали требованиям. Круг приземления хороший, но его как накануне вспахали, так и оставили, не выровняв землю. Пришлось этим заняться судьям, причем в лагере не оказалось ни граблей, ни лопат. Рацию, необходимую во время прыжков с выполнением комплекса фигур в воздухе, чтобы поддерживать связь с самолетами и регулировать выброску, долго не могли наладить и работала она с большими перебоями.

Оставляют желать лучшего организация и проведение соревнований Сибирской зоны (Красноярский авиаспортклуб), на кубок «Советская Прибалтика» (Ленинградский авиаспортклуб), в Уральской зоне (Магнитогорский авиаспортклуб). В Тульском авиаспортклубе в день приезда участников первенства Российской Федерации был объявлен выходной день... Такое положение дел на местах вносило излишнюю нервозность, суету, что в немалой степени влияло на результаты спортсменов.

Вскоре вновь начнутся соревнования. Каждый клуб, кому поручено это почетное дело, должен заранее готовиться. Естественно, что провести состязания одному клубу трудно, поэтому нужно, чтобы помощь оказывали обкомы, горкомы ДОСААФ, Центральные комитеты ДОСААФ республик. Следует привлечь к этому важному делу комсомольские и советские организации, местную печать, радио, телевидение. Необходимо создать оргкомитет, наметить план, распределить между его членами, кто за какой участок отвечает.

На что следует обратить особое внимание организаторам?

Заранее подготовить мягкий круг для приземления радиусом 25 м (рис. 1). Его граница обозначается мелом или

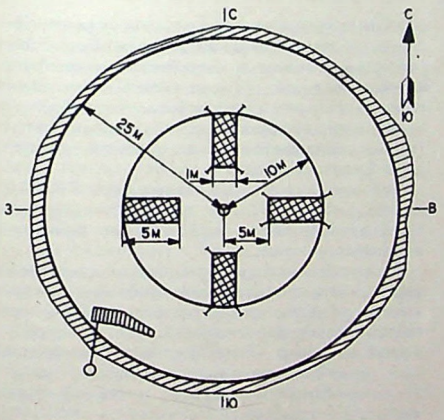


Рис. 1.

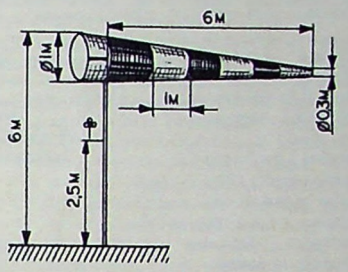


Рис. 2.

другим материалом, хорошо видимым с высоты (ширина полосы 15—20 см). Возле нее буквами (высота 1 м) отмечается направление сторон света (С — север, Ю — юг, В — восток, З — запад). Центр круга в радиусе не менее 10 м заполняется сыпучим материалом, лучше всего крупнозернистым речным песком. На нем (на расстоянии 5 м от центра) выкладываются четыре полотнища белого или оранжевого цвета, они крепятся при помощи штырей и парашютных резинок. Самый центр зачетного круга, от которого ведут измерения результатов, отмечается диском ярко-оранжевого или красного цвета диаметром 10 см. Он изготавливается из пластмассы, литой или микропористой резины толщиной 5—6 мм. Нулевой диск нанизывается на стропу длиной 1,5—2,0 м. Один ее конец крепится на якорь — штырь и закапывается на глубину не менее 60 см, другой завязывается узлом, чтобы «ноль» не соскальзывал во время прыжков.

Направление ветра у земли указывается конусом (рис. 2), сшитым из легкой ткани, раскрашенной полосками белого и оранжевого цветов. Он ставится в стороне от створа ветра на границе 50-метрового круга. Сила ветра у земли измеряется анемометром, установленным на высоте 2—2,5 м на мачте конуса.

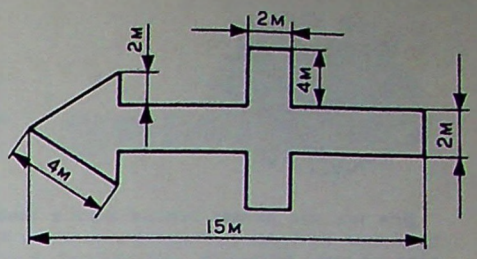


Рис. 3.

Для выполнения акробатических прыжков необходима специальная «стрела» (рис. 3). По данным размерам ее легко изготовить в каждом клубе.

Кроме того, организаторы должны иметь 5 исправных, с прицелами оптических труб, 5 хронометров, не менее 4-х металлических рулеток (длина каждой 25 м), 5 фанерных щитков, размером 15×25 см для удобства ведения записей в судейских записках на кругу приземления.

На старте следует поставить два щита, где бы вывешивались шаропилотные данные, кроки аэродрома, таблицы результатов участников соревнований.

Надо заранее позаботиться о транспорте (для этой цели можно привлечь автомотоклубы), подумать, как лучше разместить и обеспечить питанием участников встречи.

Предстоящие соревнования нужно широко пропагандировать, используя местную печать, радио и телевидение, выпуская красочные афиши. Открытие и закрытие состязаний должно проводиться торжественно в присутствии многочисленных зрителей. В свободное от прыжков время следует организовывать встречи участников с ветеранами парашютного спорта, чемпионами мира, местной молодежью, показывать фильмы на авиационные темы. В выходные или нелетные дни хорошо бы спортсменов познакомить с историей и достопримечательностями города и его окрестностей. Важно также, чтобы ежедневно на старт или в общежитие доставлялись свежие номера газет и журналов. И если организаторы отнесутся с высокой ответственностью к подготовке и проведению соревнований, то они станут для парашютистов и зрителей настоящим праздником.

Инспектор ЦК ДОСААФ СССР
В. СМИРНОВ,
мастер спорта

У наших друзей

ЗИМНИЕ СОРЕВНОВАНИЯ ПОЛЬСКИХ ЛЕТЧИКОВ

В феврале этого года в Люблине состоялись VIII люблинские зимние соревнования летчиков. Восемнадцать аэроклубов Польши представляли 26 экипажей. Было разыграно пять упражнений, в том числе одно в ночных условиях.

Следует заметить, что традиция зимних полетов в аэроклубах Польши существует уже свыше сорока лет и возникла она в Люблинском воеводстве. Еще в 1931 году впервые в истории польского авиационного спорта здесь состоялись первые подобные соревнования.

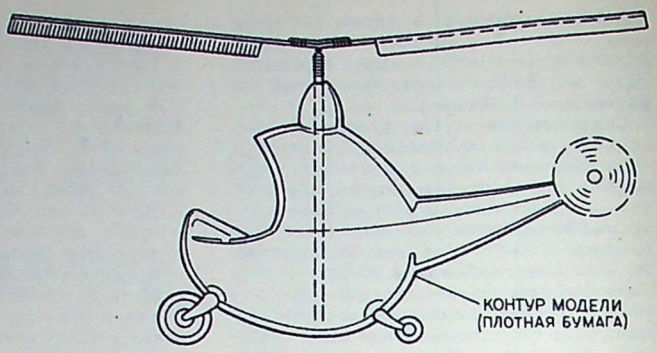
42 МАСТЕРА

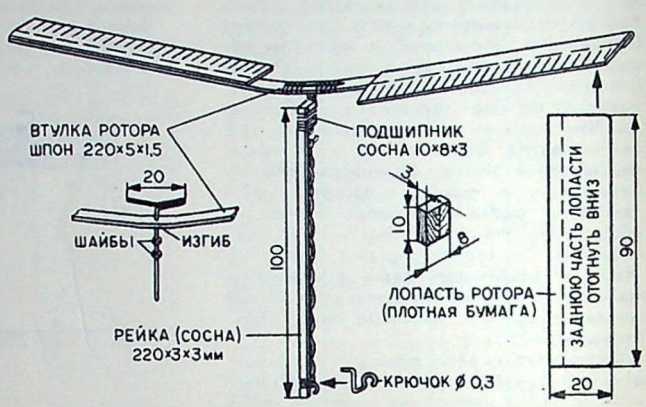
Из года в год увеличивается число парашютистов в Румынии. Генерал Григоре Бастан — председатель Центральной парашютной комиссии Федерации авиационного спорта Румынии в одном из последних номеров журнала «Спорт и техника» рассказывает о достижениях румынских парашютистов. Он напоминает, что первый прыжок с самолета с высоты 6 тысяч метров совершил спортсмен Смаранда в 1931 году. Румынские спортсмены установили более 200 национальных рекордов, участвовали в семи международных соревнованиях, 42 парашютиста имеют звания мастеров спорта, а четверо удостоены дипломов ФАИ имени Поля Тиссандье.

ДЛЯ ЮНЫХ АВИАМОДЕЛИСТОВ

Для тех, кто делает первые шаги в авиамодельном спорте, редакция начинает публиковать чертежи простейших моделей летательных аппаратов. Их автор — В. Матвеев, инструктор-авиамоделист, мастер спорта международного класса, заслуженный тренер СССР.

ВЕРТОЛЕТ





Наша модель имеет плоский (контурный) фюзеляж, вырезанный из плотной бумаги. К фюзеляжу приклей силовую реечку с заранее привязанным подшипником и крючком. Подшипник — небольшой чурбачок из липы с отверстием для оси ротора (см. рис.)

Втулку ротора изготовь из полоски 2-мм шпона длиной 220 мм и шириной 5 мм, лопасти из плотной бумаги, ось и крючок резиномотора — из канцелярской скрепки. Для уменьшения трения на ось между подшипником и ротором надень небольшие гладкие шайбочки из целлулоида (см. рис.)

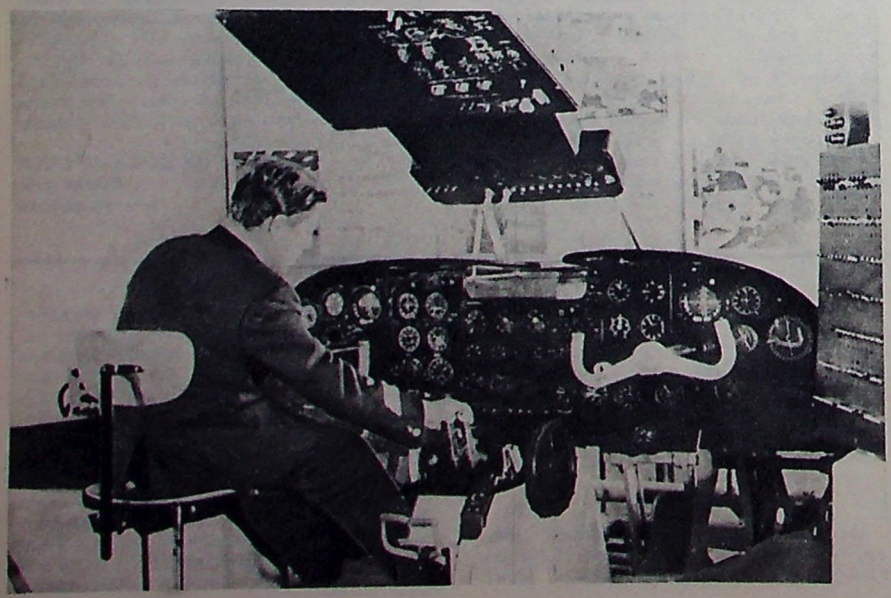
Когда все будет готово и клей просохнет, отогни заднюю часть лопастей слегка вниз. Теперь надень резиномотор, состоящий из 6—8 нитей, и запусти модель. Накрути резиномотор на 100—150 оборотов и правой рукой возьми модель снизу силовой рейки, левой рукой за лопасть ротора. Затем отпусти ротор, дай ему сделать несколько оборотов и выпусти вертолет строго вертикально.

Если все сделано правильно, твоя модель будет устойчиво летать.

Смотр технического творчества

Свыше 450 студентов и курсантов учебных заведений гражданской авиации, среди которых немало авиамоделистов, приняли участие в смотре научно-технического творчества. Они демонстрировали летающие модели и макеты самолетов, кибернетические машины, тренажеры и другие экспонаты, помогающие будущим авиаторам и инженерам легче понять устройство, принцип действия, взаимосвязь приборов, агрегатов и целых систем, отрабатывать навыки работы летных экипажей, контролировать надежность материальной части.

Интерес вызвали комплексный и универсальный лабораторные стенды по исследованию надежности элементов радиоэлектронной аппаратуры и моделей радионавигационных систем, дефектоскопы и другие уникальные приборы. Их сконструировали в киевском институте, каждый второй студент которого член научно-технического общества. Сейчас киевляне работают над созданием летательных аппаратов на воздушной подушке и беспилотного.



Кабина — тренажер Ан-24.
Фото автора

Кабины-тренажеры самолета Ан-24 и вертолета Ми-8. Их авторы — курсанты Егорьевского и Выборгского авиатехнических училищ.

Рижский институт представил ряд интересных экспонатов. Но наибольшее внимание привлек сконструированный и изготовленный рижанами легкий многоцелевой автожир «Рига-72», предназначенный для обслуживания геологов, доставки небольших грузов, а также для спортивных целей.

А вот макет «Суперметеотрона» — для искусственного стимулирования дождя в тех районах, где ощущается недостаток атмосферных осадков. Проект разработали конструкторы рижских авиационного и политехнического институтов. Экспериментальный образец установки в 1973 году планируется соорудить в высокогорном районе на берегу озера Севан на базе шести мощных авиационных двигателей, выработавших летный ресурс.

Лучшие работы отмечены наградами Главного комитета ВДНХ СССР и ЦК ВЛКСМ.

М. ФИЛИПЕНИН

Спутник измеряет землю

В просторы околоземного космоса запущен очередной 557 искусственный спутник Земли серии «Космос». В ставшем уже привычным для советских людей сообщении говорилось: «На борту спутника установлена научная аппаратура, предназначенная для продолжения исследований космического пространства... Кроме научной аппаратуры на спутнике имеются: радиосистема для точного измерения элементов орбиты, радиотелеметрическая система для передачи на Землю данных о работе приборов и научной аппаратуры...».

В сообщении не случайно упоминается о специальной радиосистеме для точного измерения элементов орбиты. Эти измерения имеют не только, так сказать, служебно-техническое значение — определение места космического аппарата, его координат на определенное время. Вместе с данными о работе и показаниях приборов и научной аппаратуры, измерения элементов орбиты позволило человечеству узнать много нового, интересного о Земле, такого, что заставило по-новому осмыслить, оценить, а порой и изменить ряд, казалось бы, прочно устоявшихся представлений. Космические аппараты, образно говоря, заново «открыли» людям нашу родную планету, помогли уточнить ее размеры, форму и в значительной мере обусловили рождение новой отрасли науки — космическое землеведение.

• • •

С незапамятных времен человека интересовало, каковы размеры и формы планеты, на которой он живет. За многие сотни лет цивилизации, в результате тысяч путешествий и исследований ученые, казалось бы, точно измерили Землю и определили ее форму. В сознание поколений вошел термин: «Земной шар». Великий Ньютон заставил внести в этот термин поправку: поскольку Земля вращается вокруг своей оси, — говорил ученый, — следовательно ее масса у экватора обязательно больше, чем у полюсов, а поэтому она не может быть идеальным шаром. У полюсов она сплюснута.

Этот теоретический вывод был впоследствии подтвержден геодезистами практическими измерениями Земли с использованием все более совершенных способов и технических средств. Советские ученые-геодезисты, работавшие под руководством профессора Ф. Н. Красовского, еще в 1940 году доказали, что экваториальный диаметр Земли действительно на 43 км больше ее полярного диаметра. Нашу планету все чаще сравнивали по форме с гигантским мандарином. Для более точного научного определения ее формы ввели термин — «геоид».

Первые же измерения орбит искусственных спутников Земли и их «донесения» из космоса заставили ученых вновь вернуться к проблеме определения размеров и «фигуры» нашей планеты, ее «одежды».

Радиосигналы, посылаемые с Земли на борт спутника в запланированное время из расчетных точек и возвращенные обратно аппаратом, показали, что сплюснутость Земли у южного полюса больше чем у северного, что полушария планеты тоже не одинаковы. Северная полусь Земли (правда немного, на 70—100 м) все же длиннее южной. Спутники не только подтвердили сплющенность Земли у полюсов, но и показали крупные неровности ее рельефа. А он оказался значительно более неровным, чем представлялось до начала изучения нашей планеты из космоса.

В процессе продолжающихся исследований удалось установить, что четыре района Земли возвышаются над ее средним уровнем примерно на 70 м. Один из них находится в северной части Атлантического океана, другой — у восточной границы Филиппинского моря, третий — к югу от Мадагаскара и четвертый — в Перу. Одновременно ученые установили, что так же четыре района — у берегов Антарктиды, юго-восточнее Гавайских островов, на северо-востоке США и к югу от полуострова Индостан — расположены на 80 м ниже среднего уровня земной поверхности.

Спутники принесли и множество других интересных сведений о нашей планете. В частности они сообщили, что на диаметрально противоположных сторонах Земли имеется по глубокой впадине. Одна из них находится в океане вблизи Индии, другая тоже в океане неподалеку от западного побережья Северной Америки. Огромные размеры этих впадин придают нашей планете грушевидную форму.

Измерения орбит спутников показали, что и экватор вовсе не идеальная окружность, а притяжение Земли не симметрично экваториальному выступу. На спутники этот выступ оказывает сильнейшее влияние, заставляя их орбитальные плоскости прецессировать (поворачиваться) почти на 3° в сутки.

Особенно активно реагируют на изменение рельефа Земли легкие искусственные спутники. Они то сильнее, то слабее притягиваются Землей. В результате элементы их орбит меняются от витка к витку. «Возмутителями» траекторий являются неоднородность и неравномерное распределение масс вещества внутри нашей планеты, а также нецентральность ее гравитационного поля. Пролетая над горными массивами, спутник плавно теряет высоту, а над большими равнинами он столь же медленно «всплывает».

Фактические траектории легких спутников, больше похожи на неправильную синусоиду, чем на плавную кривую, как принято изображать на рисунках и схемах. По искажениям орбиты искусственных спутников ученые с большой точностью определили истинную фигуру нашей планеты.

Известно, что земная суша сосредоточена преимущественно в северном полушарии. Поэтому и центр тяжести Земли не совпадает с ее геометрическим центром, а смещен в северное полушарие, и это тоже помогли уточнить своими орбитами искусственные спутники Земли.

Мировой океан занимает 71 проц. поверхности нашей планеты. А как выглядит его дно? До недавнего времени сведения о геологическом строении дна океанов (а оно очень сложно и во многом отличается от материковой суши) были весьма скудными. А они очень нужны для познания строения Земли в целом. Оказалось, что в пополнении этих сведений космические летательные аппараты могут сыграть немалую роль. Они, образно говоря, позволили человеку как бы убрать воды океанов и открыть взору их ложе.

Космические аппараты помогли открыть под толщей воды узкие и глубокие клинообразные желоба, огромные котлованы, величественные хребты и отдельно стоящие горы. Поражающе велика, например, средне-океанская горная система, протянувшаяся из Северного Ледовитого через Атлантический и Индийский до Тихого океана. Ее протяженность около 60 тыс. км, ширина — несколько сот километров, высота от 2 до 3 км. К югу от острова Гуам в толще земной коры находится впадина, дно которой более чем на 11 километров ниже уровня океана. Анализируя причины отклонения фактических орбит спутников от расчетных и данные океанографических экспедиций, ученые уточнили и место и размеры подводных хребтов, равнин и впадин.

Еще недавно было неясно, почему искусственный спутник, проносясь над равнинной земной поверхностью, вдруг проделывает замысловатый «танец». Увеличивая скорость, он то ныряет вниз, то рвется вверх или бросается в сторону. Анализ траекторий и привязка их к местности показали, что «танец» спутника вызван неравномерным распределением массы внутри планеты и различиями в структуре земной коры. Так фактические орбиты околоземных спутников дали ученым возможность определить, где залегают тяжелые породы, где таится аномалия. А ведь аномалия — это, вероятность залегания полезных ископаемых. Уже третий советский искусственный спутник Земли «указал» нашим ученым магнитную аномалию в одном из районов Восточной Сибири.

Таким образом спутники позволили увидеть нашу Землю извне, как бы со стороны «осмотреть» всю планету, с большой точностью установить, какова ее подлинная форма и даже «заглянуть» под ее поверхность.

Цветные фотографии Земли, сделанные впервые из космоса и доставленные советскими автоматическими станциями серии «Зонд», а также экипажами пилотируемых кораблей, дали представление о необычайной красоте нашей планеты. На этих снимках Земля выглядит почти идеальным шаром. Искусственные спутники позволили определить истинную форму нашей планеты. Она не шар, не «мандарин», она — грушевидная, она по своей форме чем-то напоминает нам сердце человека.

Инженер О. БОРИСОВ



Ми-1 в тренировочном полете.

Фото Б. ВДОВЕНКО

19 претендентов

СБОРНАЯ СССР ПО ВЕРТОЛЕТНОМУ СПОРТУ ГОТОВИТСЯ К ЧЕМПИОНАТУ МИРА

Девятнадцать лучших вертолетчиков страны борются за право участвовать во втором чемпионате мира, который будет проходить с 23 по 28 июля нынешнего года на аэродроме армейского авиационного центра Миддл Уоллп около Стокбриджа, графства Хэмпшир (Англия). Все они привлечены на методические сборы, проводимые на базе Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова, среди них спортсмены ЦАК, Московских городского и областного, Владимирского, Новосибирского, Ростовского-на-Дону, Сумского и других клубов.

К защите спортивной чести Родины на вертолетном чемпионате мира готовятся неоднократные участники внутрисоюзных первенств мастера спорта Л. Чекалов, В. Демидов, А. Капралов, Г. Колесников, А. Ламбакахар и другие. В числе участников — три женщины — мастера спорта Т. Егоркина, Л. Приходько, Л. Беспалова.

В программе занятий — теоретическая, методическая, общефизическая подготовка спортсменов, их тренировка по упражнениям, входящим в программу чемпионата: полет на точность прибытия на аэродром, выполнение различных эволюций на малой высоте, в том числе с ведром, наполненным водой, маршрутный полет и произвольная программа.

Особенный интерес вызвало пятое упражнение — произвольная программа. Каково ее содержание? Каждый участник составляет для себя комплекс упражнений (горка, вираж, разворот и т. д.), которые выполняются в ограниченное время (три минуты) в отведенном квадрате (500×500 м) на предельно малых высотах (не выше 150 м). Делать это, как и многие другие сложные элементы, нелегко, и поэтому спортсмены внимательно прислушиваются к советам заслуженного тренера РСФСР Н. Котова, тренеров Е. Орлова, Л. Егоркина.

В отработке полетов на предельно малых высотах помогает тренерам и спортсменам старший инспектор управления авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР А. Бесфамильный.

Пока трудно сказать кому из спортсменов будет доверено выступление на втором чемпионате мира по вертолетному спорту. В Англию полетят шесть наших вертолетчиков.

Методические сборы

Московский авиамодельный клуб ежемесячно проводит методические сборы спортсменов-строителей радиоуправляемых моделей самолетов. Под руководством тренера Б. Тарадеева и члена клуба чемпиона СССР Е. Мосякова радисты совершенствуют свое мастерство. Вот темы занятий: выбор схемы модели, технология изготовления отдельных узлов, тактика запуска и т. д.

Москвичи усиленно готовятся к чемпионату Советского Союза по радиоуправляемым моделям самолетов.

Москва, ЖЭК № 1...

Москва, ул. Шверника, № 22. Здесь при жилищно-эксплуатационной конторе № 1 Черемушкинского района работает юношеский клуб «Черемушки». Организовать его помогли комсомольская организация 521-й школы, городской авиамодельный клуб и райком ДОСААФ. Руководит клубом энтузиаст внешкольной работы с подростками Владимир Сухарев.

Работает Сухарев инструктором в Черемушкинском райкоме комсомола, он студент-заочник, учится на втором курсе юридического института. Свободного времени мало. И все же выкраивает часы для занятий в авиамодельном кружке, тренирует мальчишеские футбольную и хоккейную команды района.

Еще школьником Володя начал строить модели в Доме пионеров Советского района (к своему первому инструктору О. Яковлеву обращается за помощью до сих пор). Вскоре сам стал руководить кружком в пионерском лагере. Служба в армии воспитала в Сухареве хорошие качества: целеустремленность, настойчивость в достижении поставленной цели, умение дорожить временем. Эти качества ему сейчас очень пригодились.

После возвращения из армии Володю снова потянуло к авиамоделизму. В средней школе № 521 он организовал кружок. Первые кружковцы — всего пятеро мальчишек — начали с самого простого. Строили бумажные модели. В школе у ребят не было своей лаборатории. При ЖЭКе № 1 в красном уголке выделили для кружковцев комнату. Вскоре в этом же доме, в подвальном помещении освободилась квартира. Эту площадь и «заселили» мальчишки.

Руководство ЖЭКа (начальник Н. Славуцкая, главный инженер Э. Розин) помогло приобрести оборудование, инструменты. Инструктор чувствует поддержку и 521-й школы. Появились новые заботы: найти материалы для постройки моделей, двигатели. На помощь пришли райком ДОСААФ и городской клуб. Они выделяют авиамодельные наборы, плакаты, чертежи моделей.

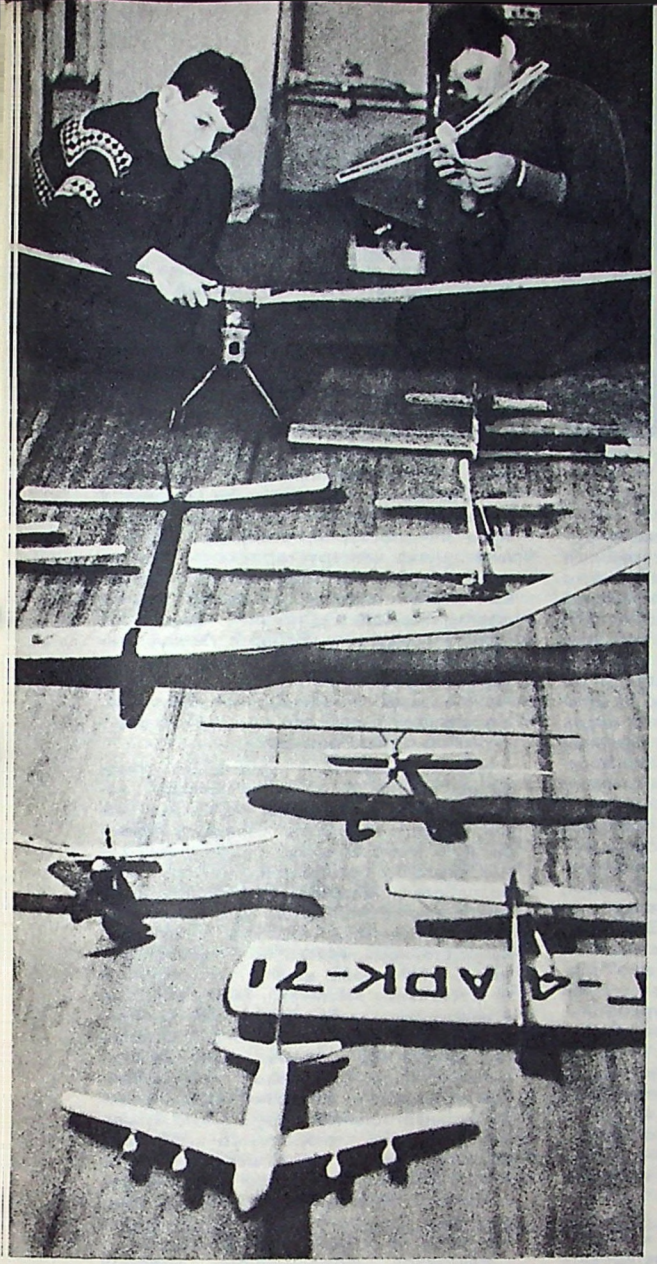
С каждым годом ребят в кружке прибавлялось. Кружок превратился в клуб. Уже есть ветераны, они здесь занимаются и по окончании школы. Это Володя Голиков — студент Московского авиационного института, Саша Васьков, мечтающий поступить туда же. Володя и Саша — активные помощники Сухарева, летом работали в пионерском лагере 521-й школы инструкторами авиамодельных кружков. Служит в ракетных войсках Сергей Сафонов. Приехал в отпуск и сразу — в клуб, к товарищам. В армии и Валерий Гаврилов, до этого он работал педагогом-организатором при ЖЭКе № 6 Советского района. Пишет друзьям-кружковцам Володя Ручкин, который служит в частях ВВС. Занимается в клубе болгарин Сергей Узунов, студент Московского университета.

Много здесь бывает и ребят со стороны, «сезонников», как зовут их кружковцы. Двери для них всегда открыты. И в этом одна из хороших сторон деятельности клуба. Он уводит мальчишек от пустого пребывания на улице, зовет их в мир увлекательного труда. В. Сухарев ведет полезную работу: он учит своих питомцев любить труд, воспитывает людей, нужных и полезных Родине.

Сейчас у кружковцев особенно много забот. Впереди соревнования. Ребята строят модели различных классов: всюду под потолком лаборатории, на стенах — летательные аппараты, на столах ракеты одно- и многоступенчатые.

Юные моделисты соревнуются, оспаривают первенство клуба, участвуют в показательных выступлениях. Ежегодно летом проводится в Черемушкинском районе праздник улицы, на котором кружковцы обязательно демонстрируют свое мастерство. Есть чемпионы клуба по моделям планеров, комнатным, ракетам и т. д. Ребята из клуба «Черемушки» — победители районных соревнований.

Л. ИППОЛИТОВА





Москва, ЖЭК № 1

На наших снимках: вверху — Сережа Плотников и Костя Митрохин готовят модели к районным соревнованиям. Занятия кружка ведет Владимир Сухарев. В центре — член клуба «Черемушки» Алеша Набоков. Внизу — юные ракетчики Володя Голиков, Игорь Дубасов и Витя Кулявцев. Комнатную модель строят Андрей Самарин и Игорь Дьяченко.

Фото Т. МЕЛЬНИКА







САМОЛЕТЫ «СТАЛЬ...»

В начале первой пятилетки коллективы заводов «Электросталь», «Серп и Молот» и «Электрозавод» освоили плавку, поковку, горячий и холодный прокат новых советских сталей марки «Энерж». Многочисленные испытания показали, что «Энерж» может стать основным конструкционным материалом для силовых элементов самолетов. Это позволит увеличить сроки службы машин, уменьшить вес конструкции, несколько упростить технологию производства и сократить расход дюралюминия, который в те годы еще в значительной мере приходилось покупать за рубежом.

Начало практическому применению сталей в конструкции самолетов положил один из учеников «отца русской авиации» Н. Е. Жуковского, соратник А. Н. Туполева инженер Александр Иванович Путилов. Возглавив в 1930 году Отдел опытного самолетостроения (ООС) Гражданского воздушного флота, А. И. Путилов организовал проверку возможностей различных методов контактной электросварки сталей: точечной, роликовой и других. Освоение такой технологии соединения элементов конструкции было одним из главных условий достижения успеха применения «Энерж» в самолетостроении, так как другие методы неизбежно приводили к значительному снижению весовой отдачи машины.

Успешное освоение методов и технологии сварки сталей позволило коллективу отдела, а затем и образованному в его составе конструкторскому бюро, начать вскоре проектирование опытного пассажирского самолета. Во всех расчетах предусматривалось, что основным конструкционным материалом в его силовых элементах будет сталь марки «Энерж-6». Инженеры разработали соответствующую технологию изготовления частей и узлов машины и ее сборки.

Первый в нашей стране самолет с каркасом из стали строился в бывших авиаремонтных мастерских общества «Добролет». При его сборке широко использовались освоенные методы электросварки: точечная и роликовая для листовых деталей, стыковая для труб и толстых листов и т. д. Работа шла в очень высоком темпе. В октябре 1931 года опытный самолет, получивший обозначение «Сталь-2», поднялся в воздух. Пилотировал его летчик Э. И. Шварц.

Рабочие, инженеры, конструкторы, принимавшие участие в создании «Сталь-2», с волнением и тревогой ждали результатов летных испытаний. Выдержат ли перегрузки тонкостенные конструкции, соединенные точечной и роликовой контактной электросваркой? Не потекут ли швы обечаек топливных баков? Что вообще может произойти с машиной, на которой впервые в самолетостроении так широко использована в конструкции новая сталь и электросварка?

Все испытательные полеты закончились нормально. После небольших доделок самолет приняли для серийного производства. Применение стали вместо дюралюминия, точечной и роликовой контактной сварки вместо клепки себя оправдало. Самолет получился прочным, технологичным и долговечным, с очень высокой для того времени весовой отдачей (более 40%). Инициатор внедрения стали и применения новых видов электросварки в самолетостроении главный конструктор «Сталь-2» Александр Иванович Путилов был награжден орденом Ленина.



Самолет «Сталь-3».

По своей схеме «Сталь-2» представлял собой подкосный шестиместный высокоплан (четыре пассажира и два члена экипажа). Каркас его фюзеляжа, крыла и оперения сделан из тонкой листовой нержавеющей стали «Энерж-6». Для лонжеронов крыла использовали листы толщиной до 1,5 мм, а для нервюр крыла, оперения и каркаса под полотняную обшивку были отработаны специальные закрытые профили из листов в 0,15 мм. Вес пустого самолета лишь немного превышал одну тысячу кг, а взлетный — 1800 кг. С двигателем МГ-31 мощностью 300 л. с. «Сталь-2» развивал скорость до 200 км/час (крейсерская — 170 км/час), посадочная скорость была 70 км/час, разбег и пробег 140—150 м.

Одновременно с доводкой «Сталь-2» для серийного производства, конструкторский коллектив начал проектировать новый самолет такой же принципиальной схемы. В этой работе приняли непосредственное участие и мы, молодые тогда инженеры, только что принятые в конструкторское бюро. Самолет проектировался под более мощный двигатель. Вместо обычных конструктор решил использовать щелевые элероны и закрылки, колеса закрыть обтекателями. Эти и другие новшества, примененные в процессе проектирования, обещали заметное повышение летно-технических данных самолета.

Разработка, а затем и постройка нового опытного самолета, получившего обозначение «Сталь-3», шла весьма энергично. Уже в 1933 году первый экземпляр «Сталь-3» поднялся в воздух. На испытаниях он показал максимальную скорость до 240 км/час, при посадочной в 70 км/час. Серийные машины «Сталь-3» эксплуатировались на линиях гражданского воздушного флота до начала Великой Отечественной войны.



Самолет «Сталь-11».

Примеру коллектива, возглавляемого А. И. Путиловым, первым успешно использовавшего в конструкции самолетов сталь марки «Энерж» и различные методы электросварки, вскоре последовали и другие конструкторские коллективы. В том же 1933 году совершил первый полет экспериментальный одноместный самолет «Сталь-6», созданный под руководством Роберта Людвиговича Бартини. При разработке проекта и в ходе постройки этой интересной машины коллектив применил много нового, оставившего свой след в истории советского самолетостроения.

Новым, необычным для начала тридцатых годов было максимальное использование в «Сталь-6» различных марок металла не только в каркасе планера, но и в его обшивке. Для достижения высоких скоростей конструкторы разработали (впервые в нашей стране) оригинальное полностью убираемое одноколесное шасси с двумя подкрыльными стойками. Такого типа «велосипедные шасси» позже нашли применение и на реактивных машинах. Также впервые в нашем самолетостроении конструкторы для снижения лобового сопротивления вместо водяного радиатора применили на «Сталь-6» паровое испарительное охлаждение. Конденсатором служила двойная обшивка крыла. Само крыло оригинального скоростного профиля, разработанного и исследованного Р. Л. Бартини. При сборке самолета роликовая и точечная электросварка применялась не только при соединениях «Энерж», но и разнородных сталей.

Благодаря продуманному подбору конструктивных материалов, хорошим аэродинамическим формам, «Сталь-6» обладал высокими летно-техническими данными. С двигателем мощностью 660 л. с. самолет во время испытаний, которые проводили летчики А. Б. Юмашев и П. М. Стефановский, показал рекордную в те годы скорость у земли — 420 км/час, а потолок — 8 тыс. м. Вес пустого самолета — 850 кг, взлетный — 1080 кг. Оба летчика-испытателя отмечали, что разбег и пробег на одном колесе проходил нормально.

Почти одновременно с самолетами «Сталь-3» и «Сталь-6», но несколько медленнее самолет из нержавеющей стали строился в мастерских Московского авиационного института. Инициатором и руководителем проектирования этой машины был известный авиаконструктор Д. П. Григорович, возглавлявший в начале тридцатых годов кафедру самолетостроения института. Строился самолет под руководством П. Д. Грушина. Осенью 1934 года летчики И. Ф. Козлов и Ю. И. Пионтковский на-



Самолет «Сталь-6».



Самолет «Сталь-7».

чали испытания нового самолета, получившего обозначение «Сталь-МАИ».

«Сталь-МАИ» — двухместный свободнонесущий моноплан с двигателем М-34Р мощностью 830 л. с. Каркас фюзеляжа, крыла и их обшивка — из стали «Энерж-6». Все соединения — на точечной и роликовой электросварке. Лонжерон крыла (впервые в нашей стране) из труб ХМА.

После успешного использования стали в качестве основного конструкционного материала на колесных машинах конструкторский коллектив Р. Л. Бартини начал разработку проекта специализированной летающей лодки. В 1936 году такой самолет (его назвали ДАР — дальний арктический разведчик), пилотируемый Б. Г. Чухновским, совершил первый полет. Не только каркас и обшивка планера, но и корпус лодки были из стали «Энерж».

Конструкция этой оригинальной машины позволяла экипажу производить посадку и взлет с воды, со льда и с обычного заснеженного аэродрома. Благодаря удачно подобранным профилю крыла (его площадь 100 м²) с так называемыми «плавающими» элеронами, обводам корпуса лодки, хорошему соотношению размеров, веса и мощности силовой группы (два двигателя по 760/860 л/с.), самолет развивал скорость до 240 км/час. На крейсерском режиме продолжительность полета ДАР превышала 8 часов. Вес пустого самолета 4820 кг, взлетный — 7200 кг.

Во второй половине тридцатых годов конструкторские коллективы А. И. Путилова и Р. Л. Бартини разработали еще несколько проектов самолетов, в которых основным конструкционным материалом была сталь марки «Энерж», а различные методы контактной сварки лежали в основе технологии постройки и сборки машин. Оригинальными были экспериментальный самолет — летающее крыло «Сталь-5» с двумя двигателями М-34Ф. Этот 18-местный пассажирский экспресс с крылом площадью 120 м² и удлинением 4, по расчетам, мог показать высокую скорость. Однако, как показали полеты на построенной маленькой одноместной копии этой машины, самолет такой схемы очень строг в пилотировании. Поэтому было решено большой «Сталь-5» не строить, а ускорить выпуск пятиместного (4 пассажира и один летчик) почтово-пассажирского самолета «Сталь-11».

В конструкции «Сталь-11» А. И. Путилову и его помощникам удалось хорошо сочетать каркас из стали «Энерж-6» с обшивкой из бакелитовой фанеры. Конструкция получилась очень легкой и жесткой. Низкорасположенное крыло площадью 31 м² специально разработанного ЦАГИ скоростного профиля не потребовало зализов в месте его стыковки с фюзеляжем. С одним двигателем М-100А мощностью 860 л. с. самолет развивал на испытаниях, начатых в 1936 году, максимальную скорость у земли 430 км/час (крейсерская — 370 км/час), набирал высоту до 8 тыс. м. При взлетном весе 2700 кг «Сталь-11» брал почти тонну полезной нагрузки.

В этом же 1936 году совершил первый полет еще один самолет семейства «Сталь» — двухдвигательный моноплан «Сталь-7». Его сконструировал и построил коллектив, возглавляемый Р. Л. Бартини. Самолет отличался оригинальным крылом типа «обратная чайка» и формой фюзеляжа — расширенный к низу овал. Вогнутая поверхность центроплана создавала эффект воздушной подушки между крылом и землей, благодаря чему существенно улучшались взлетно-посадочные характеристики машины. «Сталь-7» был фактически первым в мире самолетом такой схемы. Форму его крыла заимствовали в дальнейшем многие зарубежные конструкторы, в том числе Юнкерс и Хейнкель. При постройке и сборке этой машины впервые была применена стыковая контактная электросварка в трубчатых поясах кессона крыла.

Новый самолет семейства «Сталь» обладал высокими для своего времени летно-техническими данными. С двумя двигателями М-100 по 760 л. с. его максимальная скорость достигала 450 км/час, потолок 10 тыс. м. В августе 1939 года летчики Н. Шебанов и В. Матвеев и штурман Н. Байкузов установили на «Сталь-7» мировой рекорд скорости на дистанции 5 тыс. километров. Этот полет был еще одной демонстрацией высокого уровня развития советской авиации, отличной подготовки наших летных кадров.

В дальнейшем на базе самолета «Сталь-7» были созданы дальние скоростные советские бомбардировщики ДБ-240 и Ер-2, успешно применявшиеся в боевых операциях Великой Отечественной войны.

Технологический и конструкторский опыт, приобретенный при разработке и постройке самолетов семейства «Сталь» оказался весьма полезным и при создании современных реактивных машин.

Инженер-конструктор
В. КАЗНЕВСКИЙ,
кандидат технических наук

ТРАДИЦИОННЫЕ ГАГАРИНСКИЕ...

Насущным проблемам изучения и использования космоса в интересах народного хозяйства, влиянию космонавтики на повседневную жизнь и деятельность человека посвятили свои выступления ученые и инженеры, принимавшие участие в традиционных Третьих гагаринских чтениях, состоявшихся в Доме авиации и космонавтики им. М. В. Фрунзе. В вступительном слове академик Ю. А. Ишлинский подчеркнул огромное историческое значение для прогресса человечества подвига Юрия Алексеевича Гагарина, который первым совершил полет в космос, успеха наших ученых, инженеров и рабочих, создавших великолепную ракетно-космическую систему «Восток».

Присутствовавшие на пленарном заседании тепло встретили летчика-космонавта СССР кандидата технических наук В. И. Севастьянова, который прочел доклад «О некоторых явлениях в длительном космическом полете». Участник 18-суточного полета на корабле «Союз-9» рассказал о влиянии невесомости на организм человека, об особенностях периода реадаптации после возвращения на Землю.

Много интересного содержали доклады «Луна и ее исследования», «Современные и перспективные самолеты гражданской авиации», с которыми выступили лауреаты Ленинской премии академик А. П. Виноградов и профессор С. М. Егер. Профессоры Б. В. Виноградов и Н. Н. Гуровский в своих выступлениях подчеркнули тесную связь решения ряда проблем космонавтики с непосредственными вопросами хозяйственного и культурного строительства, возможности использования достижений космической медицины в здравоохранении.

Активно прошла работа четырех секций: «Механика полета», «Атмосферные и космические исследования», «Проблемы космической медицины и биологии», «Авиационная и космическая техника». На заседаниях секций было обсуждено более 30 докладов, посвященных отдельным вопросам динамики полета, управления и спуска космических летательных аппаратов, их конструкции, оборудования и т. д. Подготовленная к Чтениям выставка продуктов, используемых космонавтами во время полета, вызвала повышенный интерес. Она оставлена в Доме авиации и космонавтики как составная часть экспозиции, посвященной освоению космоса.

Во время Чтений председатель бюро Федерации авиационного спорта СССР трижды Герой Советского Союза генерал-полковник авиации И. Н. Кожедуб вручил медали имени академика С. П. Королева группе ученых, которые своей деятельностью внесли большой вклад в развитие современной техники.

Г. КУЗНЕЦОВ,
заместитель начальника
Центрального Дома авиации
и космонавтики им. М. В. Фрунзе

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ!

Объявляется прием на первый курс обучения в авиационные училища ДОСААФ.

ВОЛЧАНСКОЕ АВИАЦИОННОЕ УЧИЛИЩЕ ЛЕТЧИКОВ.

Училище готовит летчиков-инструкторов для работы в авиационных организациях ДОСААФ.

На учебу принимаются лица мужского пола в возрасте от 17 до 21 года, имеющие законченное среднее образование, по состоянию здоровья годные к обучению в авиационных училищах и успешно сдавшие вступительные экзамены.

Лица, желающие поступить в училище, подают заявление начальнику училища до 31 июля текущего года.

К заявлению прилагаются следующие документы:

— документ о среднем образовании (в подлиннике);

— выписка из трудовой книжки — представляется имеющими стаж практической работы не менее двух лет;

— служебная и партийная (комсомольская) характеристики;

— четыре фотокарточки (снимки без головного убора размером 3×4 см);

— медицинская карта с заключением медицинской комиссии.

Паспорт, военный билет или приписное свидетельство предъявляются кандидатами в приемную комиссию училища при личной явке.

Выезд кандидатов в училище для сдачи вступительных экзаменов производится по вызову начальника училища.

Конкурсные вступительные экзамены проводятся в объеме программы средней школы по математике (устно), русскому языку и литературе (сочинение) в период с 1 по 21 августа.

Начало занятий — 1 сентября. Срок обучения — 3 года.

Курсанты училища обеспечиваются бесплатным питанием, обмундированием, общежитием и стипендией.

Окончившим училище присваивается квалификация летчика-инструктора, выдается общесоюзный диплом о среднем специальном образовании, они направляются на работу в авиационные организации ДОСААФ.

Адрес училища: 312510 г. Волчанск, Харьковской области, ул. Фрунзе, дом 9, авиаучилище ДОСААФ.

КАЛУЖСКОЕ АВИАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ

Училище готовит авиационных техников по эксплуатации самолетов, вертолетов, двигателей и авиационного оборудования для работы в авиационных организациях ДОСААФ.

На учебу принимаются лица мужского пола в возрасте от 17 до 21 года, имеющие законченное среднее образование, годные по состоянию здоровья к поступлению в средние военные учебные заведения.

Лица, желающие поступить в училище, подают заявление начальнику училища до 31 июля текущего года.

К заявлению прилагаются следующие документы:

— документ о среднем образовании (в подлиннике);

— выписка из трудовой книжки — представляется имеющими стаж практической работы не менее двух лет;

— служебная и партийная (комсомольская) характеристики;

— четыре фотокарточки (снимки без головного убора размером 3×4 см);

— медицинская справка для поступления в среднее учебное заведение (техникум) — форма № 286.

Паспорт, военный билет или приписное свидетельство предъявляются кандидатами при личной явке в училище.

Выезд кандидатов в училище для сдачи вступительных экзаменов производится по вызову начальника училища.

Конкурсные вступительные экзамены проводятся в объеме программы средней школы по математике (устно), русскому языку и литературе (сочинение) в период с 1 по 21 августа.

Начало занятий — 1 сентября. Срок обучения — 3 года.

Курсанты училища обеспечиваются бесплатным питанием, обмундированием, общежитием и стипендией.

Окончившим училище присваивается квалификация техник-механик по эксплуатации самолетов и авиационных двигателей, техник по эксплуатации авиационного оборудования летательных аппаратов и выдается общесоюзный диплом о среднем специальном образовании.

Адрес училища: г. Калуга, областной, п/я 22, авиатехучилище ДОСААФ.

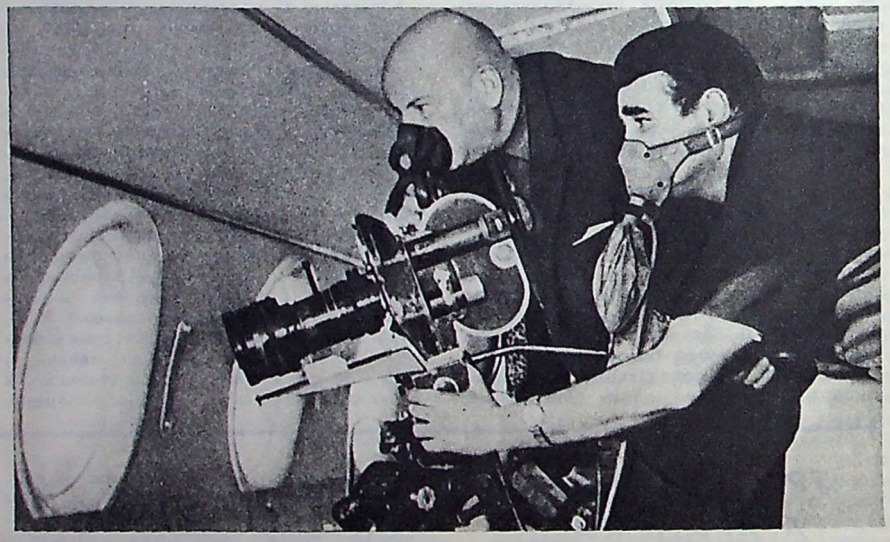
КИНО

Путешествия по пятому океану

Да, путешествия! — в прошлое и в наше сегодня по необъятным просторам родной страны. В одно из них мы отправляемся с самого начала фильма «Серебряные крылья», посвященного пятидесятилетию советского гражданского воздушного флота. Кадр за кадром проходят все этапы сложной подготовки Ил-62 к дальнему пути из Москвы в Хабаровск, показаны и сам полет, продолжавшийся 7 часов с небольшим, работа экипажа во главе с бывалым пилотом Петром Михайловичем Воробьевым. Эпизоды, связанные с этим полетом, представляющим гигантский многотысячекилометровый скачок, объединены в одну часть под скромным названием «Обычный рейс».

Вся кинокартина, выпущенная Центральной студией документальных фильмов, разделена на несколько частей — рассказов, каждый из которых отвечает определенной теме. Так, из рассказа «Крылья Родины» зритель еще и еще раз получает наглядное представление о необозримой ширь страны Советов, предназначенной самой природой быть великой авиационной державой. Голубые трассы Аэрофлота связывают высокоширотные районы Крайнего Севера с краями субтропиков. Они пролегли в 66 стран мира, а к концу пятилетки соединят нашу страну еще с четырнадцатью государствами.

Один за другим на экране появляются Московский аэровокзал, наши крупнейшие аэропорты, радующие глаз своей легкостью, изяществом, обилием света. В действии представлен главный вычислительный центр Министерства гражданской авиации с его электронной техникой, позволяющей следить за движением сотен самолетов. Много интересного сообщается в дикторском тексте, в частности, о том, что Аэрофлот ныне обслуживают специалисты более тысячи профессий.



Режиссер Б. Небылицкий и оператор А. Истомин на съемках фильма «Серебряные крылья».

«Эстафета поколений» — одна из частей, вызывающая повышенный интерес у идущей в авиацию молодежи. Это и понятно, здесь рассказывается об учебных буднях в летных и технических училищах.

Завершается фильм взглядом в будущее. Зритель получает представление о наших прославленных конструкторских бюро, видит конструкторов С. В. Ильюшина, А. С. Яковлева, недавно ушедшего из жизни А. Н. Туполева и создаваемые ими замечательные, совершенные машины, которые уже завтра и послезавтра выйдут на воздушные трассы.

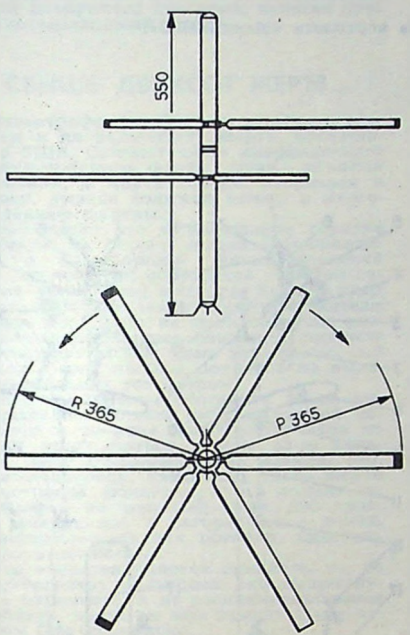
В каждую часть-рассказ вмонтированы киноэпизоды под заголовком «Воспоминание». Это сюжеты из истории советской авиации. Так, после сверхзвукового Ту-144 разительным контрастом служит появление самолета, открывшего в 1923 году первую аэролинию между Москвой и Нижним Новгородом. Одна из частей— «Рыцари неба» — посвящена участию авиаторов гражданского воздушного флота в Великой Отечественной войне.

Можно с полным правом утверждать, что сценарист А. Апрановский, режиссеры Б. Небылицкий, В. Байков, А. Воронцов, операторы А. Мирумян, А. Истомин, А. Хавчин, Е. Аккуратов — весь творческий коллектив создал фильм, который интересно и полезно посмотреть каждому и в первую очередь авиаторам.

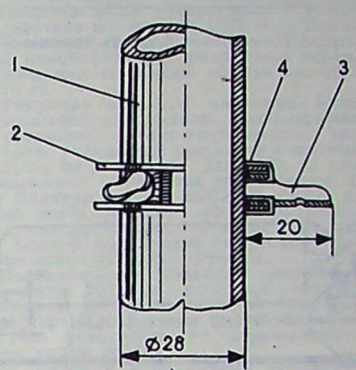
Я. ЧЕРНЯВСКИЙ

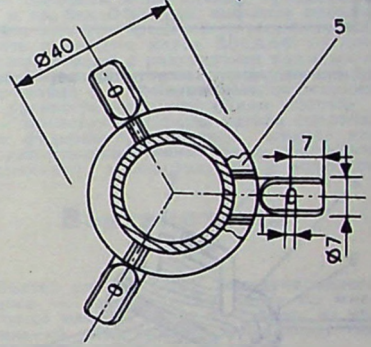
Двухроторные соосные

В № 4 «Крылья Родины» за 1972 год мы рассказали о моделях вертолетов мастера спорта международного класса П. Мотекайтиса. Идя навстречу пожеланиям читателей, публикуем подробные чертежи этих вертолетов.

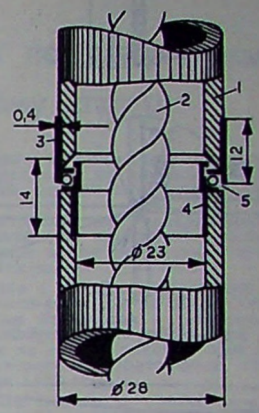


Вертолет «Литуаника».

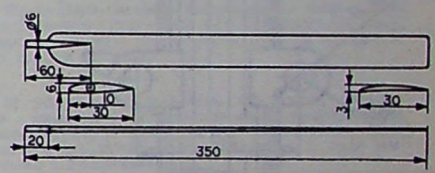




Ступица ротора вертолета «Литуаника»: 1. Фюзеляж. 2. Диск (фанера 1 мм). 3. Гнездо лопасти (дюралевая трубка, ⌀ 7 × × 6мм). 4. Крепление гнезда лопасти к дискам. 5. Сухарик (бальза).



Соединяющая муфта вертолета «Литуаника»: 1. Верхняя часть фюзеляжа. 2. Резиновый двигатель. 3. Верхняя часть муфты. 4. Нижняя часть муфты. 5. Шарик.



Лопасть ротора вертолета «Литуаника» (бальза).

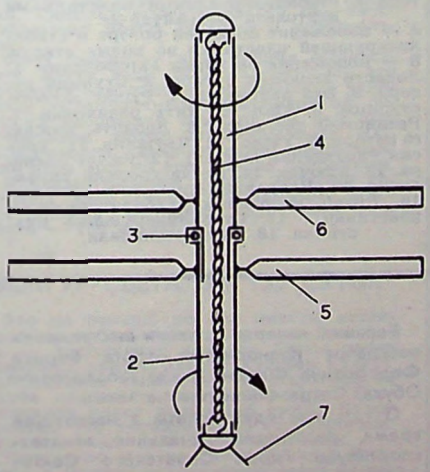
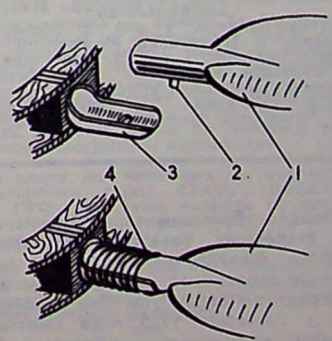
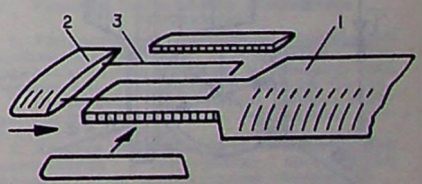


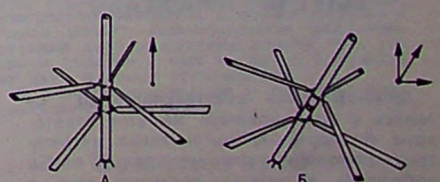
Схема конструкции вертолета «Литуаника»: 1. Верхняя часть фюзеляжа. 2. Нижняя часть фюзеляжа. 3. Соединяющая муфта — упорный подшипник. 4. Резиновый двигатель, 96 мм². 5. Нижний ротор. 6. Верхний ротор. 7. Шасси.



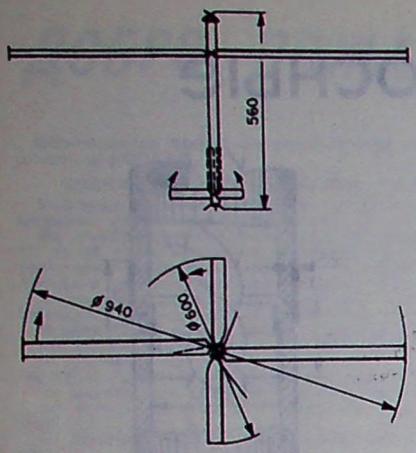
Крепление лопасти к ступице вертолета «Литуаника»: 1. Лопасть. 2. Фиксирующий штырек. 3. Гнездо лопасти. 4. Резиновая нить.



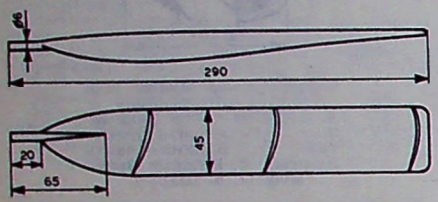
Груз лопасти вертолета «Литуаника»: 1. Лопасть ротора (бальза). 2. Груз (свинец). 3. Штырек (стальная проволока ⌀ 0,5 мм).



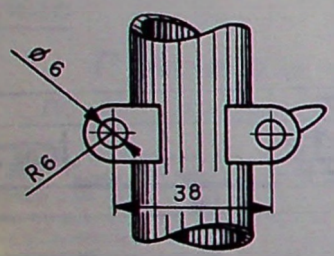
Запуск вертолета «Литуаника»: А) вертикальный полет. В) горизонтальный полет. Вертолет летает в ту сторону, в которую он наклоняется при запуске.

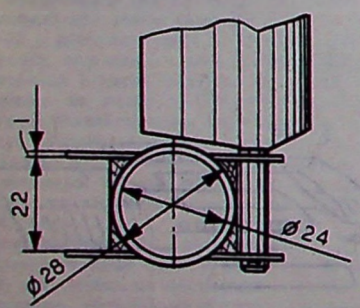


Вертолет «Манайтай-2».

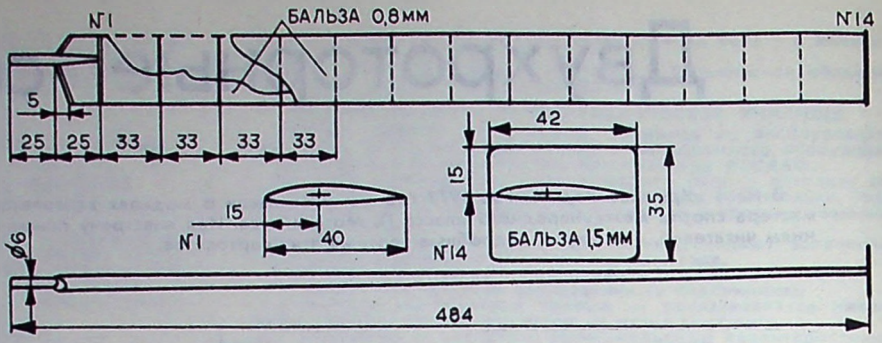


Лопасть верхнего ротора вертолета «Манайтай-2».

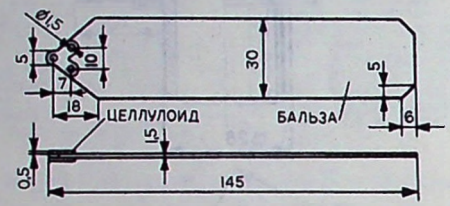




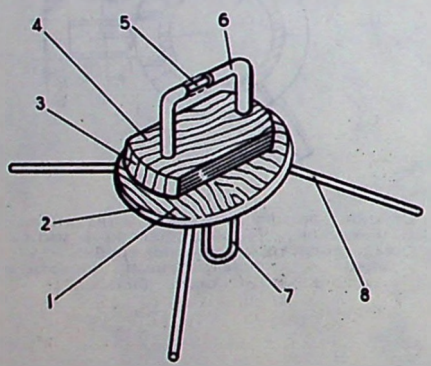
Узел крепления нижнего ротора вертолета «Манайтай-2».



Лопасть нижнего ротора вертолета «Манайтай-2».



Стабилизирующая пластинка вертолета «Манайтай-2».



Нижняя бобышка фюзеляжа вертолета «Манайтай-2»:
1. Диск (фанера, 1 мм). 2. Обтекатель (бальза). 3. Прокладка (бальза). 4. Пластинка (фанера, 1 мм). 5. Ушко двигателя (стальная проволока, ⌀ 1,8 мм). 6. Полихлорвиниловая трубка. 7. Ушко для завода двигателя. 8. Стойка шасси (стальная проволока, ⌀ 1 мм).

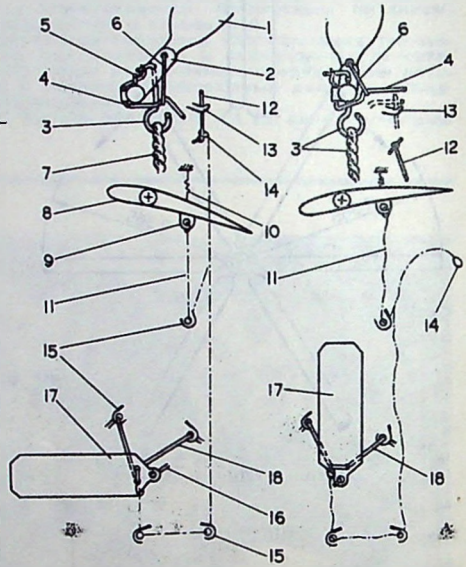


Схема управления лопастями нижнего ротора и стабилизирующими пластинками вертолета «Манайтай-2».
А — положение лопастей ротора и стабилизирующей пластинки во время старта. В — положение во время авторотации. 1. Лопасть верхнего ротора. 2. Ступица ротора. 3. Вал двигателя. 4. Рычаг затвора ступицы. 5. Упор. 6. Нить резиновая. 7. Резиновый двигатель. 8. Лопасть нижнего ротора. 9. Ушко. 10. Пружина. 11. Тросик управления (жилка). 12. Рычаг затвора. 13. Крючок. 14. Петля тросика управления. 15. Направляющие ушки тросика. 16. Палец крепления стабилизирующей пластинки. 17. Стабилизирующая пластинка. 18. Нить резиновая.

ВСТРЕЧА ПОКОЛЕНИЙ

Ленинградский авиатехспортклуб, готовясь к празднованию 50-летия советского планеризма, организовал встречу трех поколений планеристов. В клубе собрались ветераны, летавшие еще в довоенные годы, спортсмены, занимающиеся планерным спортом сейчас, а также ученики школы «Юный пилот», которые еще только мечтают о небе.

Перед собравшимися выступила одна из старейших советских планеристок Любовь Михайловна Чистякова, много лет проработавшая инструктором в Ленинградском аэроклубе. Она рассказала, как в сентябре 1935 года вместе со своими подругами Г. Коротеевой и О. Ямщиковой в составе первого женского «воздушного поезда» совершила перелет из Ленинграда в Крым, где проходили очередные соревнования планеристов. Л. Чистякова поделилась воспоминаниями о полетах над горой Клементьева.

Большой интерес вызвали выступления ветеранов планерного спорта Бориса Федоровича Флори, Павла Людвиговича Обуха, Петра Филипповича Чижа.

О том, как идут полеты в настоящее время, рассказали начальник авиатехспортклуба Герой Советского Союза Абрек Аркадьевич Барштт и спортсмен-планерист Лев Костин.

Присутствовавшим на вечере были показаны фильм «Зачет в небе» и любительские фильмы о планерном спорте.

При клубе создан совет ветеранов планерного спорта.

АЭРО МЕСЬ

САМОПРОИЗВОЛЬНЫЕ ВЫСТРЕЛЫ

Необычный случай произошел на одном из аэродромов Швейцарии. Пушка с находящегося здесь военного самолета неожиданно произвела 15 выстрелов. Боевые снаряды угодили в детский лагерь, находящийся в полутора километрах от аэродрома. Ранение получила воспитательница, дети не пострадали. Были разрушены два дома, нанесен другой материальный ущерб.

СВЫШЕ ДВУХСОТ ЖЕРТВ...

Катастрофа, необычная по обстоятельствам и по количеству жертв, произошла в США. Самолет «А-7» американского военно-морского флота упал, объятый пламенем, в черте города, взорвался и сгорел, вызвав большой пожар и многочисленные жертвы.

Произошло это в небольшом городке Алемаде, на берегу залива Сан-Франциско, в Калифорнии. Четырехэтажный дом, на который обрушился горящий самолет, развалился и сгорел. Взрыв и удар были настолько мощными, что жители города подумали: не произошло ли землетрясение. Облитые бензином соседние деревянные жилые дома вспыхнули, как факел. Огонь пожара поднялся на высоту нескольких сот метров.

Объятые ужасом обитатели домов выбрасывались из окон верхних этажей, пожарные в течение нескольких часов не могли приблизиться к ним из-за сильного жара от полыхавших зданий. Это, в свою очередь, увеличило число жертв катастрофы. Полагают, что в момент катастрофы, по меньшей мере, 200 человек находились в загоревшихся домах. Большинство из них погибли. Спастись удалось немногим.

Что касается пилотов самолета, то, по свидетельству очевидцев, они выпрыгнули с парашютами из воспламенившегося самолета, когда он еще пролетал над заливом Сан-Франциско.

ПО ЧЕРТЕЖАМ ДЕДА

Летчик Фред Джонс, англичанин по национальности, родившийся и постоянно живущий в Больцано (Италия), нашел в семейном архиве проект самолета, который намеревался построить еще в 1909 году его дед, страстный почитатель авиации. Самолет проектировался под автомобильный мотор, бывший в употреблении.

Фред Джонс — внук решил осуществить мечту деда. Воспользовавшись его проектом как основой, в домашних условиях, из подручных материалов он построил небольшой самолет. На нем был установлен мотор от автомашины «Опель-Рекорд», добросовестно отслуживший свой век, но еще вполне исправный.

В испытательном полете, который совершил Фред Джонс, «карманный» самолет показал неплохую для него скорость — 100 км/час.

ВОКРУГ СВЕТА ЗА 135 СУТОК

Это не рекорд, но для пилота, летевшего на небольшом спортивном самолете, — достижение немалое. Такой полет совершил доктор Хеннинг Хуффер из ФРГ на самолете «Монсун». Он стартовал 15 марта прошлого года в Карлсруэ. Продолжался полет ровно 135 суток. Пилот посетил 100 городов в 60 государствах, пролетев над пятью континентами.

Интересно, что на счету Хеннига Хуффера в момент старта было всего 93 часа налета! Для того, чтобы собрать хоть немного денег, необходимых для оснащения экспедиции, пилот разукрасил фюзеляж самолета рекламой западногерманского пива, дрожжей и солода, за что соответствующая торговая фирма согласилась покрыть часть расходов, связанных с полетом.

ЕДИНАЯ ВСЕСОЮЗНАЯ СПОРТИВНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ НА 1973—1976 гг.

Разрядные нормы и требования по самолетному, вертолетному и планерному спорту

Коллегией Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР утверждены и введены в действие с 1 января 1973 года Положение о новой Единой всесоюзной спортивной классификации, разрядные нормы и требования по видам спорта на 1973—1976 гг.

Учитывая большое значение Единой всесоюзной спортивной классификации в развитии военно-технических видов спорта, улучшении массовой спортивной работы организаций ДОСААФ, а также повышении мастерства спортсменов, Бюро Президиума ЦК ДОСААФ СССР приняло постановление «О мероприятиях организаций ДОСААФ в связи с введением Единой всесоюзной спортивной классификации на 1973—1976 гг».

Постановление обязывает центральные комитеты ДОСААФ союзных республик, комитеты ДОСААФ городов Москвы и Ленинграда, областные и краевые, а также все федерации по военно-техническим видам спорта:

— провести в первичных организациях и клубах Общества широкое разъяснение новой спортивной классификации, иметь в каждом клубе ДОСААФ оформленные стенды с разрядными нормами и требованиями, а также выдержками из Положения о спортивной классификации по военно-техническим видам спорта;

— провести семинары актива спортивных федераций, тренеров, судей, инструкторов-общественников по изучению спортивной классификации и вопросов организации присвоения спортивных званий и разрядов по нормам и требованиям новой Единой спортивной классификации;

— организовать действенный контроль за правильностью присвоения спортивных разрядов всеми комитетами и учебными организациями ДОСААФ.

Положение о Единой всесоюзной спортивной классификации на 1969—1972 гг. и частичные изменения и дополнения в разрядных нормах и требованиях классификации по военно-техническим видам спорта считается утратившим силу с 1-го января 1973 года.

Разрядные нормы и требования Единой всесоюзной спортивной классификации на 1973—1976 гг. призваны постоянно стимулировать рост массовости и спортивного мастерства в развитии военно-технических видов спорта. Этому будет способствовать ряд изменений и дополнений к нормативам. Они, в частности, касаются и самолетного спорта. Так, например, ныне спортсмен, выполнивший норматив мастера спорта, получит это почетное звание только в том случае, если он налетает по маршруту двадцать часов, а не десять, как было раньше. Увеличивается процент набранных очков (из возможного) по каждому из упражнений программы многоборья.

Приводим новые разрядные нормы и требования для мужчин и женщин по вертолетному, самолетному и планерному видам спорта.

Вертолетный спорт

Мастер спорта СССР международного класса — занять 1—5-е места по многоборью или 1-е место по одному из упражнений программы многоборья на чемпионате мира

или

войти в основной состав команды, занявшей 1-е общекомандное место на чемпионате мира, при этом занять 6—10-е места по многоборью в личном зачете

или

занять 1—3-е места по многоборью или 1-е место по одному из упражнений программы многоборья на крупных международных соревнованиях с участием не менее шести стран

или

установить мировой рекорд.

Мастер спорта — занять 1—5-е места по многоборью на чемпионате СССР, при этом набрать 85 проц. очков по каждому упражнению программы многоборья

или

1-е место по одному из упражнений многоборья на чемпионате СССР, при этом набрать 85 проц. очков по каждому упражнению программы многоборья

или

1—3-е места на чемпионатах ведомств (Вооруженные Силы СССР, ДОСААФ СССР, ГВФ), при этом набрать 85 проц. очков по каждому упражнению программы многоборья

или

набрать 90 проц. очков по каждому упражнению программы многоборья мастеров спорта на соревнованиях не ниже республиканского масштаба

или

установить всесоюзный рекорд.

Если в состав экипажа входят два пилота и штурман, то звание мастер спорта присваивается обоим пилотам и штурману.

I разряд — набрать 80 проц. очков по каждому упражнению программы многоборья I разряда на соревнованиях не ниже областного масштаба при участии в них не менее 10 спортсменов.

II разряд — набрать 80 проц. очков по каждому упражнению программы многоборья II разряда на соревнованиях любого масштаба при участии в них не менее 5 спортсменов.

III разряд — закончить программу первоначальной летной подготовки и выполнить зачетные нормативы этой же программы на соревнованиях любого масштаба.

Подтверждение разряда

Для подтверждения разряда — выполнить те же разрядные требования.

Условия выполнения разрядных требований

1. Разрядные требования считаются выполненными, если соревнования проводились по программам, установленным Федерацией вертолетного спорта СССР.

2. Очередной спортивный разряд присваивается спортсмену, имеющему предыдущий разряд.

3. Каждое упражнение многоборья оценивается в программе многоборья определенным количеством очков.

4. Для получения звания мастера спорта спортсмены, выполнившие разрядные требования, должны налетать на вертолетах 100 часов, из них 10 часов — по маршруту. Это подтверждается справкой (прилагаемой к представлению), выданной авиационной организацией, в которой спортсмен выполнял полеты.

5. Республиканские и приравненные к ним соревнования (зональные РСФСР, межреспубликанские, военных округов и групп войск), засчитываются для присвоения звания мастера спорта при условии участия в них не менее 4 команд от двух и более организаций.

6. Спортивные звания и разряды присваиваются с 18 лет.

Самолетный спорт

Мастер спорта СССР международного класса — занять 1—5-е места по многоборью или 1-е место по одному из уп-

ражнений программы многоборья на чемпионате мира

или

войти в основной состав команды, занявшей 1-е общекомандное место на чемпионате мира, при этом занять 1—10-е места по многоборью в личном зачете

или

занять 1—3-е места по многоборью или 1-е место по одному из упражнений программы многоборья на международных соревнованиях при участии в них не менее пяти команд от трех и более стран

или

установить мировой рекорд.

Мастер спорта — занять 1—6-е места по многоборью на чемпионате СССР, при условии выполнения разрядных требований не менее чем по двум упражнениям программы

или

1-е место по одному из упражнений программы многоборья на чемпионате СССР и набрать при этом 85 проц. (для женщин 80 проц.) возможного количества очков по каждому из упражнений

или

1—5-е места по многоборью на всесоюзных ведомственных соревнованиях (Вооруженные Силы СССР, ДОСААФ СССР) и набрать при этом 85 проц. (для женщин 80 проц.) возможного количества очков по каждому из упражнений программы многоборья

или

1—3-е места по многоборью на соревнованиях республиканского масштаба (зональные, межреспубликанские, военных округов), при этом набрать 85 проц. (для женщин 80 проц.) очков по каждому из упражнений программы

или

установить всесоюзный рекорд.

Если в состав экипажа входят два пилота и штурман, то звание мастера спорта присваивается обоим пилотам и штурману.

I разряд — набрать 80 проц. очков по каждому из упражнений программы многоборья I разряда на соревнованиях не ниже областного масштаба при участии в них не менее 8 спортсменов.

II разряд — набрать 80 проц. очков по каждому из упражнений программы многоборья II разряда на соревнованиях любого масштаба при участии в них не менее 5 спортсменов.

III разряд — закончить программу первоначальной летной подготовки и выполнить зачетные нормативы по этой же программе на соревнованиях любого масштаба.

Подтверждение разряда

Для подтверждения разряда — выполнить те же разрядные требования.

Условия выполнения разрядных требований

1. Разрядные требования считаются выполненными при условии проведения соревнований по программам, утвержденным Федерацией самолетного спорта СССР.
2. Очередные спортивные разряды присваиваются спортсменам, имеющим предшествующий разряд.
3. Республиканские и приравненные к ним соревнования (зональные соревнования РСФСР, межреспубликанские, окружные) засчитываются для присвоения звания мастера спорта при участии в них не менее 15 спортсменов от двух и более организаций, в том числе не менее 5 мастеров спорта.
4. Спортсмены, выполнившие разрядные требования мастера спорта, должны налетать на самолетах 130 часов, из них в полетах по маршруту 20 часов. Налет подтверждается справкой авиационной организации, в которой спортсмен производил полеты.
5. Спортивные звания и разряды присваиваются спортсменам с 18 лет.

Планерный спорт

Существенно изменились разрядные требования по планерному спорту. Они стали более жесткими. Так для выполнения мастерских нормативов в полете на дальность (на планерах с аэродинамическим качеством больше 32), мужчины и женщины вместо 400 км должны пролететь 500 км, а в полете до цели с возвращением — вместо 2×150 км — 2×175 км.

Появился и новый норматив, расширяющий возможности для роста мастерства. Единая всесоюзная спортивная классификация позволяет заменять полеты на дальность полетами на выигрыш высоты.

Разрядные нормы и требования считаются выполненными в течение одного года на соревнованиях любого масштаба по программам, утвержденным Федерацией планерного спорта СССР.

Последующий спортивный разряд присваивается спортсменам, имеющим предыдущий разряд. Спортсмены, выполнившие разрядные нормы и требования мастера спорта, должны налетать на планерах 150 часов, в том числе 75 часов парящего налета. Для выполнения норм мастера спорта в соревнованиях должно участвовать не менее 10 спортсменов I разряда.

Выполнение норм мастера спорта и I разряда подтверждается барограммами полета, справкой с места посадки планера, справкой о количестве часов, которые спортсмен налетал на планерах.

Разрядные требования

Мужчины и женщины

Мастер спорта СССР международного класса — занять 1—10-е место по многоборью или 1—3-е место по одному из упражнений многоборья на чемпионате мира

или

1—3-е место по многоборью или 1-е место по одному из упражнений многоборья на международных соревнованиях при условии участия в них спортсменов не менее четырех стран

или

установить мировой рекорд.

Мастер спорта — занять 1—6-е место по многоборью на чемпионате СССР

или

занять 1-е место по одному из упражнений многоборья на чемпионате СССР и при этом набрать по многоборью не менее 80 проц. очков от результатов победителя чемпионата

или

установить всесоюзный рекорд

или

выполнить разрядные нормы в двух упражнениях (одно по дальности, другое по скорости или выигрышу высоты).

I разряд — выполнить нормы двух упражнений (одно по дальности, другое по скорости или выигрышу высоты).

II разряд — выполнить нормы двух упражнений (одно по дальности, другое по выигрышу высоты).

III разряд — закончить программу первоначальной подготовки планеристов и выполнить зачетные упражнения на оценку «хорошо».

РАЗРЯДНЫЕ НОРМЫ

Виды	Мастер спорта				I разряд				II разряд
	мужчины		женщины		мужчины		женщины		мужчины и женщины
	при полете на планере с качеством								
	больше «32»	меньше «32»	больше «32»	меньше «32»	больше «32»	меньше «32»	больше «32»	меньше «32»	
Упражнение 1 Средняя скорость полета (в км/час)									
По 100-километровому треугольному маршруту	80	65	75	60	65	50	65	45	Время не учитывается
или по 100-километровому треугольному маршруту с двойным облетом	75	60	70	55	60	45	55	40	—
или по 200-километровому треугольному маршруту	75	60	70	55	60	45	55	40	—
Упражнение 2 Дальность полета (в км) без ограничения времени полета									
На открытую дальность	500	400	500	400	300	250	300	250	100
или по треугольному маршруту	300	300	300	300	200	200	200	200	—
или по треугольному маршруту с двойным облетом	—	—	—	—	2×100	2×100	2×100	2×100	—
или до цели с возвращением на старт	2×175	2×150	2×175	2×150	2×100	2×100	2×100	2×100	2×50
Упражнение 3 Выигрыш высоты в метрах									
Выигрыш высоты	5000	5000	5000	5000	3000	3000	3000	3000	1000

«АВИАЭКСПОРТ» ПРЕДЛАГАЕТ

РЕАКТИВНЫЙ ПАССАЖИРСКИЙ САМОЛЕТ

Як-40



Самолет, предназначенный для перевозок пассажиров и грузов на коротких линиях, является уникальной реактивной машиной, которая опередила в своем классе все ныне существующие.

Благодаря своим отличным летно-техническим характеристикам, возможности эксплуатации с грунтовых аэродромов и простоте технического обслуживания этот самолет приобрел широкую известность как в Советском Союзе, так и за рубежом.

Современное радиолокационное, радиосвязное и пилотажно-навигационное оборудование обеспечивает безопасность полета в сложных метеорологических условиях в любое время суток.

Самолет рассчитан на перевозку 27 или 32 пассажиров.

Крейсерская скорость, км/час. . . . 550

Дальность с максимальной коммерческой нагрузкой, км 1200

Максимальная дальность полета, км . . . 1450

Длина разбега не превышает 700 м.

По желанию покупателей может быть изготовлен в варианте «Салон».

За более подробной информацией просим обращаться в В/О «Авиаэкспорт». СССР, Москва, 121200, Смоленская-Сенная, 32. Телефон 244-26-86.

АНКЕТА
читателя журнала «Крылья Родины»

Уважаемый товарищ!

Стремясь постоянно улучшать содержание и оформление журнала, редакция изучает запросы и пожелания читателей. С этой целью просим Вас ответить на следующие вопросы и возвратить анкету в редакцию по адресу: 107066, Москва, В-66, Ново-Рязанская ул., д. 26, редакции журнала «Крылья Родины».

1. Фамилия, имя, отчество (заполняется по желанию) . . . . . .

. . . . . .

2. Возраст . . . . . .

3. Род занятий . . . . . .

4. Каким видом авиационного спорта занимаетесь или интересуетесь? . . . . . .

5. Являетесь ли вы членом ДОСААФ. Если да, то какую общественную работу выполняете? . . . . . .

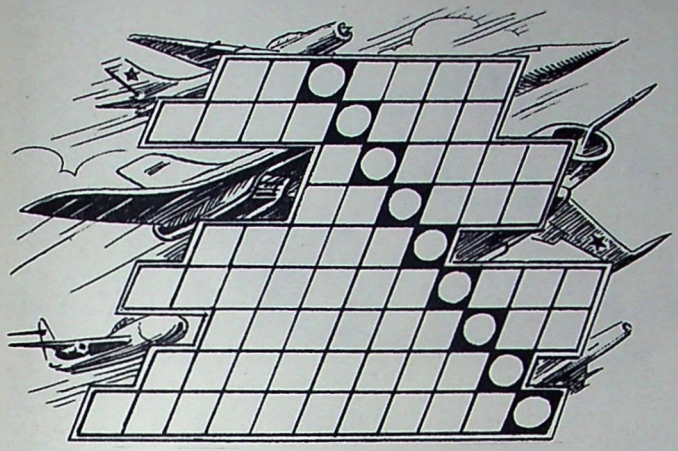
. . . . . .

6. С какого времени читаете, выписываете наш журнал? . . . . . .

7. Какие разделы, рубрики, выступления журнала Вы считаете наиболее интересными, полезными, нужными? (Если можете, назовите особенно понравившиеся Вам статьи, очерки, корреспонденции, чертежи, снимки)

8. Ваши предложения и пожелания по содержанию и оформлению журнала (новые разделы, темы, вопросы и т. д.)

ГОЛОВОЛОМКА



Впишите по горизонтали фамилии девяти известных советских летчиков. Если вы назвали их правильно, то в кружках прочтете фамилию выдающегося русского ученого, которого В. И. Ленин назвал «отцом русской авиации».

Составил Ф. СТОЯНОВ

Ленинград

ЗАГАДОЧНАЯ КАРТИНКА



Где же этот смельчак, который еще в XVI веке совершал полеты на искусственных крыльях?

Рис. Л. СМЕХОВА

ПРОЧТИТЕ



Перерисуйте изображенную здесь фигуру и одним взмахом ножниц разрежьте ее так, чтобы, сложив квадрат, можно было прочитать зашифрованный текст.

Составил В. МАХОВ

Воронеж

ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 5)

НАШИ АСЫ

53 — Гулаев, 56 — Речкалов, 46 — Скоморохов, 52 — Евстигнеев, 62 — Кожедуб, 50 — Глинка, 46 — Колдунов, 59 — Покрышкин. По курсу самолета — Гастелло. В центре зашифровано — Петляков (цифры в кружочках обозначают порядковый номер буквы в фамилии летчика).

По окружности читаем: «Смелых дороги к победе ведут». «Подвиг героев — подвиг народа». Числитель каждой дроби — количество сбитых самолетов, по которому определяется фамилия летчика, знаменатель — номер буквы в этой фамилии. Причем надо иметь в виду, что цифра 46 в равной мере относится к летчикам Скоморохову и Колдунову. Следовательно в ходе решения следует избрать одного из них.

ШИФРОГРАММА

«...У бескрылых вырастают
крылья,
Когда зовет простором
высота...»

КАК ПРОЧИТАТЬ?

Разделите каждую строку на две равных части по горизонтали, а потом полученный знак — пополам по вертикали. Из верхних букв (справа) составится текст: Путь к звездам начинается с Земли.

ТРИ ЗАДАЧИ

Са-ту-рн. Ан-на. Ил-и.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 6 1973

За массовость и мастерство! 2
Н. Балакин. Есть рекорд! 3
Г. Пясецкая. Вот это счет! 4
К вершинам нет легких путей 5
С. Игнатьев. Операция «Лето» 7
И. Рященко. Шире размах, глубже содержание 9
Б. Васина. Три из трех тысяч 11
На темы дня 14
В. Каширин. Опыт передовиков — всем 14
К. Михайлов. Родилась у юношей мечта 15
М. Львов. «Люди у нас хорошие» 16
К. Вершинин. Герои кубанских сражений 18
А. Контиевский. На взлете 20
Вторая жизнь 22
Н. Штучкин. Они из одной семьи 24
Ю. Сычев. Туризм, велокросс, марш-бросок 26
В. Гончаренко. Первые маршрутные полеты 28
В. Смирнов. Соревнования: организация и проведение 30
У наших друзей 31
Для юных авиамоделистов 32
М. Филипенин. Смотр технического творчества 32
О. Борисов. Спутник измеряет Землю 33
Девятнадцать претендентов 34
Л. Ипполитова. Москва, ЖЭК № 1 34
В. Казневский. Самолеты «Сталь...» 36
Г. Кузнецов. Традиционные гагаринские 37
Добро пожаловать! 38
Я. Чернявский. Путешествия по пятому океану 38
Двухроторные соосные 39
Аэросмесь 41
Единая Всесоюзная спортивная классификация на 1973—1976 гг. 41

На 1-й стр. обложки: Юный техник из Красноярска Слава Орлов со своей моделью космической станции. Фото Т. Мельника.

На 4-й стр. обложки: На страже морских границ Родины. Фото Н. Ержа.

НАПОМИНАЕМ!

Подписка на журнал

«КРЫЛЬЯ РОДИНЫ»

принимается без всяких ограничений с любого месяца.

Подписная плата за год — 3 р. 60 к., на 6 месяцев — 1 р. 80 к. Цена отдельного номера — 30 коп.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), Н. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОБАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, А. Ф. ИЛЬЯШЕНКО, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, И. И. ЛИСОВ, А. Л. МАМАЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, В. А. СМИРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО, М. П. ЧЕЧНЕВА, Д. И. ЧУМИЧЕВ.

Художественный редактор Е. Аграновский. Корректор М. Ромашова.

Издательство ДОСААФ

Сдано в производство 20.4.73 г. Подписано в печать 16.5.73 г. 60×90¹/₈ б. л. 5,5 п. л. Г-32098. Тир. 70 000 экз. Зак. 1213. Цена номера 30 коп.

3-я типография Воениздата

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:

107066, Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35.

Индекс
70450







ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ИЮЛЬ 7 1973

оцфи



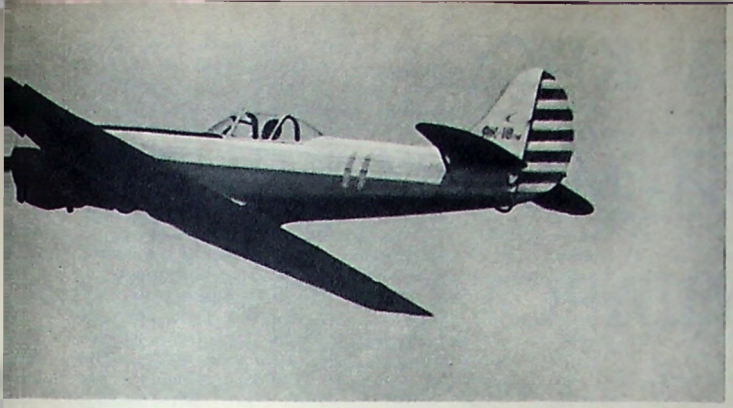
СПОРТ.











СПОРТ. СПОРТ...

Сейчас — горячая пора у авиационных спортсменов. На аэродромах и кордодромах реют флаги соревнований. Здесь проверяются сила, ловкость, мастерство клубных и областных команд. Борьба проходит упорно, напряженно, ведь только победители получат путевки на встречи сильнейших в республиках.

На всех стартах — большой подъем, стремление спортсменов добиться высоких результатов.

Новым мировым рекордом начали сезон летчики. Герой Советского Союза, заслуженный летчик-испытатель Александр Федотов на 100-километровом замкнутом маршруте показал скорость, превышающую 2600 км/час.

В этом номере мы рассказываем о выдающемся успехе сборной команды парашютистов страны, которая в небе Ташкента установила два мировых рекорда по групповой акробатике. Спортсмены Военно-Воздушных Сил порадовали Родину шестью мировыми достижениями. Особенно отличился воспитанник Саратовского аэроклуба ДОСААФ мастер спорта Борис Леонов, поразив цель 14 раз подряд.

На товарищеской встрече парашютистов Средней Азии, Казахстана и Москвы — шестеро участников выполнили нормативы мастера спорта.

Росту мастерства несомненно способствовало повышение квалификационных требований, а также сдача нормативов «Готов к труду и обороне СССР».

Но это только начало воздушных поединков, главные сражения еще впереди. В Орле соберутся лучшие летчики страны. Вызывает интерес программа соревнований. После трехлетнего перерыва вновь в нее включены пилотажные комплексы, что, естественно, обострит борьбу и поможет раскрыть мастерство спортсменов.

50-летию советского планеризма посвящен XXXV чемпионат СССР, который состоится в Орле. Впервые на этих соревнованиях вводится фотоконтроль прохода спортсменами поворотных пунктов. Это новое условие значительно расширяет тактические возможности планеристов, облегчает работу судейской коллегии.

Парашютистам предстоит выступить на международной встрече — на «Кубок Адриатики» в Югославии. Программа этих состязаний не легка. В нее включены новые упражнения — «звезда» из 10 человек и «крест» с последующим выполнением сальто и одной из шести фигур («снежинки», «ромба», «буквы Т», «гусеницы», «стрелковой цепи» или «алмаза») в каждом прыжке.

Немало усилий потребует от наших конструкторов моделей свободного полета участие в чемпионате мира, который состоится в Австрии.

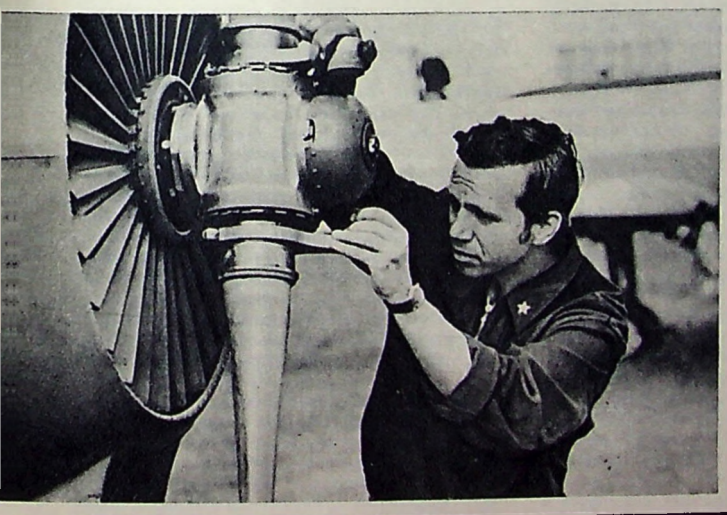
На этих встречах соберутся сильнейшие: предстоит острая и упорная борьба. Придется много и настойчиво потрудиться, чтобы непрерывно двигаться вперед, поднимать выше мастерство.

Решения III пленума Центрального комитета ДОСААФ СССР дали хороший заряд авиационным спортсменам, настрой — сегодня работать лучше, чем вчера, а завтра — лучше чем сегодня. Долг каждого спортсмена, активиста, работника ДОСААФ напрячь все силы и энергию, чтобы привлечь как можно больше юношей и девушек в авиационные клубы, научить их мастерски летать, прыгать с парашютом, строить модели, прививать им высокие моральные качества. Для этого надо лучше использовать технику, помочь первичным организациям ДОСААФ создавать кружки в школах, техникумах, вузах, на заводах и фабриках; совершенствовать методику тренировок, распространять передовой опыт.

Пусть в каждом авиационном клубе вырастут мастера спорта, чемпионы, рекордсмены!

Ознаменуем третий год — решающий год пятилетки новыми отрядами спортсменов-разрядников, новыми рекордами, еще выше поднимем знамя советского авиационного спорта.





На наших снимках члены сборной команды СССР по высшему пилотажу. Вверху слева — инструктор-летчик Ворошиловградского аэроклуба мастер спорта Людмила Мочалина.

В центре (слева направо) мастера спорта СССР: серебряный призер чемпионата страны 1972 года инструктор-летчик Астраханского авиаспортклуба Виктор Лецко, спортсменка Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова инженер Лариса Шатохина, ее одноклубник пилот самолета Ту-134 Сергей Кругликов и студент Белорусского политехнического института Евгений Фролов.

Внизу — перед полетами. Последние указания на старте дает старший тренер сборной команды заслуженный тренер СССР Касум Гусейнович Нажмудинов. Справа — инженер самолетного отряда Центрального аэроклуба Виктор Алексеенко осматривает материальную часть.

Фото В. ВДОВЕНКО

Репортаж о тренировках сборной по высшему пилотажу на 20—21 стр.

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени Добровольного общества содействия Армии, Авиации и Флоту (ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

За нашу Советскую Родину!

ИЮЛЬ • • • 7 • 1973

© «Крылья Родины», 1973 г.

К 70-летию II съезда РСДРП

ПОЛИТИКА КПСС — ОСНОВА ВОЕННОЙ МОЩИ СОВЕТСКОГО ГОСУДАРСТВА

Вот уже более двух лет советский народ настойчиво трудится над претворением в жизнь исторических предначертаний XXIV съезда КПСС. Успешное осуществление этих решений привело к дальнейшему повышению экономической и оборонной мощи нашего государства, к невиданному упрочению его позиций на международной арене. Итоги этой титанической работы были всесторонне проанализированы апрельским (1973 г.) Пленумом ЦК КПСС. Пленум целиком и полностью одобрил деятельность Политбюро по обеспечению прочного мира во всем мире и надежной безопасности для советского народа, строящего коммунизм.

Активная, инициативная международная политика КПСС, ведущая к позитивным сдвигам в мировой обстановке, опирается прежде всего на могучую силу и авторитет Советского государства. И незыблемой основой этой силы, экономической и военной мощи СССР является мудрое руководство ленинской партии коммунистов, отмечающей знаменательную дату в своей героической истории — 70-летие II съезда РСДРП. Уже в ту далекую пору В. И. Ленин, большевики, определяя путь революционной борьбы, революционных преобразований общества, выработали основные идеи создания военной организации нового, пролетарского, социалистического типа.

* * *

Второй съезд РСДРП стал поворотным пунктом в российском и международном рабочем движении. Всемирно-историческое значение этого съезда состоит в том, что на нем завершился процесс объединения революционных марксистских организаций и была образована партия рабочего класса России на ленинских идейно-политических и организационных принципах. Возникла пролетарская партия нового типа, партия большевиков, великая ленинская партия. Второй съезд РСДРП принял первую Программу партии — программу борьбы за свержение самодержавия, власти помещиков и капиталистов, за установление диктатуры пролетариата как орудия социалистического преобразования общества.

Вместе с тем, эта программа содержала четкие, ясные, научно обоснованные указания партии по военному вопросу. В ней была определена политика большевиков по отношению к старой армии, сформулированы задачи по созданию военной организации пролетариата. Первая Программа провозглашала «замену постоянного войска всеобщим вооружением народа». И, несмотря на то, что в дальнейшем, в новой исторической обстановке это программное положение претерпело известные изменения, уточнения, оно имело большое теоретическое и практическое значение. С одной стороны, оно нацеливало на уничтожение армии как орудия угнетения трудящихся эксплуататорскими классами, означало решительное выступление нашей партии против милитаризма, безудержной гонки вооружений, против захватнических войн. С другой стороны, в нем определялись пути организации вооруженных сил революции, призванных обеспечить победу рабочего класса и трудящегося крестьянства, защитить и развить их завоевания.

Это генеральное направление в военной политике партии всецело отвечало марксистским идеям, ленинскому учению о вооруженной защите социалистического Отечества. В. И. Ленин глубоко предвидел объективную необходимость, жизненную важность такой защиты. Он сделал вывод непреходящего значения о том, что победа социализма первоначально в одной стране вызовет «не только трения, но и прямое стремление буржуазии других стран к разгрому победоносного пролетариата социалистического государства. В этих случаях война с нашей стороны была бы законной и справедливой».

Базируясь на научном анализе особенностей и перспектив общественного развития в тот период, В. И. Ленин доказал и необходимость революционной армии. Он писал: «Революционная армия необходима потому, что только силой могут быть решены великие исторические вопросы, а организация силы в современной борьбе есть военная организация».

Руководствуясь этими и многими другими основополагающими ленинскими идеями, своей первой Программой, принятой вторым съездом РСДРП, партия пришла к Великому Октябрю убежденной в необходимости создания военной организации пролетариата, осуществления на практике вооруженной защиты социалистической революции. И когда реакционные силы внешней и внутренней контрреволюции навязали нам гражданскую войну, партия коммунистов, руководимая В. И. Лениным, встала во главе обороны молодой Советской Республики. Взяв на себя всю полноту ответственности за военную защиту только что родившегося рабоче-крестьянского государства, она сумела мобилизовать все его, в ту пору весьма ограниченные, материальные возможности на разгром объединенных сил международного империализма, привела наш народ, его молодые Вооруженные Силы к замечательной победе.

Политика партии лежала в основе создания, укрепления Советских Вооруженных Сил, которые прошли в своем развитии путь от строительства на добровольческих началах до образования массовой регулярной армии.

Партия вела огромную, поистине титаническую работу. Все важнейшие вопросы политики Советского государства и военной стратегии решались на партийных съездах. Достаточно сказать, что в период 1918—1920 годов состоялись три съезда РКП(б) — VII, VIII и IX. Все они имели историческое значение для укрепления военной мощи Республики Советов. Огромную работу вел Центральный Комитет партии, его Политбюро и Оргбюро.

Характеризуя деятельность партии в тот период, В. И. Ленин отмечал: «И только благодаря тому, что партия была на страже, что партия была строжайше дисциплинирована, и потому, что авторитет партии объединял все ведомства и учреждения, и по лозунгу, который был дан ЦК, как один человек шли десятки, сотни, тысячи и в конечном счете миллионы, и только потому, что неслыханные жертвы были принесены,— только поэтому чудо, которое произошло, могло произойти. Только поэтому, несмотря на двухкратный, трехкратный и четырехкратный поход империалистов Антанты и империалистов всего мира, мы оказались в состоянии победить».

* * *

Глубоко анализируя закономерности и перспективы общественного развития, партия после победоносного завершения гражданской войны определила главные направления укрепления обороноспособности Советского государства. Начатый под ее руководством поиск лучших организационных форм армии в мирный период завершился утверждением кадрового принципа строительства наших Вооруженных Сил.

Генеральный политический курс партии на индустриализацию страны, коллективизацию ее сельского хозяйства, на культурную революцию позволил невиданно укрепить военную мощь государства. Благодаря достигнутым успехам в годы первых пятилеток решительным образом укрепился экономический потенциал, материально-техническая база боевой мощи наших Вооруженных Сил.

Существеннейшим образом укрепился и морально-политический потенциал военной мощи государства. Победа социализма, ликвидация эксплуататорских классов и порождающих их причин, господство марксистско-ленинской идеологии, рост образованности населения, расцвет социалистической культуры — все это умножало духовные силы нашего общества, а, следовательно, делало

еще более прочной морально-политическую основу военной мощи Советского Союза. Партия вела огромную идейно-воспитательную работу непосредственно в армии и на флоте.

Все эти и другие меры партия принимала перед лицом надвигавшейся военной опасности со стороны империализма, прежде всего со стороны его ударного отряда — фашистской Германии. Советский Союз прикладывал гигантские усилия, чтобы предотвратить войну, но, трезво оценивая обстановку, он ни на минуту не забывал об укреплении своей обороноспособности. Дальновидность и эффективность этой политики убедительнейшим образом доказана Великой Отечественной войной, ее ходом и исходом, ее военно-политическими последствиями.

Вероломное, бандитское нападение гитлеровской Германии на нашу страну дало лишь временные преимущества коварному и сильному агрессору. В неимоверно трудных условиях партия подняла, мобилизовала многомиллионный советский народ на сокрушительный отпор врагу, перестроила экономику, всю жизнь страны на военный лад, превратив ее в единый боевой лагерь. В кратчайший срок были приняты самые эффективные меры по укреплению Вооруженных Сил, определению ближних и дальних перспектив их развития. Деятельность ЦК КПСС, Государственного комитета обороны, Верховного Главнокомандования во время Великой Отечественной войны не знает себе не только равного, но ничего подобного в деятельности существовавших и существующих высших органов военно-политического руководства.

Ленинская партия коммунистов была подлинно воюющей партией. За годы войны она потеряла более 3 миллионов своих преданных сынов и дочерей. Но ее силы росли, множились. С 1 июля 1941 года по май 1945 года в ряды армейских партийных организаций вступило около 4 миллионов человек. Коммунисты были в первых рядах сражающихся с врагом, пламенным словом и личным примером увлекали за собой воинов на достижение победы. И не случайно среди удостоенных высокого звания Героя Советского Союза около 74 процентов — коммунисты.

Великая Отечественная война закончилась сокрушительным разгромом агрессора, крахом второго вооруженного похода международного империализма против социалистического Отечества. Итоги этой войны еще раз показали, что в мире нет таких сил, которые смогли бы сокрушить социализм, поставить на колени народ, преданный идеям марксизма-ленинизма, сплоченный вокруг Коммунистической партии, руководимый партией.

* * *

В послевоенный период произошли коренные изменения в расстановке сил на мировой арене, решительным образом изменилось их соотношение в ущерб капитализму и реакции, в пользу социализма и демократии. Образовалась мировая система социализма — оплот и надежда народов, решающая сила в антиимпериалистической борьбе. На новую качественную ступень поднялось международное рабочее движение, которое ныне все более направляется против господства монополий в целом. Невиданного размаха достигла национально-освободительная борьба, которая сейчас имеет ту особенность, что практически перерастает в борьбу против эксплуататорских отношений как феодальных, так и капиталистических.

Рост всех трех потоков современного революционного процесса со всей тщательностью учитывается в деятельности нашей партии. Вместе с тем, она никогда не забывала и не забывает о сохраняющейся военной опасности со стороны империализма. Эта опасность необычайно возросла в тот период, когда США обладали монополией на атомное оружие, когда один за другим начали появляться агрессивные империалистические блоки, направленные своим острием против стран социализма. Перед лицом такой опасности КПСС приняла решительные меры по дальнейшему укреплению оборонной мощи Советского государства, созданию системы коллективной защиты социалистического содружества.

Под руководством партии трудом советских ученых, инженеров, рабочих в короткий срок было создано ракетно-ядерное оружие, другие современные виды вооружения и боевой техники. Именно с учетом этих достижений, приведших к революции в военном деле, партия определила основные направления строительства Вооруженных Сил. В их составе был создан качественно новый вид — Ракетные войска стратегического назначения, являющиеся сегодня главным фактором сдерживания и разгрома любого агрессора. Существеннейшим образом изменились качественные и количественные показатели Сухопутных войск, войск ПВО страны, Военно-Воздушных Сил и Военно-Морского Флота. Наконец, в их составе возникли новые рода войск. И во всем этом — огромная заслуга нашей партии.

Более того, как в жизни всего нашего общества, так и в жизнедеятельности Советских Вооруженных Сил происходит закономерный процесс возрастания руководящей роли КПСС. Объясняется это рядом обстоятельств. Во-первых, постоянным усложнением задач организации надежной защиты Родины, завоеваний социализма и коммунизма. Во-вторых, коренными качественными изменениями в самом военном деле, совершенно новым характером возможной новой мировой войны. В-третьих, возросшей сложностью подготовки к обороне страны армии и флота, а также всего населения, возникновением разветвленной системы гражданской обороны, повышением роли ДОСААФ и т. д. Наконец, нельзя не учитывать противоречивые моменты в современной международной обстановке, динамизм ее развития, ее перспективы.

Партия коммунистов, основываясь на марксистско-ленинском учении, всегда оставаясь на строго классовых, революционных, интернационалистских позициях, вооружает нас теорией и практическими рекомендациями решения всех этих проблем. Ее деятельность в области дальнейшего укрепления обороноспособности социалистического Отечества охватывает широчайший круг вопросов — от разработки теоретических и методических положений, обосновывающих и определяющих основные направления военного строительства, до практического решения конкретных задач, связанных с подготовкой кадров, обучением и воспитанием личного состава армии и флота.

Прежде всего, наша партия ведет титаническую деятельность в военно-политической сфере, целеустремленно и систематически осуществляет меры по упрочению военно-политического положения страны. Особенно большие успехи в этой области, как указал апрельский Пленум ЦК КПСС, достигнуты после XXIV съезда партии, в результате претворения в жизнь выработанной им Программы мира. Сегодня «международное положение Советского Союза, — говорил в своей речи 1 Мая на Красной площади товарищ Л. И. Брежнев, — как никогда прочное. Безопасность советских людей обеспечена надежнее, чем когда-либо».

Ленинская партия коммунистов уделяет, совместно с братскими партиями, первостепенное внимание дальнейшему совершенствованию совместных действий стран социалистического содружества на международной арене, укреплению их оборонительного союза — Организации Варшавского Договора. В результате принятых мер, подчеркнул апрельский Пленум ЦК КПСС, «значительно укрепились позиции братских стран социализма и их единство, возросло влияние их согласованной политики на ход международных событий...»

Постоянное внимание уделяет, далее, наша партия и своей деятельности в военно-технической области. Благодаря ее заботам и усилиям, Советская Армия и Военно-Морской Флот имеют на своем вооружении все самые необходимые и самые совершенные средства для надежной защиты Родины, еще выше поднялись их боеспособность и боевая готовность. И это полностью отвечает интересам нашего развитого социалистического общества. Советский народ понимает, отмечалось на юбилейных торжествах в честь 50-летия СССР, что пока существуют на земле силы агрессии, без хорошо оснащенной армии не обойтись. Большая работа под руководством партии ведется и по совершенствованию гражданской обороны страны, улучшению деятельности наших организаций ДОСААФ.

Наконец, предметом особой заботы партии является политическая, идеологическая работа в Вооруженных Силах, а также военно-патриотическое воспитание всего населения. Ныне в центре этой работы, сердцевину которой составляет формирование марксистско-ленинского мировоззрения и воспитание коммунистической сознательности, стоят решения XXIV съезда партии, доклад товарища Л. И. Брежнева «О пятидесятилетии Союза Советских Социалистических Республик», решения декабрьского (1972 г.) и апрельского (1973 г.) Пленумов ЦК КПСС.

Таким образом, политика партии охватывает все стороны, весь многообразный процесс дальнейшего укрепления обороноспособности Советского государства, повышения его военной мощи. Эта мощь велика, но она создана и используется с единственной целью — с целью надежной защиты нашей Родины, завоеваний социализма и коммунизма. Генеральным направлением внешней политики партии была и остается борьба за мир во всем мире, за безопасность народов, за создание благоприятных внешнеполитических условий

РЕЗЕРВЫ РЯДОМ

В МОЛДАВИИ МАЛО ЗАБОТЯТСЯ О РАЗВИТИИ МАССОВОГО АВИАЦИОННОГО СПОРТА

Вся деятельность молдавской оборонной организации неразрывно связана с общенародной борьбой за осуществление великих планов строительства коммунизма. Члены ДОСААФ стремятся напряженно работать и учиться, укреплять мощь Родины, готовиться к ее защите. Включившись в социалистическое соревнование, коллективы Общества повышают уровень военно-патриотического воспитания трудящихся, улучшают подготовку молодежи к службе в Вооруженных Силах.

Из года в год укрепляется материально-техническая база. На окраине Кишинева вырос огромный спортивно-технический комплекс: Дом Обороны, республиканские клубы... В новом здании и авиаспортклуб. Радуют глаз его учебные классы, просторные, светлые, оснащенные всем необходимым для теоретических занятий. Вдоволь наглядных пособий, изготовленных инструкторами, авиатехниками и спортсменами.

Одним из важнейших направлений оборонно-массовой работы является военно-технический спорт. Энтузиастов спорта смелых объединяет республиканский авиаспортклуб. Юноши и девушки занимаются в планерной, парашютной и авиамодельной секциях. Для них спортивный аэродром — часть жизни, а успех на соревнованиях или на тренировках — дело спортивной чести. Самое важное — учеба на земле и в воздухе здесь организуется в строгом соответствии с наставлениями и инструкциями, регламентирующими полеты на планерах и прыжки с парашютом, что исключает предпосылки к летным происшествиям.

В труде растет молодежь. Давно ли, кажется, новичками пришли в клуб Людмила Клюева, Владимир Бондарев, а теперь они — мастера спорта, имена которых известны за пределами республики. Инженер тракторного завода планеристка Клюева — чемпионка Советского Союза и кандидат в сборную команду страны. Педагог Кишиневской станции юных техников авиамоделист Бондарев — ведущий среди советских воздушных бойцов, неоднократный призер всесоюзных первенств. Можно назвать еще спортсменов, на становление которых растущее влияние оказал коллектив. Здесь все стараются делать дружно: ребята и радость разделят, и в беде помогут. И когда осмысливаешь эти факты, то приходишь к выводу: великая сила — коллектив, в который люди приносят лучшие свои дела и чувства!

Начальник клуба Виктор Каретников — руководитель, как говорится, со стажем. На клубной ниве трудится вот уже тринадцатый год, из них в Кишиневе — почти восемь лет. За плечами — служба в Военно-Воздушных Силах. Словом, вооружен опытом, многолетними наблюдениями и познаниями в своей области. Как он оценивает состояние авиационно-спортивной работы в республике?

— Мне представляется, — говорит Каретников, — что в современных условиях, строя клубную работу, нельзя не учитывать огромных перемен в нашей жизни, стремительного роста культурного уровня молодежи, ее возросших запросов. К сожалению, далеко не всегда мы их удовлетворяем.

С этим нельзя не согласиться. Конечно, никто не сбрасывает со счетов достигнутое. И тем не менее клуб еще не стал подлинным центром воздушного спорта. Уж очень малочисленны секции, в них только юноши и девушки из Кишинева. Крайне мал приток свежих сил. Из года в год спортивные флаги Молдавии защищают почти одни и те же планеристы, парашютисты и авиамоделисты. Что ж, отдадим дань уважения ветеранам, не желающим сдавать своих позиций. Но хотелось бы, чтобы сборные пополнялись новыми спортивными резервами, а их-то и нет!

Авиаспортклуб не использует всех возможностей в подготовке спортсменов-планеристов высокого класса. На всесоюзных соревнованиях от Молдавии, как правило, выступают штатные работники клуба — командир звена и инструкторы. Лишь одна — Л. Клюева — представляет спортсменов.

— Плоховато у нас с опытными планеристами, — сетует начальник клуба.— Вот заболеет вдруг Клюева и нам заменить ее некем.

Это признание говорит не в пользу Каретникова. Кто-кто, а он-то в первую очередь должен был заботиться о резервах. За многие годы совместных полетов с ведущими планеристами страны можно было подготовить не один состав республиканской сборной.

Планы на будущее? И они очень скромные. Клуб определил для себя рубежи на 1971—1975 годы: подготовить 12 мастеров и 12 кандидатов в мастера спорта, 110 первого, 1400 спортсменов второго и третьего разрядов. Если учесть, что в 1971 и 1972 годах появилось новых 7 мастеров и 10 кандидатов, а на 1973-й решено вырастить еще 5 мастеров и 5 кандидатов, то выходит, что за три года, вместо пяти, будет выполнено намеченное. Похвально, конечно! Ну, а как же 1974-й и 1975-й годы? Создается впечатление, что на этот период не иначе как «запланирован» застой в спортивной работе — ни одного мастера, ни одного кандидата!

Девиз соревнования — сегодня работать лучше, чем вчера, а завтра лучше, чем сегодня. Не трудно заметить, что обязательства клуба явно занижены и не отвечают его возможностям, требованиям дня. В Кишиневе больше летных дней, да и спортивный сезон длится значительно дольше, чем в других городах. Таким образом, налицо благоприятные условия для тренировок парашютистов, планеристов и авиамоделистов. Не случайно сборная команда планеристов страны последние десять лет проводила здесь весенние и осенние сборы. В этой связи, думается, следовало бы пересмотреть обязательства клуба в сторону их повышения.

В республике узких мест в авиационном спорте значительно больше, чем в других видах. На аэродроме взору предстает невзрачная картина, которая не к лицу республиканскому авиаспортклубу. За последние годы ровным счетом ни-

---

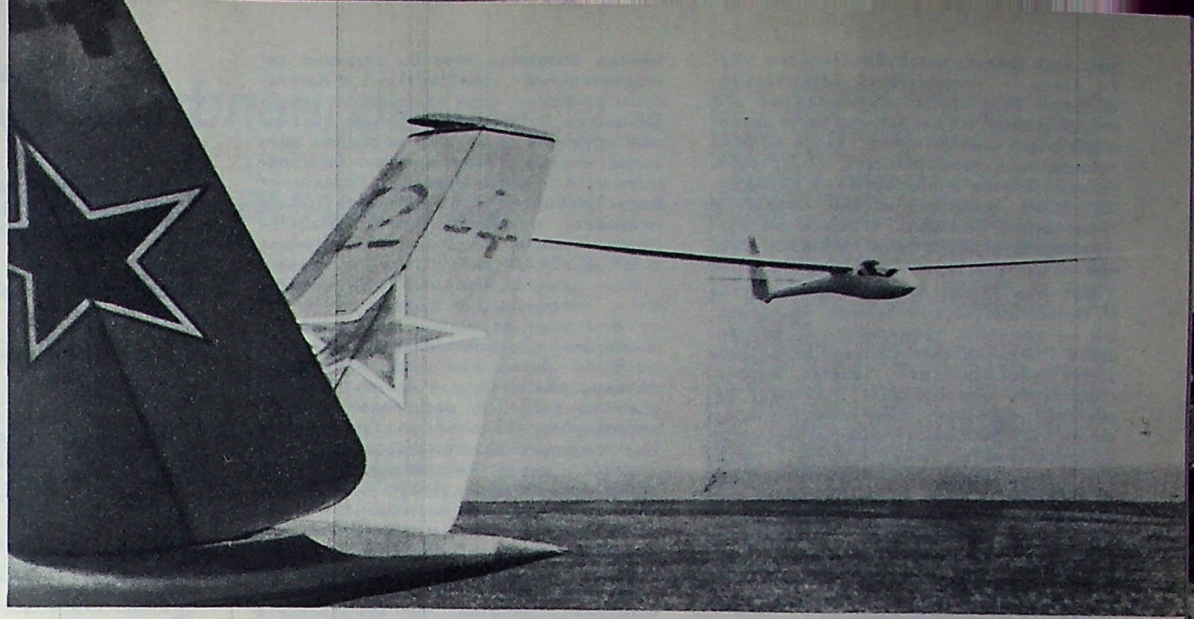
строительства социализма и коммунизма.

Неизменность этой линии вновь и со всей определенностью подчеркнута апрельским Пленумом ЦК КПСС, который поручил Политбюро и впредь неуклонно осуществлять определенный XXIV съездом партии внешнеполитический курс, бороться за полное претворение в жизнь Программы мира, добиваться того, чтобы достигнутые благоприятные перемены в международной обстановке приобрели необратимый характер.

Благодаря огромным усилиям нашей партии, других братских партий на международной арене произошли и происходят позитивные сдвиги. Широкое признание получили принципы мирного сосуществования в качестве нормы отношений государств с различным социальным строем, происходит поворот от «холодной войны» к разрядке напряженности. Сделав такой вывод, апрельский Пленум ЦК КПСС вместе с тем вновь обратил внимание на необходимость постоянной бдительности и готовности давать отпор любым происках агрессивных, реакционных кругов империализма. Следовательно, и сегодня остается незыблемым выработанное XXIV съездом КПСС положение: пока мы живем в неспокойном мире, укрепление Вооруженных Сил, всемерное повышение обороноспособности Родины остается одной из самых главных задач.

Указания съезда по укреплению обороноспособности Советского государства — научно обоснованное руководство к действию. В них нашли свое дальнейшее развитие те изначальные идеи, которые были приняты в качестве программных II съездом РСДРП, воплощено ленинское учение о вооруженной защите социалистического Отечества. Советский народ, его доблестные воины единодушно поддерживают эти политические установки, всю внутреннюю и внешнюю политику КПСС. В руководстве ленинской партии коммунистов, отмечающей 70-летие своего II съезда, в тесной сплоченности под ее знаменем — залог несокрушимости Страны Советов, всех наших побед и достижений.

Капитан 1 ранга Н. ШУМИХИН,
кандидат философских наук.



Приятно возвращение домой после дальней дороги.
Фото В. РУБАНА

чего не изменилось к лучшему. По-прежнему единственная капитальная постройка — это... домик для сторожей. Другие «сооружения» — хранилища для планеров, складские помещения примитивны и обветшали до того, что вот-вот развалятся. Аккумуляторы заряжаются и хранятся на улице. Авиационная техника и автомашины стоят под открытым небом. Дорогостоящие планеры открыты всем ветрам и непогоде. Они преждевременно выходят из строя. Летное поле неровное, за ним нет постоянного ухода, что отрицательно сказывается на эксплуатации материальной части. До сих пор нет прямой телефонной связи с городом. А случись что...

Спортсменам, инструкторам, техникам на аэродроме негде притулиться, не говоря уже о том, чтобы в нормальных условиях организовать наземную подготовку. Клубный аэродром напоминает временную площадку тридцатых годов.

За годы существования единственного в республике клуба на аэродроме не сооружено ни одного капитального здания. А ведь в Молдавии ведется большое строительство и в строй действующих вводятся спортивно-технические комплексы ДОСААФ. В этом году новые объекты вступят в эксплуатацию в Оргееве, Ниспоренах, Новых Аненах, Резине и других местах. В нынешней пятилетке на расширение материально-технической базы ассигновано средств оборонного Общества на 48 процентов больше, чем в предыдущей.

Плачевное состояние аэродрома — результат прежде всего беззаботного отношения ЦК ДОСААФ Молдавии к нуждам авиационных спортсменов. Нельзя сказать, что президиум ЦК не рассматривает вопросов деятельности клуба. Вот и в апреле этого года было принято очередное постановление. Но в нем нет и намека на то, чтобы вникнуть в существо спортивных дел, определить конкретные меры, призванные изменить облик клубного аэродрома. В постановлении говорится больше о хозяйственной деятельности — важной, конечно, но не единственной. С серьезными упущениями смирились и начальник клуба В. Каретников и в ЦК ДОСААФ Молдавии.

Городские и районные комитеты ДОСААФ крайне медленно решают главную задачу — вовлечение молодежи в авиационно-спортивную работу. В Кишиневе, например, днем с огнем не сыщешь авиамодельный кружок в школе, а их в городе 48.

Коллектив ДОСААФ кишиневского тракторного завода выступил инициатором социалистического соревнования за превращение каждой первичной организации в центр оборонно-массовой работы. Новые повышенные обязательства заводских активистов были опубликованы в местной газете. Тракторозаводцы стремятся привлечь молодежь к систематическим занятиям военно-техническим спортом. Для этой цели создаются новые секции, курсы и кружки, кроме авиационных.

— Раньше на нашем заводе, — поделилась с нами Л. Клюева, — работал планерный кружок, проводились теоретические занятия, которыми я руководила, а теперь и его нет. На воздушный спорт мало обращается внимания.

В большинстве организаций города авиационные секции преданы забвению. Горком ДОСААФ (председатель В. Шинкаренко) слабо нацеливает оборонные коллективы на то, чтобы они наладили занятия кружков, не заслушивает их отчетов. То же происходит и в райкомах.

Недалеко от клуба раскинулись угодья совхоза-училища виноделия и виноградарства. Директор училища И. Фулга, военрук Н. Степанов, председатель комитета ДОСААФ К. Гизило — все они энтузиасты оборонно-массовой работы. Коллектив ДОСААФ училища на хорошем счету не только в районе, но и в республике. Здесь оборудованы классы по начальной военной подготовке. Есть музей боевой славы. Работают различные секции по военно-техническим видам спорта, кроме... авиационных.

— И вовсе не потому, — объясняет военрук Николай Иванович Степанов,— что воздушный спорт не в почете. У нас и парашюты, и столы для их укладки есть. Не счесть желающих летать на планерах, строить модели, прыгать с парашютом. Можно было создать кружки укладчиков парашютов, но нам это не осилить без помощи клуба. В первую очередь нужны руководители кружков...

Работники комитетов и клуба часто ссылаются на ограниченные возможности. Так ли это? Нет! Даже имеющиеся возможности используются не полностью. При наличии двух самолетов Ан-2 за год не трудно совершить до семи тысяч прыжков. В 1971-м парашютное звено (командир В. Дорошенко) выполнило 3500 прыжков, а в 1972-м только 2260. По этим цифрам можно судить, что инструкторы звена работают без напряжения. А ведь при должной организации и настойчивости клуб в состоянии готовить спортсменов значительно больше. О серьезных недостатках в деятельности парашютного звена говорит и то, что в 1972 году оно не смогло подготовить сборную команду республики на всесоюзный чемпионат.

Массовость спорта немыслима без совместных усилий авиаспортклуба и комитетов ДОСААФ. Клубных инструкторов ждут в первичных организациях. Как помочь им? Семинары будущих руководителей кружков, инструктажи, консультации, показательные выступления спортсменов — это важно. В оборонные коллективы, и к этому призывают мастеров спорта решения III пленума ЦК ДОСААФ СССР, должны прийти ведущие авиационные спортсмены. Им в первую очередь следует возглавить кружки, готовить спортивную смену. Конечно, помощь будет ощутимой лишь при условии, если поход «мастера — в кружки первичных организаций» возглавят ЦК ДОСААФ Молдавии и авиаспортклуб.

Точек соприкосновения между комитетами и клубом множество. Почему бы им совместно не определить, где и когда создать спортивные секции, кружки по подготовке укладчиков парашютов и т. д. При наличии постоянной связи, крепкого содружества комитеты помогли бы клубу комплектовать и спортивные секции, скажем, рекомендовали бы ему в первую очередь лучших активистов Общества. Пусть это будет средством их поощрения.

Еще путь: там, где позволяют условия, сегодняшний кружок превратить в зав-

трашний филиал республиканского клуба. Цель — использовать материально-учебную базу клуба, квалификацию его инструкторов. Филиалы привлекут молодежь окрестных районов. Здесь должна проводиться теоретическая подготовка. Прием зачетов и прыжки — на аэродроме. Такие филиалы можно создать в Тирасполе и Бельцах. О широких возможностях в подготовке авиаспортсменов свидетельствует опыт этих комитетов.

Вот уже 12 лет готовят парашютистов в Тирасполе. Общественные инструкторы — водитель троллейбуса В. Бонарь, швея Т. Ильина, электросварщик В. Диль ведут теоретические занятия. В авиаспортклубе тираспольцы проходят наземную подготовку, сдают инструкторам зачеты и совершают прыжки. Несмотря на отдаленность, председатель городского комитета ДОСААФ Н. Нименький предоставляет молодежи автомашины. Находясь на краткосрочных сборах (обычно в дни отдыха), парашютисты успевают совершить по три прыжка, выполнить нормы третьего спортивного разряда. Таким путем спортсменами стали сотни юношей и девушек.

В Тирасполе работает общественная авиамодельная лаборатория во главе с энтузиастом мастером спорта В. Плавинским. Здесь конструируют микродвигатели и модели различных классов, в том числе радиоуправляемые. Этим занята спортивная секция — Н. Татарко, Ю. Новиков, Н. Кушниренко, С. Николаев, В. Куловский, А. Митов. Есть еще младшая группа, объединяющая школьников-строителей простейших моделей. Есть также кружок ракетчиков, где общественным инструктором электрик-механик Б. Вайсерман.

Председатель горкома постоянно интересуется делами инструкторов, создает все условия для бесперебойных занятий и тренировок. Отчеты инструкторов на президиуме городского комитета — одна из форм обобщения опыта.

Хорошо готовят парашютистов в Бельцах, в первичной организации ДОСААФ завода имени Ленина. Секцию возглавляет спортсменка первого разряда Нина Мальцева. Для занятий есть все, вплоть до тренажера Проничева. Рабочие, служащие и учащиеся ежегодно проходят здесь теоретическую и наземную подготовку. Потом к ним из республиканского авиаспортклуба прилетает самолет Ан-2 с инструкторами. Они принимают зачеты и вывозят юношей и девушек на прыжки. Для этой цели используется местный аэродром Аэрофлота.

В Бельцах есть все условия, чтобы здесь создать общественный парашютный клуб. Фактически он уже существует, однако, юридически не оформлен в ЦК ДОСААФ СССР, а следовательно, и не пользуется всеми правами, предоставляемыми общественным объединениям. Молдавские товарищи не приняли мер, чтобы, наконец, открыть клуб и таким образом получить дополнительные возможности для развития парашютного спорта в республике. Об активистах из Тирасполя и Бельцев знают в Центральном комитете ДОСААФ Молдавии, но ничего не делается, чтобы обобщить, распространить их опыт.

Ныне все больше возрастает роль общественного актива — инструкторов, тренеров, судей. В Молдавии в прошлом широко внедрялись общественные начала. Вспомним хотя бы сельский самодеятельный авиаспортклуб в Кагульском районе — один из первых в нашем Обществе. В 1954 году работали планерные кружки в селах. Так, молодежь колхозов имени Дзержинского — Григориопольского и имени Максима Горького — Ваду-Луй-Водского районов летала на планерах, приобретенных на средства своих хозяйств. Об этом почине сейчас в ЦК ДОСААФ республики не помнят.

Нам кажется, следовало бы молдавским товарищам, в первую очередь, изучить опыт передовых комитетов, а также опыт Прибалтийских республик и особенно Литвы, где наиболее широко развиты общественные начала. В Литве успешно работает несколько авиатехспортклубов. Почти на всех аэродромах там построены капитальные ангары, служебные и складские помещения. Клубы пользуются большой популярностью. Их воспитанники стали мастерами спорта, регулярно участвуют в республиканских и всесоюзных соревнованиях, устанавливают рекорды.

В улучшении руководства оборонно-спортивной работой, подчеркивается в решении III пленума ЦК ДОСААФ СССР, велика роль федераций, призванных глубоко вникать в процессы развития военно-технического спорта, помогать первичным организациям, комитетам, клубам.

В Молдавии авиационная федерация есть только на бумаге. Пять лет ее председателем числится начальник Молдавского управления гражданской авиации А. Коротеев. Не новичок в спорте, воспитанник одного из аэроклубов, он понимает нужды спортсменов и, казалось бы, должен всячески содействовать развитию воздушного спорта. На т. Коротеева, естественно, возлагались большие надежды. Увы! Эти надежды не оправдались. Председателя федерации спортсмены и в лицо не знают. Тов. Коротеев даже при большой загруженности служебными делами мог бы найти время, чтобы бывать в ЦК ДОСААФ, в клубе, интересоваться состоянием дел. Странно, что бездеятельность федерации не вызывает тревоги у руководителей республиканской оборонной организации.

Еще об одном хочется сказать — об авиационных соревнованиях — важнейшем средстве пропаганды спорта. Они не служат этой цели. Авиационные старты обычно проходят без зрителей. Одни только... участники.

Молдавские товарищи, оказывается, если хотят, могут отлично организовать соревнования по другим видам военно-технического спорта. В этом мы убедились, побывав на мотокроссе — традиционном межреспубликанском турнире мотогонщиков, где разыгрывается приз имени Ю. А. Гагарина. О подготовке к стартам писали газеты, участникам кросса посвящались радио- и телепередачи. Многочисленные плакаты, которые были развешаны во всех уголках республики, сообщали о предстоящих состязаниях. В день кросса, в район мототрассы Кишиневский горсовет по просьбе республиканского автомотоклуба увеличил частоту движения автобусов и троллейбусов. Здесь работали выездные буфеты и столовые.

Соревнования привлекли десятки тысяч горожан и сельских тружеников. На высоком профессиональном уровне судьи вели репортаж о ходе спортивных поединков.

Начало

Иван ДЫНИН

Поставив солнца круглую печать,
Судьба меня и небо обвенчала.
И если б надо снова жизнь
начать,
Аэродром я сделал бы началом.
Там очищенье мыслей и сердец
И узы братства,
спаянные риском.
Там — мужества и смелости
венец,
Оттуда к славе
и к бесславью близко.
Аэродром в душе моей живет
Волненьем взлета и ракетным громом.
Ведь даже небо
счет своих высот
Ведет от уровня
аэродрома.

Почему нельзя так же организовать и авиационные старты? Ведь клубный аэродром расположен вблизи зоны отдыха трудящихся. В выходные дни здесь проводят свой досуг многие тысячи горожан, но дорога, ведущая на аэродром, им неведома.

ЦК ДОСААФ Молдавии, к сожалению, даже не пытается разобраться в причинах сложившегося положения в воздушном спорте. А посему и трудно, да, пожалуй, и нельзя определить пути устранения недостатков, правильного использования резервов и имеющихся возможностей.

— За последние два года, — сказал нам председатель ЦК ДОСААФ Молдавии В. Н. Шмаров, — никаких принципиальных вопросов, касающихся состояния авиационного спорта и перспектив его развития, мы не обсуждали.

Создается впечатление, что у работников ЦК ДОСААФ нет вкуса к авиационно-спортивным делам. Президиум ЦК вместо того, чтобы вникать в существо спортивной работы, в деятельность комитетов в этой области, ограничивается рассмотрением лишь второстепенных вопросов.

В аппарате ЦК ДОСААФ есть должность авиационного инспектора. Ее занимает бывший летчик А. Дорошенко. Прямой долг инспектора — вести организаторскую работу на местах, помогать клубу. Он же обязан контролировать исполнение решений ЦК ДОСААФ СССР, фактическое состояние авиационно-спортивной работы. Но до всего этого у тов. Дорошенко руки не доходят. Чем же он тогда загружен? На плечи инспектора взвалили совсем иные обязанности: восемь рабочих дней он занят ведением оперативного учета оружия, в остальные дни — занят канцелярскими делами комитета... Этот факт, думается, не нуждается в комментариях.

Надо полагать, что ЦК ДОСААФ Молдавии серьезно проанализирует состояние авиационно-спортивной работы в республике и сделает необходимые выводы. Это особенно важно в свете решений III пленума ЦК ДОСААФ СССР.

А. ВИНОКУРОВ,
М. ЛЕБЕДИНСКИЙ,
спецкоры «Крылья Родины»

Кишинев

Правофланговый требует внимания

Самолетный спорт по праву называют у нас правофланговым авиационных видов спорта, требующим от пилотов-спортсменов мастерства, глубоких теоретических знаний, высоких моральных и физических качеств.

Многие юноши и девушки нашей страны полюбили самолетный спорт, отдают ему свое свободное время.

Учитывая растущие запросы молодежи, Коммунистическая партия и Советское правительство делают все возможное для того, чтобы авиационный спорт в нашей стране и, в частности самолетный, развивался и креп. Мы располагаем целой сетью аэроклубов. Во многие из них дана современная реактивная техника. Регулярными стали соревнования на реактивных самолетах. Кстати, проводятся они пока только в Советском Союзе.

Аэроклубы дали путевки в небо тысячам авиаторов. Многие из них совершили героические подвиги в Великой Отечественной войне. Первопроходцы космоса, герои нашего времени Ю. Гагарин, В. Терешкова, А. Николаев, П. Попович, Г. Титов, А. Шаталов и другие также научились летать в аэроклубах ДОСААФ, давших им крылья.

Питомцы аэроклубов служат в рядах Военно-Воздушных Сил Советской Армии, водят быстрокрылые тяжелые лайнеры по гражданским воздушным трассам, немало спортсменов-летчиков нашли свое призвание в трудной и ответственной роли испытателей крылатых машин. А сколько юношей и девушек продолжают совершенствовать свое летное мастерство в аэроклубах! Достаточно сказать, что на 1 января нынешнего года более полутора тысячам спортсменов-летчиков присвоено звание мастера спорта СССР. Из них 134 — женщины.

Значительный вклад в развитие самолетного спорта внесли неоднократные участники и призеры мировых и всесоюзных чемпионатов В. Мартемьянов, В. Овсянкин, В. Пискунов, В. Почернин, А. Пименов, Р. Шихина и многие другие. Известны достижения заслуженных мастеров спорта, абсолютных чемпионов мира 1970 года И. Егорова и С. Савицкой, чемпионки мира Л. Леоновой, двукратной чемпионки страны, серебряного призера чемпионата мира мастера спорта СССР международного класса Л. Мороховой и многих других.

Достигнуты, как мы видим, немалые успехи. И все же состояние самолетного спорта на нынешнем этапе его развития не может удовлетворить массы молодежи.

Большую озабоченность вызывает состояние парка поршневых пилотажных самолетов. Долгие годы наш отечественный пилотажный самолет Як-18ПМ конструкции А. С. Яковлева считается одним из лучших в мире. На этом самолете спортсмены-летчики, прошедшие советскую школу высшего пилотажного искусства, в течение последних десяти лет занимали почти на всех мировых чемпионатах призовые места. Но этих самолетов у нас, к сожалению, мало. К тому же, не следует забывать, что наши спортивные соперники создают новые образцы спортивных машин, модернизируют старые, хорошо зарекомендовавшие себя. В 1972 году на VII чемпионате мира во Франции советские спортсмены-летчики заняли только второе командное место и уступили титул абсолютных чемпионов американским спортсменам, выступившим на самолетах «Питц-Спешиал», которые обеспечили им некоторые технические преимущества. На этом же чемпионате были представлены и другие типы спортивных самолетов, таких, например, как «Кап-20» французского аэроклуба, новая модификация «Акростар» швейцарского производства.

Все это заставляет нас по-новому взглянуть на соотношение возможностей наших спортсменов и их зарубежных соперников, сделать из этого правильные выводы, принять меры к тому, чтобы систематически обновлять парк пилотажных самолетов.

Достаточное количество спортивных машин, отвечающих современным требованиям, позволило бы ввести в программы внутриклубных, зональных, республиканских и всесоюзных соревнований, наряду с такими прикладными элементами как взлет, расчет, посадка, маршрутные полеты и сложные пилотажные комплексы, возобновить всесоюзные соревнования на кубок имени В. П. Чкалова, учрежденный Центральным аэроклубом СССР еще в 1960 году. Наличие легких самолетов расширит возможности для значительного улучшения наших рекордных показателей. Авиационные спортсмены надеются, что Министерство авиационной промышленности примет меры к тому, чтобы обеспечить их новыми пилотажными и рекордными самолетами. Это поможет закрепить наши успехи на международной арене.

Многое зависит и от самих руководителей клубов. Как известно, аэроклубы, в которых спортсмены летают на реактивных самолетах, оснащены всем необходимым. Однако состояние спортивной работы в них оставляет желать лучшего. К сожалению, есть еще начальники клубов, равнодушно относящиеся к спорту. В подтверждение этой мысли приведу такой пример. Известно, какое огромное воспитательное значение имеют авиационные праздники. А всеми ли авиационно-спортивными клубами они проводятся? Далеко нет. Даже там, где несколько лет тому назад они были традиционными, о них стали забывать. А причина одна — как можно меньше хлопот, меньше ответственности.

Факты показывают: там, где проявляется инициатива, где руководящий летный состав и, прежде всего, начальники клуба заботятся о развитии спорта, там и успехи налицо, из года в год растет количество разрядников и мастеров. К таким клубам можно отнести Киевский, Московский областной, Тамбовский и многие другие.

Думается, теперь, когда III пленум ЦК ДОСААФ принял решение о состоянии и мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию военно-технических видов спорта, каждый работник клуба обязан спросить себя, в полной ли мере им используются предоставляемые возможности.

Подготовка спортсмена-летчика зависит не только от его желания и способностей, но и в огромной степени от умения инструктора или тренера привить ему нужные качества. В большинстве своем в авиаспортклубах работают любящие свое дело инструкторы и тренеры, настоящие энтузиасты, способные учить не только рассказом, но и показом, личным примером, а это — главное в летном обучении. И надо прямо сказать, что в успехах в самолетном спорте, о которых упоминалось выше, немалая заслуга инструкторов и тренеров. Тренер — основная фигура в спорте. От того, каким будет тренер, во многом зависит успех того или иного спортсмена, клубной команды. Эту истину уяснили, к сожалению, не все. В некоторых клубах тренеров назначают как бы условно, не наделяя никакими правами. Нужно ли говорить, что, не имея прав, тренер не в состоянии справиться со своим трудным делом.

Немаловажное значение приобретает методическая подготовка инструкторов и тренеров. Дальнейший прогресс в самолетном спорте, его выдвижение на новые рубежи все больше начинают зависеть от уровня подготовленности инструктора, тренера. Самолетный спорт, как никакой иной вид авиационного спорта, нуждается в научно обоснованном режиме, выборе физических упражнений, способствующих перенесению перегрузок. А все ли инструкторы или тренеры способны глубоко разобраться во всех этих процессах?

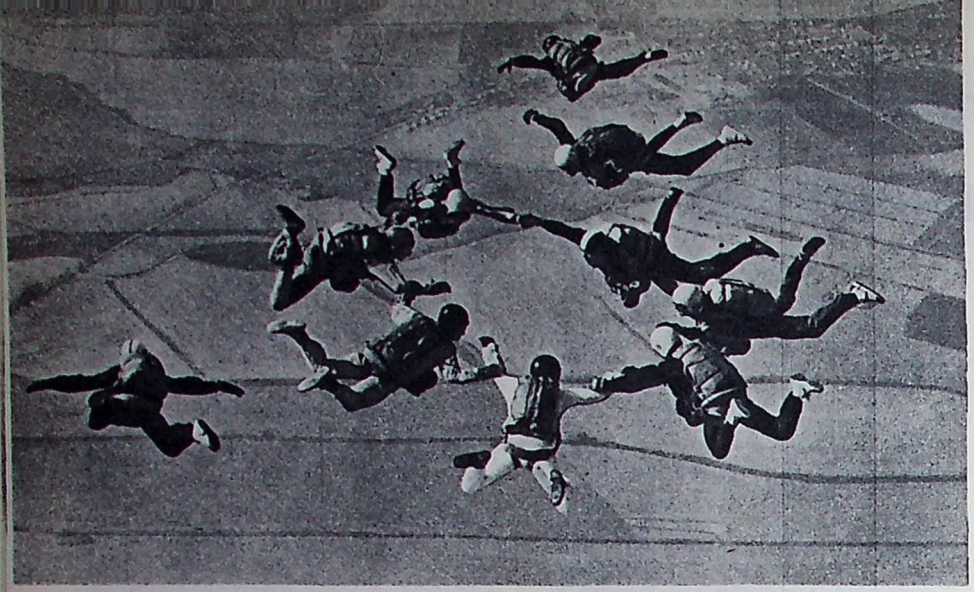
Большое значение имеет решение III пленума ЦК ДОСААФ о введении, начиная с 1974—75 учебного года, в Волчанском авиационном училище ДОСААФ курса подготовки тренеров по авиационным видам спорта. Вместе с тем, безусловно стоит привлекать инструкторов и тренеров на специальные сборы, на которых они могли бы прослушать лекции об основах воспитания спортсменов.

Думается, следовало бы разрешить, как это было раньше, заочное обучение инструкторского состава при летном училище ДОСААФ. Эта мера способствовала бы повышению квалификации инструкторов-практиков, выдвинутых из числа лучших спортсменов.

Многое предстоит сделать, чтобы оснастить клубы наглядными пособиями. Все еще пока не изжиты факты, когда сложные вопросы аэродинамики приходится объяснять на пальцах. Нет тренажеров и никто не проявляет заботы о том, чтобы они выпускались. Мало в клубах методической литературы.

Решение этих проблем не терпит отлагательства. И чем быстрее это будет сделано, тем скорее самолетный спорт займет подобающее ему место в строю авиационных видов спорта.

А. КОСС,
заместитель председателя Федерации авиационного спорта СССР



Вот-вот «загорится» в небе «звезда».
Фото мастера спорта С. КИСЕЛЕВА

„ЗВЕЗДА"

Весенние тренировки сборной команды СССР по парашютному спорту вновь проводились в Ташкенте. Их основной задачей являлись: подготовка к предстоящим международным соревнованиям, освоение новых видов прыжков, а также попытки установить всесоюзные и мировые рекорды.

Как уже сообщалось в журнале, в конце прошлого года Международная авиационная федерация (ФАИ) приняла новую таблицу регистрации мировых рекордов. В нее впервые включены групповые акробатические прыжки — образование в свободном падении «звезды» из десяти человек на время и «большого кольца» — на наибольшее количество человек.

...19 апреля. С самого утра печет солнце. В 10 часов 13 минут местного времени парашютисты уходят в небо.

Гул самолетов тает в синеве. Всматриваемся в небо. «Антоны» ушли на высоту, на четыре тысячи метров. До боли напрягаем глаза, пытаемся по звуку отыскать их в бездонном мареве.

— Вот они! Вижу! — крикнул кто-то и показал ввысь. Взоры всех вцепились в две еле заметные точки...

— Судьи, внимание! На курсе! — предупреждает руководитель полетов.

У оптических труб наготове судьи международной категории А. Гуськов, А. Дунаев и судья республиканской категории С. Кирпичева. Рядом хронометрист судья республиканской категории В. Швыряев, секретарь — В. Куликова.

— Приготовиться! — повторяет команду, переданную летчиками по рации, руководитель полетов.

На четырехкилометровой высоте крылом к крылу летят два «Антона», управляемые Игорем Гонобоблевым и Владимиром Сафьянниковым.

— Пошел!

Щелкнули секундомеры. Одна за другой из самолетов посыпались черные точки...

— Есть три! — считает Гуськов.

— Двенадцать секунд, — говорит Швыряев, а Куликова записывает в журнал.

— Четыре!

— Шестнадцать секунд.

— Пятый на подходе... Все ближе... ближе... Есть пять!

— Двадцать четыре секунды.

Уже хорошо видна «звездочка», а вокруг нее словно маленькие птички шмыгают туда-сюда четыре точки.

— Шесть!

— Двадцать шесть секунд.

— Седьмой подошел.

— Тридцать две.

— Восьмой, девятый...

— Тридцать восемь.

— Есть десять!

— Тридцать девять секунд!

— Красивая «звезда»... Здорово! Молодцы! — слышатся восторженные возгласы.

Рядом с кольцом еще «плавают» люди. Это воздушные операторы мастера спорта Ю. Соболев, С. Киселев и Л. Залысин.

Спортсмены-парашютисты сборной команды СССР В. Мащенко, Е. Моторин, В. Трунин, В. Махнорылов (ДОСААФ), В. Ершов, Н. Ушмаев, Е. Гладилов, Ю. Баранов (ВВС), С. Песнячевский и В. Карпезо (ПВО) показали рекордное время образования скоростной «звезды» из 10 человек — 39,0 сек. «Кольцо» зафиксировано в течение 4,0 сек.

Второе достижение — впервые в Советском Союзе высоко в небе собрана «звезда» из 12 человек. В рекорде кроме упомянутых спортсменов участвовали заслуженный мастер спорта, старший тренер сборной команды Владимир Гурный (ДОСААФ) и мастер спорта Сергей Киселев (ВВС), а вместо Ершова — мастер спорта Виктор Лапицкий (ДОСААФ).

Материалы о достижениях советских парашютистов направлены в Международную авиационную федерацию (ФАИ) для утверждения их в качестве мировых рекордов.

В нашей стране это упражнение не раз вводилось в программу показательных выступлений, но маленькими группами — по 4—5 человек. В Ташкенте сборная команда начала осваивать схождение в «звезду» по десять и более спортсменов.

Каков путь к рекорду?

Вначале не везло с погодой. Толстый слой облаков плотно закрывал небо на километровой высоте. Значит возможна лишь 10-секундная задержка в раскрытии парашюта. Тренерский совет принял решение прыгать парами на схождение, чтобы отработать плавный подход друг к другу. Обычно за 4—6 сек. после отделения от самолета спортсмены «состыковывались» и тут же расходились, чтобы обеспечить безопасность раскрытия парашютов.

По мере освоения группами этих элементов задачи усложнялись.

Высота 3000 м. В свободном падении — 10 человек. Пятеро сходились в кольцо, остальные искали пути подхода, подбирали необходимую скорость, если оказывались ниже основной группы — учились «вспухать», если выше — проваливаться. Важно было найти нужную позицию для «стыковки». После нескольких тренировочных прыжков в кольцо становились уже 7—9 человек. Затем начались прыжки с 4 тысяч метров с одновременным отделением от двух самолетов. В группе — 16 спортсменов и два оператора.

В конце сборов в судейскую коллегию, которую возглавлял судья международной категории, мастер спорта Аркадий Сергеевич Гуськов, была подана заявка на рекорд.

Что позволило нашим спортсменам добиться успеха за столь короткий срок?

После каждого прыжка на схождение участники собирались на старте, чтобы обсудить его. Они говорили о своих действиях, давая им оценку, подробно анализируя свои ошибки, предлагали пути их исправления. На основе высказываний все обобщалось, делались выводы, которые становились задачей для следующего прыжка. По существу он уже создавался на земле, а в небе оставалось только осуществить задуманное. Решая спортивные задачи, не забывали, что главным остается безопасность прыжков, особенно в момент раскрытия купола. Благодаря высокой дисциплине, большому чувству ответственности за время сборов не возникло ни одной предпосылки к летным происшествиям.

Немаловажную роль в освоении этого интересного упражнения сыграла воздушная съемка, которую выполнял оператор сборной команды СССР, мастер спорта Юрий Соболев. Все прыжки он снимал на 16-миллиметровую пленку, и уже вечером ребята могли посмотреть их на экране. В воздухе так же фотографировали мастера спорта Сергей Киселев и Лев Залысин. По их материалам участники сборов смогли лучше изучить свои ошибки, найти правильные пути построения прыжка.

Приступая к этому упражнению, советские парашютисты уже имели некоторый опыт схождений в свободном падении. Наши спортсмены совершали много прыжков на эстафету, являются отличными воздушными акробатами. Общее количество прыжков всей группы превышает 25 тысяч! Все это помогло за короткий тренировочный срок добиться успеха. Участники рекорда на «звезду» совершили всего по 29 прыжков. 10 раз сошлись в кольцо 7 человек, 5 раз — девять, 3 раза — десять (показав время 43,5; 41,0; и 39,0 сек.), 2 раза — одиннадцать и 2 раза — двенадцать.

— Темп роста был таким, — говорит старший тренер Владимир Гурный, — что, если бы потренироваться еще неделю (совершить 25—30 прыжков), то вполне можно было собрать «звезду» из 15—20 человек. Единственно чего не хватало спортсменам — это опыта построения кольца большой группой. Они еще не чувствовали, какие движения наиболее приемлемы в тот или иной момент для подхода и «стыковки». Ведь наши ребята привыкли работать индивидуально, а здесь необходимо выработать коллективное чувство «кольца», чтобы сохранить его нужное время.

Путь освоения этого упражнения явился хорошим средством воспитания коллективизма, ведь успех зависел от работы всех участников. Общие разборы, анализ ошибок помогли сплотить спортсменов в еще более дружную семью.

На сборах в Ташкенте шла тренировка и по классическим упражнениям — прыжкам на точность приземления и комплексу выполнения фигур в свободном падении. Осваивался также новый вид групповой воздушной акробатики, который югославы предложили включить в программу «Кубка Адриатики» — «крест» из четырех человек с последующим выполнением ими сальто и одной из шести фигур — «стрелковой цепи», «снежинки», «гусеницы», «алмаза», «обратного ромба» и «буквы Т». Высота 2600 м. Время считается с момента роспуска «креста» до полного образования фигуры. Совершается шесть прыжков. Это упражнение осваивали наши девушки Светлана Родионова, Светлана Старикова, Александра Швачко, Мая Костина, Лидия Скворцова, Альбина Дюжова, Наташа Сергеева и другие.

— Программа, предложенная югославами, — отметил В. Гурный, — очень сложная и нужно много работать, чтобы добиться успеха.

...Снова идут сборы. Теперь на базе Орджоникидзевского авиаспортклуба ДОСААФ члены сборной команды СССР готовятся к международным соревнованиям, которые состоятся в Венгрии, Югославии, Польше и Германской Демократической Республике.

Б. НЕРИНГА

Ташкент

30 лет назад

◆

ПЕРЕЛОМ

Курск

Курская битва — одно из крупнейших и решающих событий второй мировой войны. Ее главным итогом был окончательный захват стратегической инициативы Советскими Вооруженными Силами. В сражениях под Орлом, Белгородом и Харьковом гитлеровской армии был нанесен сокрушительный удар, в результате которого немецко-фашистское командование, окончательно отказавшись от наступательной стратегии, перешло к оборонительной. В битве под Курском гитлеровские военно-воздушные силы окончательно и бесповоротно лишились стратегического господства в воздухе.

* * *

Военно-политическая обстановка к весне 1943 года характеризовалась улучшением внутреннего и международного положения Советского Союза и ухудшением положения фашистской Германии. Началось массовое изгнание гитлеровских захватчиков с советской земли. Общие потери врага к этому времени составили около 1 млн. 700 тыс. человек, 24 тыс. орудий, свыше 3500 танков, 4300 самолетов.

Жажда реванша за понесенные поражения, желание любой ценой поправить пошатнувшийся престиж среди союзников толкнули гитлеровское руководство на подготовку нового наступления, теперь уже в районе Курского выступа.

За счет максимального напряжения сил и возможностей противник сосредоточил под Курском свыше 50 дивизий, насчитывавших около 900 тыс. человек, 2700 танков, до 10 тыс. орудий и минометов.

Поддержка фашистских войск с воздуха возлагалась на авиацию 4-го и 6-го воздушных флотов, насчитывающих свыше двух тысяч самолетов, что составляло значительную часть всей авиации, действующей на советско-германском фронте. Авиационная группировка была усилена модернизированными бомбардировщиками типа «Хе-111», новыми истребителями «ФВ-190А» и двухмоторными штурмовиками «Хе-129».

Советское Верховное Главнокомандование, своевременно раскрыв замыслы врага, приняло решение: преднамеренной, упорной и активной обороной измотать наступающие войска противника, а затем разгромить их в решительном контрнаступлении.

Группировка советской фронтовой авиации, принявшей участие в обороне под Курском, состояла из 16-й, 2-й и части сил 17-й воздушных армий (командующие: генералы С. И. Руденко, С. А. Красовский, В. А. Судец), плюс соединения авиации дальнего действия (командующий АДД генерал А. Е. Голованов). Всего более трех тысяч самолетов.

С целью максимально ослабить авиационную группировку противника и создать благоприятные условия для завоевания господства в воздухе были проведены две воздушные операции по уничтожению авиации противника на аэродромах. Первая, в которой участвовали шесть воздушных армий (1, 15, 16, 2, 17, 8-я), проходила с 6 по 8 мая, вторая, при участии 1, 15 и 2-й воздушных армий, — с 8 по 10 июня. В итоге первой операции было уничтожено и выведено из строя 506 вражеских самолетов, второй — 580.

Успешным ударам по аэродромам предшествовала большая работа воздушных разведчиков. Одновременно они вскрывали места сосредоточения и состав ударных группировок противника, характер оборонительных укреплений, опорные пункты, расположение резервов, артиллерийских позиций.

Авиация дальнего действия в течение почти трех месяцев выполняла задачи по срыву железнодорожных и автомобильных перевозок противника. Это наносило большой ущерб в живой силе и технике, затормаживало перегруппировку вражеских войск.

Исключительно активно действовала наша истребительная авиация. Бои шли непрерывно, но особо ожесточенные разыгрались 2 июня. Для перехвата немецких бомбардировщиков, идущих на Курск, привлекалось более 380 истребителей. Отразив первую волну бомбовозов, они сбили 58 машин, а всего в течение дня — 145. Противник все же прорвался к Курску, на 12 часов вывел из строя железнодорожный узел, и это еще и еще раз подтверждало сложность воздушной обстановки.

При подготовке к оборонительной операции большую работу провели партийные и комсомольские организации, политорганы Военно-Воздушных Сил. Они направляли свою деятельность на повышение боеспособности частей и подразделений, на укрепление веры в победу, на воспитание наступательного порыва.

Наступление противника началось 5 июля на Орловском направлении. Его ждали и упредили мощной артиллерийской контрподготовкой — нанесением удара по изготовившимся к атаке войскам. В это же время 417 наших самолетов подвергли бомбардировке ряд аэродромов противника, вывели из строя и уничтожили около 60 самолетов. Когда после полутора-двухчасовой задержки противник пошел в наступление, штурмовая и бомбардировочная авиация приступила к уничтожению его танков и живой силы, а истребительная — к отражению налетов.

Борьба с авиацией противника носила ожесточенный характер. В первый день, прикрывая войска, наши летчики сбили 106 вражеских самолетов, во второй — 113. Сражаясь с врагом, они проявляли отвагу, мастерство, массовый героизм. В бою с группой бомбардировщиков противника младший лейтенант Виталий Поляков сбил один самолет пулеметным огнем, а второй, уже на горящей машине, уничтожил тараном. Сам спасся на парашюте. В сентябре 1943 года В. К. Полякову было присвоено звание Героя Советского Союза.

В одном из воздушных боев летчик-истребитель лейтенант С. К. Колесниченко



Так поздравляли Героя Советского Союза майора А. А. Алехновича после совершенного им 200-го боевого вылета.

ко один за другим сбил два вражеских самолета. Увидев затем, что напарник выбросился с парашютом из подбитой машины и его атакует фашист, Колесниченко пришел на помощь. Сбив и этот вражеский самолет, он прикрывал товарища, пока тот не приземлился. Отважный воздушный боец был удостоен звания Героя Советского Союза.

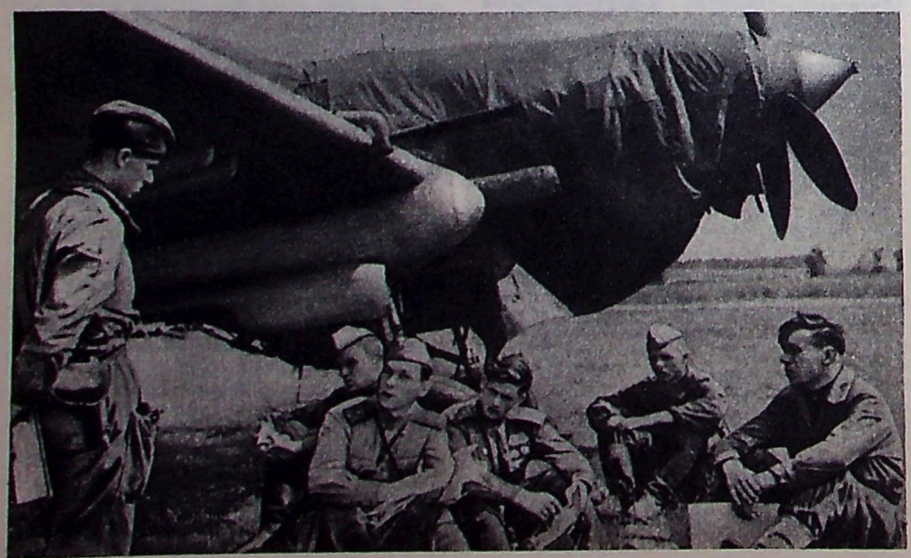
В народной памяти навсегда сохранится героический подвиг летчика-штурмовика комсомольца Александра Баранова. Он направил свой горящий самолет на колонну фашистских танков. Перед тараном наземной цели летчик передал по радио: «Умираю за Родину, за победу!».

Героическим подвигом обессмертил свое имя летчик-коммунист старший лейтенант А. К. Горовец. В одном воздушном бою он сбил девять вражеских бомбардировщиков. Это единственный случай в истории истребительной авиации не только нашей, но и всех стран: ни один летчик не уничтожал в одном бою такого большого количества самолетов. В тот день отважный воин погиб. Звание Героя Советского Союза ему было присвоено посмертно.

В битве под Курском начал свой славный боевой путь И. Н. Кожедуб, уничтоживший за время Великой Отечественной войны 62 вражеских самолета, ставший трижды Героем Советского Союза.

Характерно, что в обороне под Курском советская авиация, борясь с танками противника, впервые применила специальные противотанковые бомбы кумулятивного действия. Это средство поражения оказалось весьма эффективным и значительно повысило боевые возможности наших штурмовиков и бомбардировщиков при ударах по вражеской бронированной технике.

Прием в ряды Коммунистической партии летчика-штурмовика В. Л. Волгина (слева)— июль 1943 года. В апреле 1944 года отважный воздушный боец удостоен звания Героя Советского Союза.



Ценою огромных потерь врагу удалось вклиниться в оборону советских войск на узких участках фронта: севернее Курска на глубину 10—12 км, южнее — до 35 км. Сильными контрударами противник был отброшен в исходное положение. В районе Прохоровки развернулось встречное танковое сражение: на небольшом пространстве сошлись около 1200 танков с обеих сторон. Но и здесь победу одержали советские воины.

В упорных оборонительных боях, продолжавшихся до 10 июля, советские войска сорвали планы врага, свели на нет последнюю его попытку достигнуть стратегических целей.

При выполнении этой задачи неоценимую роль сыграли Советские Военно-Воздушные Силы. Окончательный перелом в борьбе за господство в воздухе наступил 7 июля. С этого дня наши истребители полностью захватили инициативу в воздухе. Совершив около 28 тыс. боевых вылетов, советские летчики всех родов авиации оказали большую помощь войскам в отражении вражеского наступления. В среднем за сутки они производили 1500 самолето-вылетов, 45 процентов из них — на уничтожение войск и техники противника. На земле и в воздушных боях они истребили 1500 вражеских самолетов. Военный Совет Воронежского фронта в донесении Ставке Верховного Главнокомандования отмечал: «...Особенно огромные потери понес противник в танках и живой силе от всех видов нашей авиации и артиллерии».

В адрес командующего 16-й воздушной армией была принята такая телеграмма: «Военный Совет 13-й армии просит передать летному составу воздушной армии горячую благодарность наших наземных войск за активную поддержку с воздуха. Воины 13-й армии с любовью и теплотой отзываются об удачных ударах с воздуха своих братьев по оружию».

В ходе обороны под Курском были созданы благоприятные условия для перехода в контрнаступление. Войска и авиация готовились к нему еще задолго до начала оборонительного сражения, а также в ходе его. Значительное усиление получила авиация фронтов. В составе 1, 15, 16, 2 и 5-й воздушных армий было сконцентрировано 5 тыс. самолетов.

Несмотря на то, что враг был измотан и ослаблен, борьба предстояла тяжелая и упорная: его войска тоже получили пополнение. Противник заранее подготовил оборонительные рубежи, состоявшие из сильных опорных пунктов, узлов сопротивления, траншей, ходов сообщения, густой сети минных полей и заграждений. Авиация гитлеровцев, хотя и уступала нашей по численности, но была еще довольно сильна и насчитывала 2200 боевых самолетов.

По замыслу Ставки Верховного Главнокомандования в ходе контрнаступления предполагалось окружить, рассечь на части и разгромить орловскую и белгородско-харьковскую группировки противника и тем самым создать условия для последующего наступления.

Контрнаступление наших войск проходило на двух направлениях: орловском и белгородско-харьковском.

На орловском оно началось на рассвете 12 июля 1943 года. Авиация и артиллерия провели мощную подготовку ата-

ки. Всю ночь действовала дальняя авиация и фронтовые ночные полки, подавляя опорные пункты, уничтожая огневые средства врага на участках прорыва. За 15 минут до атаки наземных войск по этим же объектам нанесли удар крупные силы дневных бомбардировщиков и штурмовиков. Одновременно авиация поставила дымовую завесу, под прикрытием которой пехота и танки пошли в атаку. С этого момента штурмовики приступили к поддержке наступающих войск. Группы по 10—12 самолетов под прикрытием истребителей непрерывно находились над полем боя, уничтожая танки врага, подавляя живую силу и огневые средства.

Бомбардировщики группами по 50—70 самолетов наносили сосредоточенные удары по опорным пунктам и железнодорожным объектам. Истребители прикрывали штурмовиков и бомбардировщиков, отражали налеты вражеской авиации на наши войска. За 12 июля в 72 воздушных боях они уничтожили 86 самолетов противника. Особенно отличились А. П. Маресьев, П. И. Муравьев, А. Е. Боровых (ныне дважды Герой Советского Союза, генерал-полковник авиации), И. П. Витковский.

Упорная борьба продолжалась и в последующие дни. 14 июля шесть советских истребителей под командованием майора В. Н. Буянова провели бой с группой в составе 40 бомбардировщиков. В короткой схватке противник потерял 6 самолетов, вынужден был сбросить бомбы над своей территорией и спасаться бегством. Наши истребители потерь не имели.

В этот же день штурмовики рассеяли и частично уничтожили скопление танков и мотопехоты противника в районе Зикеево и Жиздра. В итоге ударов авиации подготовленная врагом контратака была сорвана. 16 июля в районе Подмаслово, Карпово, Желябуг крупные группы штурмовиков, применяя противотанковые бомбы, уничтожили и вывели из строя около 50 танков и более 40 автомашин.

21 июля в районе Мценска совершил героический поступок летчик-истребитель гвардии лейтенант Дружкин. В бою с двумя истребителями он сбил одного в воздухе, а второго принудил к посадке на нашей территории. Приземлившись невдалеке от самолета противника, Дружкин пленил фашиста, за что был награжден орденом Красного Знамени.

Крылом к крылу с советскими авиаторами сражались французские летчики эскадрильи «Нормандия». К концу июля на боевом счету эскадрильи числилось 30 сбитых вражеских самолетов. Отличились: Ж. Тюлян, А. Литольф, А. Дюран, М. Лефевр, А. Дюпра.

Преодолевая упорное сопротивление врага, советские войска продвигались вперед. 5 августа войска Брянского фронта освободили Орел, а 18-го завершили разгром орловской группировки. Вражеский плацдарм, нависший над Курском с севера, был ликвидирован. При поддержке авиации войска разгромили 21 гитлеровскую дивизию. За 36 суток, прочно удерживая господство в воздухе, советские ВВС совершили около 61 тыс. боевых вылетов, в воздушных боях и на аэродромах уничтожили более 1400 самолетов противника.

На белгородско-харьковском направлении войска Воронежского и Степного фронтов перешли в контрнаступление 3 августа. Ночные действия дальних бомбардировщиков накануне контрнаступления, а также непосредственная авиационная и артиллерийская подготовка атаки оказались настолько эффективными, что в течение первых тридцати минут советские войска наступали без существенного противодействия противника. Отдельные оживающие огневые точки врага подавлялись штурмовиками. К исходу первого дня наступления, введенные в сражения 1-я и 5-я гвардейская танковые армии, продвинувшись на 26 км, завершили прорыв тактической обороны противника.

В первый день контрнаступления фронтовая авиация совершила 2670 самолето-вылетов. Ее действия получили высокую оценку. «Только благодаря непосредственно организованному взаимодействию и массированным ударам летчиков-штурмовиков наземные части имели продвижение», — говорилось в телеграмме командира 48-го стрелкового корпуса, адресованной командиру 1-го штурмового авиакорпуса В. Г. Рязанову.

5 августа войска Степного фронта овладели Белгородом, к 11 августа танковые войска расчленили белгородско-харьковскую группировку противника и перерезали железную дорогу Харьков—Полтава. Чтобы задержать наступление советских войск в районе Харькова, немецко-фашистское командование начало спешно перебрасывать в этот район резервы из Донбасса и с других участков фронта. Переброску вскрыли воздушные разведчики.

Разгадав замысел врага, Ставка бросила крупные силы фронтовой и дальней авиации на борьбу с подходившими резервами. Соединения 8-й, 17-й, 5-й, 2-й воздушных армий и дальних бомбардировщиков наносили удары по железнодорожным узлам и станциям Горловка, Славянск, Барвенково, Макеевка, Павлоград, Харьков-Центральный, Люботин, Мерефа, уничтожая эшелоны на перегонах; действовали по шоссейным дорогам, уничтожая автоколонны. Для решения этой задачи только дальне-бомбардировочная авиация совершила 2300 боевых вылетов. Не сумев закончить сосредоточение сил, гитлеровцы все же предприняли контрудары: 11 августа в районе Богодухова, 18 августа в районе Ахтырки. В десятидневных напряженных боях совместными усилиями войск и авиации замысел врага приостановить наступление наших войск был сорван. Летчики 2-й воздушной армии за три дня боев только в районе Ахтырки уничтожили более 30 танков, 400 автомашин с войсками и грузами, подавили огонь многих артиллерийских и минометных батарей.

Готовясь к контрудару, противник повысил активность своей авиации. Его бомбардировщики стали чаще появляться над войсками фронта. Их сопровождали истребители. Отражая налеты, наши летчики действовали мастерски, проявляя смелость, отвагу, взаимную выручку.

Прикрывая наземные войска, младший лейтенант А. В. Добродетский вместе со своим командиром вступил в бой с большой группой вражеских самолетов. Отважный летчик сбил одного фашиста. В затянувшейся схватке, когда кончился боезапас, а командиру нужна была срочная помощь, Добродетский пошел на таран. Отважный летчик погиб, но долг свой выполнил, командира спас. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 4 февраля 1944 года А. В. Добродетскому было посмертно присвоено звание Героя Советского Союза, а имя его навечно занесено в списки Н-ской гвардейской части.

В то время, когда войска Воронежского фронта отражали контрудары противника, войска Степного фронта при поддержке 5-й воздушной армии вели борьбу за освобождение Харькова. Опасаясь окружения, гитлеровское командование стало отводить танковые и мотодивизии по дороге Харьков—Полтава. Этот маневр вскрыла воздушная разведка. Действуя по отходящим колоннам, летчики только за 21—22 августа совершили 1300 самолето-вылетов. А в ходе всей операции — 28265. В воздушных боях и на аэродромах было уничтожено более 800 вражеских самолетов.

Освобождением Харькова закончилось контрнаступление на Белгородско-Харьковском направлении.

Великая битва под Курском завершилась блестящей победой Советских Вооруженных Сил над немецко-фашистской армией. Результатом ее был разгром 30 дивизий врага, в том числе 7 танковых. Потери противника составили около полумиллиона человек, до 1500 танков, 3000 орудий и много другой боевой техники. Восполнение потерь для немецко-фашистского командования стало неразрешимой проблемой. Наступательные возможности противника оказались исчерпанными, и вооруженные силы фашистской Германии вынуждены были до конца войны вести оборонительные действия. «Если битва под Сталинградом предвещала закат немецко-фашистской армии, — отмечал Верховный Главнокомандующий И. В. Сталин, — то битва под Курском поставила ее перед катастрофой».

В битве под Курском советские ВВС совершили около 118 тыс. самолето-вылетов. Ежесуточно в среднем они производили более 3 тыс. самолето-вылетов, сбрасывая на вражеские объекты по 500 тонн бомб. В воздушных боях и на аэродромах с 5 июля по 23 августа уничтожено свыше 3500 вражеских самолетов. Разгромив наиболее боеспособную авиационную группировку противника, советские ВВС завоевали стратегическое господство в воздухе, которое потом удерживали до конца войны.

Коммунистическая партия и Советское правительство высоко оценили героизм авиаторов. Многие авиачасти и соединения были преобразованы в гвардейские и им присвоены почетные наименования — белгородские, орловские, харьковские. Тысячи воинов отмечены правительственными наградами, а наиболее храбрые и умелые — высоким званием Героя Советского Союза. Только в одном 5-м гвардейском истребительном авиационном полку звания Героев были удостоены: Н. П. Дмитриев, И. П. Лавейкин, И. Н. Сытов, В. И. Попков, А. И. Шардаков. А командир этого полка полковник В. А. Зайцев был награжден второй Золотой Звездой.

Выдающаяся победа Красной Армии под Курском продемонстрировала несокрушимое могущество Советского государства и его способность под руководством Коммунистической партии полностью разгромить врага.

М. ИРТЮГА,
кандидат военных наук, доцент

СПОРТИВНАЯ МУДРОСТЬ

Не часто доводится журналисту возвращаться к героям своих очерков или корреспонденций. Но уж если это случается, то испытываешь двойное удовлетворение: значит не ошибся в человеке тогда, значит не прошли для него даром годы, истекшие со дня первой встречи. Правда, с Владимиром Гурным, о котором мне впервые привелось писать в 1964 году, мы за эти 9 лет встречались и разговаривали неоднократно. В самой разной обстановке: на тренировках, на соревнованиях всех рангов, просто в общении с людьми — я имел возможность наблюдать, как растет его спортивное мастерство, как крепнет вера в свои силы, как мужает характер. И вот настала пора вернуться к герою давнего очерка.

Вернуться ли? В этом слове звучит движение назад, возвращение к чему-то старому. А писать-то предстоит о непрерывном движении вперед, об отличном от прежнего, а чем-то даже ином человеке...

Узнав, что Гурный назначен старшим тренером весенних сборов парашютной команды Советского Союза, я соответствующим образом спланировал беседу с ним. Казалось, что все получится как нельзя лучше. Тот, первый, очерк я писал в самом начале его спортивной карьеры, часто употребляя слова «молодой спортсмен», «молодой мастер спорта». Теперь, представлялось мне, спортивный этап его жизни закончен, начинается новый период, период Гурного-тренера. Эту мысль и намечалось сделать стержневой в новом очерке. Но стоило изложить ее Гурному, как он сразу подрубил под корень мои планы.

— Почему новый этап? Я остаюсь прежде всего спортсменом. Хочу сам прыгать, соревноваться, показывать высокие результаты. Спортивный азарт не угас. В гимнастике, фигурном катании, плавании можно начинать с детского возраста. А в парашютном спорте раньше семнадцати лет первый раз не прыгнешь. Чтобы научиться управлять куполом и, что еще труднее, самим собой, нужно время. Настоящее мастерство, спортивная зрелость приходят к парашютисту годам к тридцати. И пока не потеряна быстрота — быстрота реакции, действий, мышления (а при правильной тренировке ее можно сохранить надолго), надо продолжать выступать на соревнованиях. Так что переходить к новому этапу пока нет оснований.

Оснований действительно нет. Я бы сказал, что к Гурному пришла не только спортивная зрелость, но и спортивная мудрость. К прежнему порыву, стремлению добавились точный, трезвый расчет, стабильность результатов, надежность. Накоплен опыт, выработана привычка осмысливать все происходящее, критически оценивать свои и чужие действия и поступки. Именно поэтому, оставаясь ведущим спортсменом сборной команды, он способен одновременно быть ее тренером.

В 1964 году на первых своих международных соревнованиях, Владимир в сумме пяти прыжков на точность приземления показал отклонение от центра мишени 1,53 метра. В 1972 году на соревнованиях различного ранга (включая чемпионат мира) он выполнил тридцать прыжков на точность приземления. Суммарное отклонение составило 1,28 метра. Между двумя результатами лежат годы большого труда, упорных тренировок, раздумий и решений, находок и открытий. Как главные ориентиры на этом пути — пять чемпионатов мира, в которых Гурный защищал цвета советской сборной.

Говорят: «лиха беда начало». Начало вышло действительно лихим. На мировом чемпионате 1964 года в первом же прыжке Гурный приземлился в 13 метрах от заветного центра. Даже для того времени это был очень плохой результат. Дебютант нашей команды допустил грубейший просчет. Сказался недостаточный опыт прыжков в различных погодных условиях.

От ошибок, конечно, никто не застрахован. Важно их правильно оценивать, быстро и безболезненно исправлять. А Гурного неудача чуть не вышибла из седла. Он стал чрезмерно волноваться перед прыжками на точность приземления, пропала уверенность в расчетах и действиях. Вот почему 1965 год он считает самым трудным в своей спортивной жизни. В том году решался вопрос: быть или не быть Гурному-спортсмену, сумеет ли он преодолеть себя.

Сумел! Ценою огромных усилий, но сумел. Приходилось мобилизовать всю свою волю, собираться перед каждым прыжком, пока не удалось освободиться от мучительного напряжения, пока не стало легче рассуждать, оценивать обстановку, рассчитывать, действовать. Точность приземления становилась все более высокой и стабильной.

А потом был самый удачный для советской команды восьмой чемпионат мира 1966 года. На нем наши спортсмены завоевали 25 золотых медалей из 26, а всего получили 41 медаль, в том числе все 6 медалей ФАИ, присуждаемых за первые три места в личном многоборье. И мужская и женская команды победили в каждом из трех упражнений и по сумме многоборья. Звания абсолютных чемпионов мира завоевали Слава Крестьянников и Лида Еремина. Владимир Гурный стал обладателем медалей всех достоинств и, что особенно важно, лучшим из наших спортсменов по точности приземления.

Мне довелось присутствовать на том чемпионате, и могу засвидетельствовать, что победа далась совсем не легко. Все время строила козни погода: дул порывистый ветер, вызывавший частые перерывы в прыжках. Иной раз объявлялось одно упражнение, а затем приходилось перестраиваться на другое. Нередко команда, «поутюжив» воздух, ни с чем возвращалась на аэродром. В каждом упражнении шла бескомпромиссная спортивная борьба. Достаточно сказать, что в групповых прыжках на точность приземления наша команда опередила канадцев всего на 1,1 очка!

В этих условиях от каждого спортсмена требовалось огромное волевое напряжение, собранность, чтобы в решающий момент мобилизовать все свои силы, настроиться на прыжок и показать отличный результат. В то же время надо было не «перегореть», при вынужденных паузах снимать психологическую нагрузку, сохраняя высокую степень готовности. Наши ребята не томились в ожидании погоды, отсиживаясь в палатке. Они то занимались гимнастикой, то затевали разнообразные игры, вовлекая в них друзей-соперников. Душой всех затей были Слава Крестьянников и Володя Гурный. И не знаменательно ли, что именно они стали обладателями больших золотой и серебряной медалей восьмого чемпионата?

Улеглась радость победы. Настала пора подведения итогов, анализа, размышлений, выводов. Чемпионат прибавил уверенности в своих силах и, вместе с тем, заставил задуматься: а как дальше? Какими путями идти, чтобы надежно показывать высокие результаты, не допускать грубых ошибок? На некоторые вопросы он нашел ответ, над другими продолжал думать. Теперь Владимир не только перенимал опыт товарищей, но и сам помогал им, особенно по общей физической и наземной подготовке.

И не только в сборной. Он много работал в своем родном, Минском авиаспортклубе, открывшем ему путь в небо, занимался с белорусскими спортсменами, стремясь передать им все, чему научился сам. Забегая вперед, скажем, что он и сейчас не забывает свой клуб, проводит занятия и семинары с тренерами и судьями. Коммуниста Гурного можно встретить на вечерах в республиканском Доме ДОСААФ. Он выступает перед молодежью, активно пропагандирует парашютный спорт, встречается с допризывниками на предприятиях и в учебных заведениях...

Вдвойне знаменательным стал 1968 год. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 24 июля за успехи, достигнутые в развитии советского физкультурного движения, вместе с большой группой спортсменов, тренеров Владимир Гурный награжден орденом Трудового Красного Знамени. Он достойно ответил на правительственную награду — на соревнованиях сильнейших парашютистов планеты завоевал звание чемпиона мира по прыжкам с выполнением акробатических фигур в свободном падении.

Вот как оценил его искусство управления телом в воздухе руководитель советской делегации, судья международной категории И. И. Лисов: «Мне, возглавлявшему международное жюри, пришлось наблюдать работу в воздухе

всех участников, но такого четко выписанного рисунка каждой фигуры я ни у кого не видел. Это настоящий небесный художник-гимнаст».

Абсолютными чемпионами мира стали тоже советские спортсмены. И все же девятый чемпионат не принес полного удовлетворения: плохо выступали по точности приземления, уступили командное первенство.

— Мы себя за тот чемпионат осудили значительно строже, чем мог осудить кто-нибудь другой. Ведь для каждого из нас это весомый отрезок жизни, — говорит Володя и чувствуется, как он переживает события пятилетней давности.

— В техническом отношении мы были подготовлены лучше других команд, но целый год не испытывали состояния соревновательной напряженности. А не участвуешь в серьезных состязаниях — значит нет условий для морально-психологической подготовки. Кроме того, нас подвела... хорошая погода. Перед чемпионатом мы тренировались в условиях постоянных сильных и порывистых ветров, а тут — полный штиль. Мы от него отвыкли и прыгали хуже некуда...

Слушаю его и думаю: «не слишком ли Володя строг к себе? Надо обладать недюжинными морально-психологическими бойцовскими качествами, чтобы, неудачно выступив в прыжках на точность приземления, собраться и показать высший международный класс в сложнейшем упражнении по выполнению фигур. А может именно так и надо судить себя, чтобы не остановиться, а непременно идти дальше вперед?»

И снова анализ и выводы, как после каждого чемпионата, каждых соревнований больших и малых:

— Суть мастерства — всегда быть готовым к любым условиям и, как бы ни менялась обстановка, добиваться успеха. Конечно, идеально побывать в данных условиях, освоиться в них. Но это не всегда возможно. Значит, с чем бы ни встретился, воспринимай перемену обстановки не как досадную помеху, а как вводную задачу, которую нужно правильно решить и наилучшим образом осуществить это решение. Вот вы, журналисты, очень любите выражение «спортивный опыт». А что в нем главное? На мой взгляд, — умение управлять собой в любых обстоятельствах.

Умение управлять собой... Оно очень понадобилось Гурному в последующие три года. И не только в воздухе во время прыжков, но и на земле. Это были трудные годы для нашей сборной парашютной команды. Началась смена поколений. Кое-кто пытался подавить остальных своим авторитетом. В команде ухудшилась нравственная атмосфера, разладились отношения между некоторыми спортсменами, что не могло не сказаться на выступлении наших парашютистов на юбилейном десятом чемпионате мира. Гурный считает его самым неудачным. Хотя были завоеваны и кубки, и медали, хотя абсолютным чемпионом стал наш Леонид Ячменев, в целом команда выступила ниже своих возможностей.

— Яркое воспоминание оставило у меня в тот период только первенство Советского Союза 1971 года, — говорит Владимир. — Пожалуй, никогда — ни до, ни после — не приходилось испытывать такого накала спортивной борьбы.



Заслуженный мастер спорта В. Гурный.
Фото Н. ЗАХАРКЕВИЧА

Действительно, то был редкостный по напряжению поединок за звание абсолютного чемпиона страны между Владимиром Гурным и Леонидом Ячменевым. Прыжок за прыжком они уходили все дальше от остальных соперников, но никак не могли оторваться друг от друга, шли буквально очко в очко. По выполнению фигур Леонид немного обошел Владимира, но после первых прыжков на точность приземления разрыв сократился до минимума.

И вот последний, заключительный прыжок. Один самолет поднимает в воздух претендентов на чемпионские лавры. Сейчас должен решиться их спор. Внизу, на земле, Володю с волнением ожидали его самые горячие болельщики — жена Ирина и сын Саша с букетом цветов. Гурный сделал все, что мог: приземлился точно в центр мишени. Отклонись Ячменев на 9 сантиметров, и ему не быть чемпионом. Но он показал... 8 сантиметров.

— Хотя мне досталось «серебро», все равно тот день остался одной из самых ярких и радостных страниц моей спортивной жизни. Это и есть настоящий спорт, за это мы и любим его!

А настоящий и любимый парашютный спорт требовал все большей и большей самоотдачи. Усложнялась программа международных соревнований, росло число участников, совершенствовалось мастерство основных соперников. К счастью, перед прошлогодним, XI чемпионатом мира атмосфера в нашей команде очистилась, кончилась нервотрепка с составом. Последние тренировочные сборы перед отъездом в США прошли дружно, с подъемом, создали у спортсменов хороший нравственный настрой.

Оклахома оказалась далеко не самым подходящим местом на американском континенте для парашютных соревнований. Жара до 46°С, влажность воздуха 70—80 процентов, неустойчи-



Старший тренер сборной команды В. Гурный и его ученик мастер спорта С. Песнячевский.
Фото Ю. СОБОЛЕВА

вый по времени дня и высотам ветер создали чрезвычайно сложную и непривычную обстановку. Из 31 страны приехали на чемпионат около двухсот участников. Каждому из них предстояло выполнить по 20 зачетных прыжков. Сразу же развернулась острейшая конкуренция. Для всех команд советские парашютисты были соперниками номер один. Поэтому и судьи относились к нашим спортсменам с повышенным «вниманием», не только не прощая им малейшей ошибки, но и нередко наказывая там, где они этого не заслуживали.

В таких труднейших условиях советские парашютисты самоотверженно боролись за победу. И мужчины, и женщины завоевали командное первенство, получили в общей сложности 11 золотых, 6 серебряных и одну бронзовую медаль. Владимир Гурный показал лучший среди наших спортсменов результат по точности приземления: 0,28 м в сумме 10 прыжков. Во всех упражнениях он вошел в десятку лучших парашютистов мира, а в личном двоеборье был четвертым, внеся огромный вклад в общую победу команды.

Вскоре Володя подтвердил, что по праву занимает ведущее место в нашей команде. Не успев отдохнуть после изнурительных поединков в США, он блестяще выступил на первенстве страны в Ереване, завоевав звание абсолютного чемпиона Советского Союза. Долог и нелегок был его путь к высшей ступени пьедестала почета. Не раз он занимал первые места по упражнениям, оставался вторым по сумме многоборья. И вот теперь — заслуженная победа, принесшая ему алую ленту чемпиона. Первый по акробатике; 0,05 м в сумме пяти прыжков на точность приземления — таковы слагаемые победы.

А Владимир, вспоминая чемпионат 1972 года, говорит не столько о победе, сколько о своей единственной ошибке.

— Во время третьего группового прыжка попал в затенение, не дошел на три с лишним метра. И ведь видел, куда иду, понимал, к чему ведет мое положение, а ничего не предпринял. Видимо, сказалась общая усталость. По моей вине команда не стала чемпионом по групповым прыжкам, — сокрушается Володя.

Справедливости ради следует сказать, что команда ДОСААФ-1, в которую он входил, выступила на чемпионате страны отлично — с большим отрывом выиграла командное первенство. Сразу же после неудачи в групповом прыжке Гурный вместе с В. Мащенко и Е. Гладиловым завоевал первенство в эстафете. Но в таком отношении к оценке достигнутого — спортивное кредо Гурного: критически анализировать результаты, из всего извлекать уроки, постоянно думать над вопросами, выдвигаемыми жизнью.

Как сейчас готовиться к чемпионатам мира? Их программа и число участников таковы, что соревнования длятся две недели по 13 часов стартового времени в день. Каждый участник выполняет по 20 прыжков. В зависимости от погоды могут происходить неожиданные изменения. Значит спортсмена нужно подготовить именно к такой физической и моральной нагрузке. У нас на тренировочных сборах принято дневное стартовое время — 6 часов. Можно ли за них дать парашютисту нужное количество прыжков, нужный объем работы? Может быть, целесообразно на сборах устанавливать 2—3 дня с полной нагрузкой, соответствующей условиям чемпионата мира?

Каково вообще оптимальное число прыжков в период подготовки к чемпионату? Перед поездкой в США наши парашютисты на последнем сборе сделали за 20 дней по 180 прыжков. Их техническое умение обогатилось чувством купола, чувством воздушной среды, привычкой к различной метеорологической обстановке. И это помогло успешно выступить в Оклахоме. А может быть, можно было подготовиться еще лучше?

Такой аналитический подход позволяет Владимиру приходить к выводам, которые он использует в своей спортивной, а теперь и тренерской практике. Он уже трижды выполнял обязанности старшего тренера сборов: молодежной команды в Душанбе, парашютистов-многоборцев в Минске и недавно — кандидатов в сборную страны в Ташкенте.

Об этих сборах нужно писать отдельно. Их содержание определялось изменениями в программе чемпионатов мира и других международных соревнований. Поэтому главной спортивной задачей сборов стало освоение групповой акробатики — «креста» для женщин и «звезды» для мужчин. Эти совершенно новые упражнения требовали определить направление тренировок, их методику, обеспечить максимальную безопасность. А время не ждет — уже в программе соревнований на «Кубок Адриатики» в сентябре нынешнего года значится групповая акробатика. Значит нужно за минимальный срок научиться тому, чему американские парашютисты — инициаторы включения этих упражнений в программу чемпионатов — учились 6—7 лет. Первый большой шаг в этом направлении сделан. В ходе сборов были достигнуты два рекордных результата.

Гурный прыгал вместе со всеми (на сборах он совершил свой 3792-й прыжок). После прыжка проводился короткий разбор — каждый говорил о своих действиях, не скрывая собственных ошибок, внося предложения. Затем все суммировалось и коллективно разрабатывались выводы для следующего прыжка. Вечером — общие разборы, подведение итогов дня, разработка дальнейших планов. Старший тренер внимательно выслушивал соображения и замечания спортсменов и тренеров, анализировал их. Все это способствовало созданию откровенной, доброжелательной, товарищеской обстановки.

Так решалась вторая основная задача сборов — создать сплоченный, дружный коллектив, одухотворенный единой целью, готовый самоотверженно трудиться во имя ее осуществления, понимающий свою ответственность за спортивную честь Родины. Создавался высокий моральный дух команды.

— Я стремился, — говорит Володя, — чтобы спортсмены почувствовали себя единым коллективом, в котором каждый располагает правом голоса, но каждый имеет и свои обязанности, которые надо выполнять для осуществления намеченных сообща планов.

Во всех делах Гурный пользовался всесторонней поддержкой и помощью тренерского совета во главе с главным тренером Аркадием Сергеевичем Гуськовым. Вечером в домик, где они вдвоем жили, часто заходили спортсмены поговорить, посоветоваться, а иногда и просто «на огонек».

Вывод тренерского совета таков: «Задачи, поставленные на время сбора, достигнуты». А Гурный, верный себе, отмечает недостатки (мало было воздуха, мало прыжков), анализирует, думает о будущем...

Это, так сказать, повседневные дела, ближайшие перспективы. А есть и замыслы «дальнего прицела», требующие длительного глубокого обдумывания, всесторонней серьезной разработки. Вот, например, проблема безопасности прыжков. Почему бывают случаи, когда даже опытные спортсмены теряются при отказе основного парашюта, неумело пользуются запасным? Ведь занятия на эту тему проводятся со всеми парашютистами. Но одно дело знать, а другое — уметь. Почему бы не ввести в практику тренировочные отцепки куполов во время прыжка? Разработать их методику, гарантирующую безопасность, готовящую спортсменов к действиям при различных видах отказов парашютов.

Накапливаются материалы, рождаются мысли, зреют выводы. Заслуженный мастер спорта коммунист Владимир Гурный работает в аспирантуре Минского педагогического института над диссертацией на тему: «К вопросу о методике подготовки парашютистов к действиям при отказе парашюта».

...За окнами сгустились сумерки. Зажглись уличные фонари. Кажется, обо всем переговорили, всех друзей вспомнили.

— Так все же, Володя, какие соревнования за эти годы вы считаете самыми трудными и самыми радостными?

Гурный улыбнулся и, как бы возвращаясь к началу нашей беседы, ответил:

— Наверно самые трудные и самые радостные соревнования это те, которые еще впереди.

Ю. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ

ПО СЛЕДАМ ГЕРОЕВ

Поиски красных следопытов — одна из активных форм военно-патриотического воспитания молодежи. Школьные отряды, возглавляемые партийными и комсомольскими организациями, комитетами ДОСААФ, идут по следам погибших героев, возвращают Родине их имена, делают достоянием народа их подвиги. Встречаясь и переписываясь с ветеранами, собирая материалы о воинах-земляках, о боевых делах частей, в составе которых они сражались с врагом, ребята открывают музеи, клубы, комнаты боевой славы, играющие большую роль в пропаганде боевых традиций Военно-Воздушных Сил Советской Армии, героического прошлого нашего народа и Родины.

Устанавливая связь с частями, в которых служили ветераны войны, ребята переписываются с их наследниками — летчиками нашего дня, дружат с ними, встречаются и, беря с них пример, воспитывают в себе качества, присущие патриотам, готовят себя к защите Родины.

«...ПОЖАЛУЙСТА, ПОМНИТЕ!»

30 лет прошло после боев на Новгородской земле, но еще до сих пор в лесах и оврагах, у обочин дорог можно встретить воронки с рыжей водой, ржавой от осколков мин и снарядов, от пробитых пулями касок. А сравнительно недавно, осенью 1971 года на болоте Невий мох рабочие Лычковского леспромхоза А. Васильев и А. Таптыгин нашли разбитый самолет-истребитель, останки летчика и его боевую награду — орден Ленина.

Кто он, погибший воздушный боец?

Поиски начали юные следопыты школы поселка Кневицы. Вскоре стало известно имя пилота. Это был командир эскадрильи 744-го полка капитан Н. И. Ватутин. Он считался пропавшим без вести.

Событие взволновало людей. В школу пришло несколько сот писем. В каждом свое: доброе слово в адрес ребят, скорбь о погибшем, восхищение его боевыми делами, воспоминания о боях, о товарищах... Как сохранить эти письма? Так возникла мысль о создании клуба боевой славы, который возглавил бы всю поисковую работу, а потом и музея ратной славы частей, сражавшихся за новгородскую землю. Инициативу ребят поддержали комсомольская и партийная организации, школьный комитет ДОСААФ.

Работа захватила следопытов. Они посылали запросы, разносили по альбомам документы и снимки, приходившие в школу, проводили встречи с ветеранами минувшей войны. И им открывались события, происшедшие и в нашем, Демянском районе, и на всей новгородской земле. Спустя какое-то время ребятам стали известны места, где погибли Герои Советского Союза летчики Б. И. Плашкин, Г. Н. Конев, В. П. Погорелов, И. Д. Завражнов, а вскоре — и совершенные ими подвиги. Были вырваны из безвестности имена М. М. Габринца, Н. А. Кучерова, А. Г. Берко — однополчанина уже названного нами Ватутина.

Разбитый истребитель майора Берко нашли на смоленской земле, у города Духовщины. На фюзеляже сохранились семь красных звездочек, говоривших о количестве сбитых фашистских машин. Почти тридцать лет родные ждали известий о близком для них человеке.

Недавно в школе открылся музей. Тщательно готовились ребята к этому событию. Пригласили гостей. Ветераны, сражавшиеся на новгородской земле, за родные нам Кневицы, приехали отовсюду. От тех, кто не мог приехать, пришли телеграммы и письма.

Теплотой и гордостью за труд коллектива школы проникнуто послание П. Ф. Батицкого, бывшего командира 254-й стрелковой дивизии, ныне маршала Советского Союза, Главнокомандующего войсками Противовоздушной обороны страны. «...Открытие музея боевой славы, — писал П. Ф. Батицкий, — это полезное и нужное дело. Я безмерно рад, что Вы, педагоги, воспитываете детей в духе патриотизма и уважения к старшим поколениям, которые не щадили жизни в боях за Советскую Родину. Примите мои сердечные поздравления с открытием в вашей школе музея боевой славы. Вы совершили поистине прекрасное и благородное дело по увековечению памяти людей, сражавшихся на вашей земле против фашистских захватчиков. Вы выполнили священный долг перед ними. Желаю всему коллективу школы успехов в воспитании молодых строителей коммунизма».

Юные следопыты избрали маршала Батицкого почетным членом клуба боевой славы.

В работе нашего клуба участвует очень большой коллектив — более тысячи человек. Это бойцы-ветераны. Триста двадцать из них пишут нам регулярно. Мы имеем более 1000 писем, 500 фотоснимков, много различных карт, схем, вырезок из газет и журналов. Все это позволяет ребятам глубоко изучить историю военных действий на нашей земле, понять суть героизма советских солдат, добывавших победу над врагом.

Кроме широкого круга людей, принимавших участие в создании музея, у нас есть и постоянный актив. Это директор школы М. С. Пирогов, военрук А. П. Антипков, завуч по воспитательной работе Ю. А. Панов. Это ребята из старших классов: общественный директор музея Яша Алексеев, его заместитель Таня Филиппова, экскурсоводы — Таня Савельева, Наташа Николаева, Люба Тимофеева, Женя Трофимова и Виктор Кондратьев.

Клуб боевой славы стоит во главе всей военно-патриотической работы, проводимой в школе. За свою поисково-исследовательскую, а также воспитательную работу он награжден памятными знаками 1-й ударной армии, 28-й гвардейской стрелковой дивизии, почетными грамотами областного отдела народного образования, областного комитета ВЛКСМ.

Впереди у нас большая работа. Надо воздвигнуть обелиски воинам 202-й стрелковой дивизии, остановившим наступление немцев на Новгородской земле; помочь собрать материал для книги о генерале С. Г. Штыкове, погибшем в бою; вести поиск, открывать еще неизвестных героев, пополнять музей экспонатами, все шире развертывать работу клуба по воспитанию подрастающего поколения...

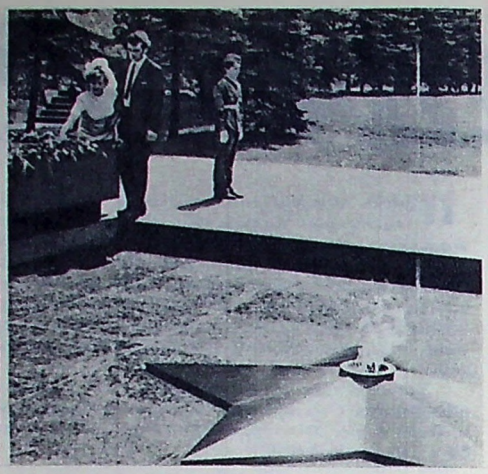
При входе в школьный музей ребята сделали надпись: «Люди, покуда сердца стучат, помните, какою ценой завоевано счастье, пожалуйста, помните!»

Мне кажется, что именно в этом смысл нашей работы. Чтобы люди не забывали войну. И те, кто участвовал в ней, и те, кто только вступает в жизнь. Первые должны готовить себе замену, вторые — встать на их место, быть их достойными преемниками, продолжателями славных дел.

В. КОЗЫРЕВ,
руководитель клуба боевой славы, преподаватель, участник войны

Новгородская обл.







У могилы Неизвестного солдата. Москва, 9 мая 1973 года.

ПО НОВЫМ МАРШРУТАМ

Много лет занимаются поисковой работой красные следопыты Минской 65-й средней школы имени Героя Советского Союза Б. Окрестина. Найдено около десяти советских самолетов, экипажи которых героически погибли на территории Белоруссии. Имена неизвестных героев возвращены Родине, их подвиги стали достоянием народа.

А теперь расскажем о новых поисках и новых находках.

Владимир Константинович Савчик, которому в начале Великой Отечественной войны было всего десять лет, хорошо запомнил тот жаркий июньский день и жестокий воздушный бой между краснозвездным бомбардировщиком и стаей фашистских истребителей. Это произошло над деревней Каменец Минского района. Бомбардировщик загорелся, но прежде чем он упал, от него отделились двое парашютистов. Над ними, стреляя из пулеметов, закружились фашисты.

Прошло более тридцати лет. Кто были те летчики, какое они выполняли задание, был ли в самолете еще кто-нибудь? Ответить на эти вопросы взялись красные следопыты. Они посылали письма, встречались с очевидцами того воздушного боя, обращались в Архив Вооруженных Сил, знакомились с подшивками газет того времени. Потом, установив точное место падения самолета и произведя раскопки, обнаружили его остатки и некоторые личные вещи экипажа.

После долгих поисков ребята узнали, что в самолете находились командир эскадрильи старший лейтенант Владимир Николаевич Сашихин, штурман старший политрук Афанасий Тихонович Дворник, воздушный стрелок сержант Дмитрий Митрофанович Янов и стрелок-радист сержант Сергей Степанович Зуев. Об их подвиге рассказала газета Орловского военного округа за 31 августа 1941 года. В ней говорилось о том, как три советских бомбардировщика нанесли удар по вражеской колонне в районе Вильно. Выполнив боевую задачу, два самолета взяли курс на Восток, а третий, снизившись до бреющего, начал расстреливать колонну из пулеметов. Это и был самолет Сашихина. Когда он стал догонять ушедшие вперед экипажи, на него набросились истребители. В завязавшемся воздушном бою Зуев и Дворник погибли, а Сашихин и Янов спаслись.

Какова же дальнейшая их судьба, остались ли они в живых, где проживают и трудятся в настоящее время? Опять начались поиски. И вот, наконец, письмо из Оренбурга от офицера запаса Сашихина.

«Дорогие юные друзья! — писал Владимир Николаевич. — Я тронут вниманием и рад вашим успехам в учебе и полезных делах. Многое вы уже знаете об экипаже, которым мне пришлось командовать в 1941 году. Сражаясь с врагом, мы выполняли свой долг перед Родиной, а вот жители деревни Каменец, ваши земляки, совершили настоящий подвиг. Рискуя своей жизнью и судьбой целой деревни, они спасли жизнь и мне, и моему боевому товарищу. В захваченных деревнях фашисты расклеивали приказы: за укрытие советских воинов вся деревня будет сожжена. Но как только мы приземлились, жители деревни Каменец сразу пришли нам на помощь. Первым ко мне подбежал Кондрат Николаевич Ангелевич со своими дочерьми. Я упросил их поспешить прежде к товарищу, приземлившемуся где-то невдалеке...»

Владимир Николаевич рассказал далее, как его накормили, перевязали раны, дали другую одежду, как под видом крестьянина пробирался он на восток по лесам и болотам, голодный с обожженными руками, как воевал потом.

Через некоторое время следопытам удалось разыскать и Дмитрия Митрофановича Янова, который проживает сейчас на станции Латная, Воронежской области и преподает в школе математику. В своем ответном письме Дмитрий Митрофанович так же горячо благодарит белорусский народ за оказанную ему помощь.

Приземлившись на парашюте, Янов потерял сознание. Очнулся он в доме Ангелевича и провел в нем около двух месяцев, окруженный заботой его семьи, односельчан. Они лечили сержанта, укрывали от немцев, подвергая себя огромной опасности. Когда он немного поправился и мог ходить, его поместили в местную больницу к главврачу Зинаиде Тарасовне Залуцкой — активной подпольщице, большой души человеку...

Ребята читали письма с большим волнением, с чувством патриотической гордости за свой народ, за героев-летчиков. Они зримо увидели, почувствовали несгибаемую волю бойцов, великую силу братской дружбы советского народа в единой борьбе с врагом

В разных местах Минской области ребята разыскали людей, помогавших советским летчикам. Это колхозница, ныне пенсионерка Анастасия Матвеевна Буглак, в доме которой Сашихин нашел приют и первую помощь; Анна Сокол и Мария Подоляко, которые вместе со своим отцом Кондратом Николаевичем Ангелевичем подобрали тяжело раненного Д. М. Янова и укрывали его от врага. Следопыты навестили также бывшего главврача, ныне персонального пенсионера Зинаиду Тарасовну Залуцкую, лечившую воина.

В. Н. Сашихин приезжал в деревню Каменец, встречался с людьми, спасшими ему жизнь, участвовал в открытии памятника погибшим товарищам.

Поиск продолжается.

Г. СИВАКОВ,
директор минской 65-й средней школы имени Героя Советского Союза Б. Окрестина

Проводы

Владимир МАТВЕЕВ

В мощном громе слова потонули;
Над землею взметнув фейерверк,
Самолеты на солнце сверкнули
И уходят стремительно вверх.
Их восторженным взглядом проводим
И смотреть будем долго вослед;
Мы сердцами в звенящем полете,
Хоть ногами стоим на земле.

Как шел поиск

В марте 1944 года в неравном бою с врагом был сбит советский истребитель. Упал он вблизи села Рудня Хмельницкой области. Через двадцать с лишним лет на поверхность земли подняли его обломки, останки летчика, погоны младшего лейтенанта. Из документов сохранились лишь полетная карта и часть паспорта парашюта, на которой значилась подпись парашютоукладчицы — «Осипова» и начало фамилии летчика — «В. Рав...».

Несколько раньше, в результате поиска, красные следопыты установили имя другого погибшего летчика, Александра Барбашина. Его портрет и личные вещи хранятся в музее боевой славы нашей Редвинской школы. Здесь и письма его бывших однополчан — летчиков 122-го истребительного полка. К ним, боевым друзьям Барбашина, и решили обратиться ребята. Может они помогут? Может этот, неизвестный пока летчик был их сослуживцем?

Вскоре пришли ответы. Бывший командир полка А. А. Леонович подтвердил, что Осипова — парашютоукладчица 122-го полка. Пришло письмо из Полтавы. «Можно предполагать, — писал П. А. Вернигора, — что это Василий Равняличев. Он был младшим лейтенантом, ведомым командира эскадрильи В. В. Рыбалко. Мы летали тогда из Бердичева в район Проскурова... Равняличев был москвичом, а в Полтаве живет его друг Леонид Андреев».

Пришло письмо от Л. Г. Андреева. «Это было 19 марта 1944 года, — писал он. — Шесть истребителей Як-1 поднялись с Бердичевского аэродрома для сопровождения восьми штурмовиков Ил-2. Группу истребителей вел командир эскадрильи В. В. Рыбалко. Вместе с ним летел Василий Равняличев, я — с Михаилом Стороженко. Летели мы на Староконстантинов, потом на Проскуров и дальше, на запад. Штурмовики ударили по мосту и переправе фашистов...

Уже на обратном пути, в 20—50 километрах от Проскурова, на нас навалились «мессеры». Завязался бой. Здесь и погиб Равняличев. Его самолет врезался в землю на западном берегу реки...».

Так стало известно имя еще одного погибшего воина.

В то же время примерно в сорока километрах восточнее Проскурова вынужденно приземлился летчик 122-го полка капитан Клюев. Рискуя жизнью, к нему прибежали женщины, предупредили, что вокруг — немцы. Клюев взлетел. Кто они, эти женщины, спасшие пилота от смерти? Живы ли? Как сложилась их судьба? Идет поиск...

Ребята собрали большой материал о боевых делах авиакорпуса, которым командовал Герой Советского Союза Н. П. Каманин. В его составе и сражался 122-й истребительный полк. Ветераны прислали ребятам свои воспоминания, документы, личные вещи из летного снаряжения.

Юные следопыты собрали материал о Герое Советского Союза командире полка Л. Л. Шестакове, похороненном в соседнем селе, о капитане В. Белове и многих-многих других.

Поиск продолжается.

В. РУБАН,
директор школы

Хмельницкая область

Откликнитесь, ветераны!

В течение восьми лет собирают учащиеся нашей школы материалы о летчике Герое Советского Союза Н. Ф. Гастелло.

Н. Ф. Гастелло родился в Москве, а в 30-е годы жил в подмосковном поселке Хлебниково. Отсюда, по призыву партии, он ушел учиться в Ворошиловградскую школу пилотов, затем, продолжая военную службу, участвовал в боях на Халхин-Голе, в освобождении Западной Белоруссии, воевал с белофиннами.

Знаменитым он стал в первые дни Великой Отечественной. Улица поселка Хлебниково, на которой жил Николай Францевич, названа его именем. В школе создан музей Героя. На ее территории силами учащихся и общественности сооружается памятник легендарному летчику.

В дальнейшем, в боях за Москву, Ленинград, Сталинград, за каждую пядь советской земли более 150 летчиков совершили подвиг, подобный подвигу капитана Гастелло — таранили наземную цель своим самолетом. Ребята узнают о них из газет и журналов, мемуарной литературы, из рассказов ветеранов. Так стало известно о том, что в боях за Москву наземные цели таранили В. Е. Ковалев, К. И. Яковлев, А. И. Доброхотов... Оказалось, что Константин Яковлев, как и Гастелло — наш земляк, москвич. До армии работал на заводе «Фрезер».

Следопыты узнали, что в боях за Сталинград легендарный подвиг совершили более десяти летчиков. Это славный сын казахского народа Герой Советского Союза сержант Нуркен Абдиров, летчик 808-го штурмового полка, которого земляки зовут «карагандинским Гастелло»; комиссар эскадрильи 873-го штурмового полка лейтенант Л. М. Болычев, направивший свой самолет в скопление вражеских танков; командир 662-го штурмового полка майор В. В. Землянский... Описания их боевых дел — в нашем музее.

Мы, пионеры и комсомольцы-гастелловцы, преподаватели, обращаемся к ветеранам войны, к родным и близким героев-летчиков, ко всем, кто знал совершивших подвиг, подобный подвигу капитана Гастелло. Пишите о них все, что вы знаете, присылайте нам фото и документы. Мы поместим все это в нашем школьном музее, а имена героев напишем на памятнике как символ патриотизма и высокого долга перед народом и Родиной.

Наш адрес: Москва, Хлебниково, средняя школа № 3.

Л. КОЗАРЬ

НА ТЕМЫ ДНЯ

Ярче пылай, «Зарница»!

Уже не первый год миллионы советских школьников участвуют во Всесоюзной военно-спортивной игре «Зарница», которую организуют и проводят совместно комсомольские организации, органы народного образования, комитеты ДОСААФ, штабы гражданской обороны. «Зарница» стала одной из самых массовых, интересных и увлекательных форм военно-патриотического воспитания подрастающего поколения.

Играть в «Зарницу» ребята начинают с 4-го класса. Они знакомятся с героическими традициями нашей армии и флота, учатся держать в руках винтовку, ходить в строю. К девятому классу юнармейцы уже знакомы с «азами» военного дела. Теперь с введением в старших классах общеобразовательных школ и профессионально-технических училищах начальной военной подготовки «Зарница» приобретает еще большее значение. Она стала тем фундаментом, который помогает ребятам успешно изучать в дальнейшем военное дело.

«Зарница» — не только игра, развлечение для ребят. Это — школа будущего воина, напряженный труд, настойчивая учеба, воспитывающие физическую закалку и выносливость.

Юнармейцам как-то были розданы анкеты. На первый вопрос: что тебе дает военно-спортивная игра, большинство ребят ответили так: «Мужество, смелость, выносливость». Другие отвечали более конкретно: «Научился обращаться с оружием, стал радиотелеграфистом...» А вот Толя Вожжин из Белоруссии написал: «Научился водить танк. Во время военно-спортивной игры трое наших ребят Слава Баглай, мой брат Ваня и я управляли танками». На первый взгляд, не верится даже — мальчишка-танкист! Но это действительно так: благодаря заботе воинов-шефов сотни ребят еще в школьном возрасте изучили парашют, научились водить танк, автомашину, работать на радиотелеграфном ключе. А главное, «Зарница» учит детей дружбе и взаимовыручке, прививает им любовь к нашим доблестным Вооруженным Силам, Родине, воспитывает патриотизм.

Нынешним летом под Туапсе во Всесоюзном пионерском лагере «Орленок» состоялся финал игры «Зарница». Первый финал проходил в 1967 году в городе-герое Севастополе, второй — в 1968-м одновременно во Владивостоке и Нарве, третий — через год у монумента Советской Армии в Пскове. В финалах «Заницы» отличились многие ребята, в том числе юнармейцы из сельских школ: Ая Алтайского края, Орловки из Киргизии, Ульяновки Омской области.

На очередные финальные игры в пионерлагерь «Орленок», расположенный на берегу Черного моря собрались ребята со всех концов страны. Они состязались в стрельбе, в разборке и сборке оружия: продемонстрировали свою выучку разведчики, связисты, санитары, бойцы отрядов гражданской обороны. Кроме того, впервые включены были новые виды — соревнования на звание «Юный пожарник» и «Юный регулировщик».

Многие участники первых финалов «Зарницы» уже служат в армии и на флоте, учатся в военных авиационных училищах. И они заметно отличаются от других молодых воинов: больше знают, легче им дается военное дело, у них лучше выправка. Всесоюзная военно-спортивная игра помогает юным воспитывать в себе качества, необходимые будущим защитникам Родины.

Идет по стране «Зарница». Всполохи ее проникают в самые отдаленные уголки. И тысячи новых отрядов школьников вливаются в военно-спортивную игру.

Задача комитетов ДОСААФ — шире использовать «Зарницу» в военно-патриотическом воспитании подрастающего поколения.

СОЗВЕЗДЬЕ ГЕРОЕВ РЕСПУБЛИК СОВЕТСКИХ

В НЕБЕ ДВУХ МОРЕЙ



Н. В. Челноков.

В первые дни войны летчикам минно-торпедного полка Краснознаменного Балтийского флота пришлось действовать не столько по морским, сколько по сухопутным целям. Капитан Николай Васильевич Челноков — опытный воин, уже награжденный орденами Красного Знамени и «Знак почета», — умело водил свою эскадрилью на вражеские аэродромы, на фашистские войска в районах Даугавпилса, Пскова, Порхова, у переправы через Западную Двину.

Однажды его пригласил к себе командир полка полковник Е. Преображенский:

— Надо вам, Николай Васильевич, подобрать опытных «безлошадных» летчиков,— сказал он и помолчал.

— А дальше? — с нетерпением спросил Челноков.

— Поедете получать новые самолеты Ил-2. Да долго там не задерживайтесь, сами видите, какая здесь обстановка!

На самолетостроительном заводе, куда прибыли балтийцы, на теоретическое изучение материальной части самолета времени отводилось очень мало, еще меньше — на тренировочные полеты. Все было рассчитано на хорошую подготовку и опыт авиаторов. За короткий срок летчики прошли переучивание и перегнали самолеты на Балтику.

Второй группе, которую также возглавлял Челноков, приказали сначала перегнать Ил-2 на Черное море. Когда она произвела посадку на промежуточном аэродроме в районе Полтавы, поступил приказ — нанести бомбо-штурмовой удар по скоплению войск фашистов, рвущихся под Кременчугом через Днепр.

Вот когда пригодился Николаю Васильевичу опыт боевой работы. Он хорошо понимал трудности выполнения задачи. Летчики только что научились пилотировать новый самолет, не прочувствовав по-настоящему его маневренных и тактических возможностей. Кроме пилотирования им необходимо было выполнять и обязанности штурмана, т. е. осуществлять самолетовождение и бомбометание, а также вести наблюдение за воздухом не только впереди, но и сзади и по сторонам. А балтийцы, летавшие раньше на многоместных самолетах, к этому не привыкли. Кроме того, действовать предстояло в незнакомом районе, а времени на его изучение не оставалось.

Все это Челноков учел при подготовке летчиков. Особенно тщательно проложили маршрут, сделали расчет полета, детально изучили характерные ориентиры. Командир группы проверил подготовку каждого летчика.

Утром штурмовики поднялись в воздух и взяли курс на юго-запад. Лучи восходящего солнца хорошо освещали ориентиры, встречавшиеся на пути. И вот сверкнула широкая лента Днепра.

— Где-то недалеко должна быть цель, — подумал Челноков, внимательно рассматривая карту. — А вот и место у перекрестка дорог, по которому предстояло нанести удар. Но никаких признаков вражеских войск не видно. Что такое, неужели не туда вышли?

Командир внимательно осматривает поле возле дороги. Как-то странно стоят на нем копны. Надо проверить. Челноков нажал на гашетки. Короткая очередь словно разбудила затаившихся среди копен немцев, открывших сильный зенитный огонь. Теперь ясно, кого атаковать. Ведущий, а за ним и остальные штурмовики устремились в пике, поливая врага огнем из пушек и пулеметов. Еще один заход, и на фашистов обрушиваются реактивные снаряды и бомбы.

Большие потери понес противник в результате точного удара штурмовиков. Правда, не обошлось без потерь и с нашей стороны. Был сбит самолет, пилотируемый старшим лейтенантом Евсеевым. И в машину Челнокова попало два зенитных снаряда: в крыло и фюзеляж. Но опытный летчик привел самолет и нормально посадил его на своем аэродроме.

Несколько раз группа Челнокова наносила успешные удары по врагу, рвущемуся в глубь нашей страны, помогала сухопутным войскам сдерживать его наступление. Вот в какой ситуации балтийцы испытали боевые качества новой машины, овладели техникой бомбо-штурмовых ударов, поверили в их силу и неотразимость. Всей душой полюбил Николай Васильевич самолет Ил-2 и громил на нем врага до конца войны.

Когда группа Челнокова прибыла на один из аэродромов Военно-Воздушных Сил Черноморского флота, из Москвы поступило приказание, — оставить здесь не только самолеты, но и летчиков, а самому вернуться на завод. Там его уже ждала новая группа летчиков-балтийцев.

В конце августа 1941 года эскадрилья Челнокова, вооруженная самолетами Ил-2, прибыла на Балтику и вошла в состав 57-го авиационного полка.

К этому времени немецкие войска подходили к берегам Невы и к станции Мга, а вскоре Ленинград оказался окруженным с суши. Враг бросал в бой все новые силы, чтобы прорваться в город. Над Ленинградом нависла смертельная опасность. Большую роль в отражении сентябрьского наступления фашистов сыграла авиация, в том числе эскадрилья Челнокова. В дождь и плохую видимость отважно летали штурмовики, наносили удары по вражеским войскам, уничтожали живую силу гитлеровцев.

Летая с подчиненными, Николай Васильевич постоянно думал над тем, как лучше использовать достоинства «илов» для нанесения врагу максимальных потерь, как сохранить самолеты и летчиков? Найденные решения проверялись в боевых полетах и, если оправдывали себя, становились достоянием всех летчиков. Так непрерывно повышалась эффективность применения «илов», вырабатывалась организация самообороны группы штурмовиков.

Вражеская блокада Ленинграда создала тяжелые условия для базирования авиации. Поэтому эскадрилья Челнокова выполняла своеобразные полеты. Штурмовики вылетали со своего аэродрома, наносили удар по фашистским войскам и производили посадку на противоположном аэродроме. После заправки самолетов топливом и боезапасом эскадрилья снова поднималась в воздух, наносила удар и возвращалась на свой аэродром. Так по несколько раз в день совершался «аэродромный маневр» с выполнением боевого задания.

— Ну и Челноков, — говорили друзья, — придумал «челночные» удары, которые фрицы надолго запомнят! Побольше бы нам таких эскадрилий штурмовиков, мы бы показали фашистам!

Слава эскадрильи и ее командира Николая Васильевича Челнокова разнеслась далеко за пределы Ленинградского фронта. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 14 июня 1942 года Н. В. Челнокову присвоено звание Героя Советского Союза. Позже столь же высокой награды были удостоены еще шесть летчиков эскадрильи: А. Мазуренко, Н. Степанян, А. Карасев, А. Потапов, Е. Новицкий, М. Клименко.

На базе этой эскадрильи был сформирован штурмовой полк, который за боевые подвиги личного состава был преобразован в 7-й гвардейский, громивший врага до окончания войны. Но Челнокова в нем уже не было — в начале 1943 года его назначают сначала заместителем командира, а затем командиром 8-го гвардейского штурмового полка Военно-Воздушных Сил Черноморского флота. Здесь он встретил несколько лет-

чиков, с которыми начинал войну на Балтике и переучивался на «илы». Он сразу же принимает активное участие в боях за Керчь, Феодосию и Севастополь.

Здесь с особой силой проявляется его творческий подход к ведению боевых действий, новаторство в совершенствовании способов применения оружия, методов нанесения ударов по кораблям противника. Его беспокоил небольшой процент попадания бомб в корабли, особенно малые.

— Что сделать? Как повысить эффективность бомбардировочных ударов по кораблям? — ставил он себе один и тот же вопрос после каждого полета.

Когда накопились определенные данные, Николай Васильевич собрал летчиков полка.

— Мы не научились топить мелкие корабли противника! — сказал Челноков. — Вот расчеты, сделанные вместе со штурманом полка майором Эктовым. Чтобы наверняка попасть в корабль, надо уменьшить высоту сбрасывания бомб с 400 м до 30—50 м.

— Товарищ командир! Так можно и на своих бомбах подорваться! — сказал один из летчиков.

— А если поставить взрыватель с замедлением? — предложил другой.

— Правильно, — согласился Николай Васильевич.

Его радовала активность летчиков, принявших участие в обсуждении этого вопроса, над которым много размышлял и который в основном был им уже решен. Он приучал весь летный состав целенаправленно думать над тактикой применения штурмовиков против кораблей.

— Сбрасывать бомбы с малой высоты можно двумя способами, — продолжал командир полка, — с горизонтального полета, как это уже делается, и с пикирования. Но в обоих случаях высота сбрасывания бомб не должна превышать 30—50 метров.

Эти слова снова вызвали горячее обсуждение. Челноков внимательно наблюдал за оживленно разговаривающими летчиками и не останавливал их.

— Надо бы на полигоне попробовать! — громко предложил старший лейтенант Пысин.

— Правильно, попробуем! Я думаю, вы со старшим лейтенантом Морозовым покажете нам, как надо бомбить? — завершил обсуждение Челноков.

— Попробуем, товарищ командир! — ответил Пысин.

— Вот и договорились, а сейчас всем отдыхать!

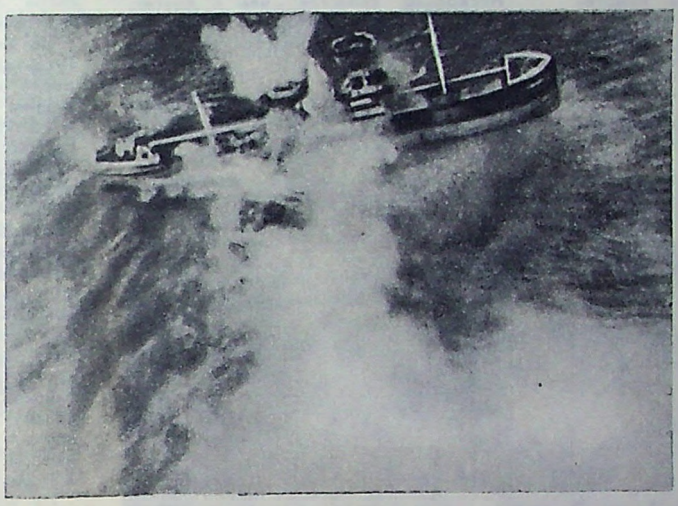
Через несколько дней, когда все составные элементы полета были детально разработаны, Челноков доложил командиру дивизии подполковнику Манжосову и предложил ему посмотреть оба способа бомбометания на полигоне.

Старший лейтенант Морозов бомбил с горизонтального полета с высоты 30 метров. Этот способ получил название «топмачтового» бомбометания и уже применялся в некоторых частях других флотов. Наблюдавшие видели, как сброшенные бомбы, ударившись о воду, по нескольку раз рикошетировали, непрерывно приближаясь к цели.

Бомбы, сброшенные старшим лейтенантом Пысиным с пикирования с высоты 40—50 м, не рикошетировали и упали точно по цели. В дальнейшем этот способ получил признание. Челноков лично проверил его против боевых кораблей противника и получил отличные результаты. К освоению прицельного бомбометания с пикирования со сбрасыванием бомб с малых высот допускались только те летчики, которые в совершенстве владели техникой пилотирования.

А Николай Васильевич думал уже о другом. Он обосновывает возможность применения «илов» не только против малых кораблей, но и против транспортов противника, предложив увеличить калибр бомб. Ему удается увеличить тактический радиус действия «илов» за счет подбора наиболее экономического режима работы двигателя.

Все эти новшества полк в полном объеме применил в боях за освобождение Севастополя. Более пятидесяти боевых кораблей, транспортов и танкеров врага ушли на дно Черного моря. Участвуя



Штурмовой удар по кораблям противника.

в самых тяжелых боях, выполняя в них роль ведущего, Челноков каждый раз выходил победителем.

— В рубашке родился, Николай! — говорили ему друзья.

Он отвечал: — Надо верить в свои силы, в машину. Летное мастерство и хитрость при выполнении заданий обеспечивают успех.

Командир осуждал показную лихость и наказывал тех, кто ее проявлял. Он недоброжелательно относился к безрассудному риску.

В мае 1944 года, после освобождения Севастополя, полк, вместе со всей дивизией перелетел на Балтику. Гвардейцы Челнокова разместились на аэродроме западнее Ленинграда. На следующий день сюда прибыли командующий Военно-Воздушными силами Краснознаменного Балтийского флота генерал Самохин и командир дивизии полковник Манжосов.

Выяснив, как разместился личный состав полка, обеспечен ли всем необходимым, командующий сказал:

— Хотели мы с командиром дивизии дать летчикам отдохнуть дней десяток... — Самохин задумался, словно еще раз взвешивая возможность выполнения сказанного, и неожиданно спросил: — А что вы знаете об отряде немецких кораблей в Нарвском заливе?

— Говорили мне бывшие однополчане об этих кораблях, — ответил Челноков.

Отряд немецких кораблей, состоящий из четырнадцати вымпелов, прикрывал левый фланг немецких сухопутных войск и выполнял важные задачи по несению дозорной службы в заливе. Челноков уже знал, что на этот отряд кораблей несколько раз летали не только штурмовики, но и пикировщики Ракова. Хорошо организованная зенитная оборона, умелое использование маневренных свойств кораблей затрудняли их уничтожение. От истребителей, прикрывающих этот отряд, и зенитной артиллерии флотская авиация несла потери. А корабли, как заколдованные, оставались в том же составе, хотя отмечались попадания бомб в некоторые из них.

— До нас дошли слухи, что ваши летчики освоили новый способ бомбометания по кораблям, — продолжал Самохин. — Может быть попробуете?

— Попробуем, товарищ командующий! Дайте только несколько дней на подготовку.

— Хорошо, — согласился Самохин.

С присущей ему обстоятельностью и серьезностью готовил Челноков летный состав к выполнению поставленной задачи. По фотоснимкам отряда кораблей был воспроизведен на местности около аэродрома их боевой порядок. Корабли обозначались автомашинами, фургонами, прицепами... Когда летный состав изучил порядок нанесения удара, полк дважды поднимался в воздух для практического усвоения разработанной схемы.

Во второй половине дня, в назначенное время, самолеты один за другим стремительно поднимались в воздух и брали курс на северо-запад. Пять шестерок «илов» вел Челноков на удар по фашистским кораблям в Нарвском заливе. Полк истребителей надежно прикрывал боевой порядок штурмовиков. По мере приближения к вражеским кораблям летчики крепче сжимали штурвалы своих самолетов, зорче всматривались вперед, каждый старался быстрее увидеть предназначенную для него цель. Надо потопить корабли врага и, вместе с тем, доказать эффективность нового способа бомбометания, который на Балтике еще не применялся.

Чтобы сбить с толку противника, Челноков прошел несколько западнее, а затем шестерки развернулись для атаки кораблей со стороны солнца. Каждая группа «илов» заходила на свою цель. Условным сигналом Челноков известил летчиков о начале атаки. Не успели штурмовики войти в пикирование, как фашисты открыли ураганный огонь. Снаряды зенитных орудий и автоматов летели со всех сторон, преграждая путь самолетам.

— Я имел уже более 250 боевых вылетов, но ни разу не видел такого огня, — рассказывал мне потом Николай Васильевич.

ВЗЛЕТ МОЛОДЫХ

РЕПОРТАЖ О ТРЕНИРОВКАХ СБОРНОЙ СССР ПО ВЫСШЕМУ ПИЛОТАЖУ

◆

До начала очередного чемпионата мира по высшему пилотажу — больше года. Но уже теперь сборная Советского Союза усиленно готовится. Спортсмены-летчики избрали постоянной базой для тренировок город Ессентуки. С большой охотой едут они сюда не только потому, что здесь много солнечных летных дней, позволяющих выполнять намеченную программу методических сборов. Привлекает гостеприимство самого города, внимание городских властей, работников местного авиационно-спортивного клуба.

Первый раз мне довелось быть на тренировках сборной в Ессентуках в 1969 году. И вот — снова здесь. Город заметно изменился — вырос, помолодел. Появились новые лечебные учреждения, магазины, жилые дома, кинотеатры. В перспективе — строительство и постоянной базы для сборной, которая избавит от многих хлопот, связанных с размещением, питанием и отдыхом спортсменов.

На новеньком автобусе, выделенном экскурсионным бюро специально для обслуживания спортсменов, едем на аэродром. Сразу бросается в глаза, как обновилась сборная. За последние годы в ее ряды влились молодые талантливые спортсмены и спортсменки. С рассказа о них, о молодых мне и хочется начать этот репортаж. Кто они? Откуда? Как авиационный спорт стал их призванием?

Даже короткое знакомство с участниками методических тренировок, членами и кандидатами в сборную убеждает в том, что не случай, не внезапный порыв привел их в авиационно-спортивные клубы. Многие мечтали об авиации еще с детства. А когда получили аттестаты зрелости, пошли в авиационные институты. Одни окончили их, другие учатся и теперь.

Несколько сложней, чем у других, путь в авиацию у Виктора Обревко из Алма-Аты. Окончив 9 классов, он поступил в железнодорожный техникум, увлекся велоспортом, участвовал в соревнованиях, получил третий разряд. Потом стал посещать местный авиационно-спортивный клуб — летал поначалу на планерах. Однако занимался нерегулярно, урывками, особенно когда работал мастером строительно-монтажного поезда на строительстве новой линии железной дороги Алма-Ата — Копчегай. Но Виктор оказался настойчивым. Он продолжал летать, участвовал в чемпионате Союза и выполнил норматив мастера спорта. Вылетел на самолете и тоже выполнил мастерский норматив, стал серебряным призером первенства страны по одному из трудных упражнений — полету по маршруту. А когда в 1972 году вновь подтвердил звание мастера, ему предложили работать инструктором в клубе и взяли в сборную.

По мнению старшего тренера Касума Гусейновича Нажмудинова, Виктор Обревко хорошо чувствует самолет. Последние годы он учится в Ташкентском институте железнодорожного транспорта, скоро получит диплом инженера.

Хороший пилотажный почерк у преподавателя Тамбовского военного авиационно-технического ордена Ленина Краснознаменного училища имени Ф. Э. Дзержинского мастера спорта Анатолия Коровина. Пять лет назад он окончил это училище и стал заниматься в Тамбовском авиационно-спортивном клубе. Уже через год на областных соревнованиях завоевал титул чемпиона, а в 1972 году стал абсолютным чемпионом Российской Федерации по самолетному спорту. На чемпионате страны ему был вручен приз журнала «Крылья Родины» за лучшее выполнение полета по маршруту.

Из молодых особо выделяется Виктор Лецко. В восемнадцать лет вылетел самостоятельно на реактивном самолете, в двадцать — стал инструктором-летчиком Астраханского авиационно-спортивного клуба, серебряным призером чемпионата СССР, мастером спорта, а в двадцать один — дебютировал и довольно успешно на чемпионате мира во Франции.

— Трудолюбивый, энергичный, находчивый. Пилотирует ровно, четко, — отзывается о нем Нажмудинов.



За действиями спортсменов наблюдают (слева направо) заслуженный мастер спорта СССР И. Егоров, мастера спорта А. Коровин и Ю. Вязанкин.

Челноков вел полк, он пикировал первым, открыл огонь и, когда трасса пушек и пулеметов стала пронизывать палубу корабля, с дальности 100—80 м, сбросил реактивные снаряды и бомбы. Над самыми мачтами он вывел самолет в горизонтальный полет. За командиром один за другим входили в пикирование его питомцы.

В результате удара большинство кораблей этой вражеской группы было потоплено. А после повторного налета штурмовиков, ведомых капитаном Пысиным, в Нарвском заливе уже никогда больше не появлялся ни один вражеский корабль. Тем самым был оголен левый фланг сухопутных войск противника и созданы благоприятные условия для высадки нашего десанта на побережье Нарвского залива.

В августе 1944 года А. Челноков был награжден второй медалью «Золотая звезда». Звание Героя Советского Союза присвоили его питомцу капитану Н. В. Пысину. А вскоре полковника Челнокова назначают командиром дивизии, которая громит врага до победоносного окончания войны.

Около трехсот успешных боевых вылетов днем и ночью, в простых и сложных условиях, одиночно и в составе различных групп на уничтожение морских и сухопутных объектов врага совершил за время Великой Отечественной войны Николай Васильевич. Сколько сил, воли, мастерства, мужества и энергии пришлось затратить на выполнение этих заданий! Сколько опасности и риска таил в себе каждый боевой полет, каждая встреча с противником. Коммунист Челноков не только победно сражался сам. Он вырастил множество отличных воздушных бойцов, мастеров бомбо-штурмовых ударов.

В послевоенные годы генерал-майор авиации Н. В. Челноков окончил военную академию и продолжал службу, пока по состоянию здоровья не вышел в отставку. Сейчас ветеран морской авиации активно участвует в военно-патриотическом воспитании молодого поколения.

Генерал-майор авиации Е. КАБАНОВ,
Герой Советского Союза,
заслуженный военный штурман СССР

В хорошей спортивной форме мастер спорта Сергей Кругликов. Его путь в авиацию начался в юношеской секции Второго московского городского авиаспортклуба, где он начинал летать на планерах «Бро-11», «КАИ-12», «Бланик». В соревнованиях на первенство Москвы в 1964 году выиграл титул абсолютного чемпиона. В 1965-м Сергей Кругликов поступил в Московский авиационный институт. Еще через год самостоятельно вылетел на учебно-спортивном самолете Як-18А.

На чемпионате СССР в Киеве С. Кругликов выполнил норматив мастера спорта. На следующий год стал чемпионом Москвы по самолетному спорту, заочно окончил летно-техническую школу ДОСААФ, успешно сдал экзамены в институте и получил диплом инженера-механика по самолетостроению.

Сейчас Сергей Кругликов — пилот Аэрофлота. И хотя он водит быстрокрылые Ту-134, не расстается и со спортивным самолетом. Дважды выступал на международных соревнованиях спортсменов-летчиков социалистических стран. Пилотаж спокойный, красивый. Спортсмен вплотную подошел к выполнению сложных комбинаций.

На методических сборах Лецко и Кругликов часто выступают в роли консультантов. К ним, наравне с заслуженным мастером спорта Л. Леоновой, мастером спорта СССР международного класса Л. Мороховой, мастерами спорта Л. Мочалиной и А. Коровиным, обращаются все те, кто входит в «пилотажную колею», и те, кого называют пока кандидатами. О них тоже стоит рассказать.

Вот, например, Михаил Молчанюк, студент Московского авиационного института. Летал на планерах. Первый самостоятельный вылет на самолете совершил всего лишь два года назад. Изо всех сил старается понять «азбуку высшего пилотажа».

— Можно надеяться, успех придет, — говорит тренер, — главное — есть трудолюбие, а это в спорте многое значит.

Кандидатами в сборную зачислены также спортсмены центрального аэроклуба имени В. П. Чкалова авиационный инженер Лариса Шатохина, служащая технического отдела Министерства сельского строительства Лидия Комарова, водитель московского трамвая Люда Гасюк и другие. Люда мечтала стать авиационным инженером. Не прошла по конкурсу. Стала работать водителем трамвая, а душа рвалась в воздух. Ведь еще в Ессентуках, где родилась и училась, она получила первый спортивный разряд по парашютному и самолетному спорту. Теперь летает в Центральном аэроклубе имени В. П. Чкалова.

Тренер доволен первыми успехами кандидатов в сборную и надеется отобрать из них лучших для дальнейших тренировок.

Рано начинаются рабочие дни сборной. Утренняя зарядка, медицинский осмотр, завтрак, и вот все — на аэродроме. Там сразу же воцаряется деловая обстановка. Инженер сборов В. Алексеенко со своим небольшим штатом техников (В. Петров, В. Обегунов, В. Ксенофонтов, Н. Кожухов) приступает к осмотру пилотажных самолетов Як-18П и «Зет-326». Техникам помогают спортсмены. Группа спортсменов во главе с Лецко разбивает старт. Командир звена авиаспортклуба мастер спорта Е. Лукьянов занимает свое рабочее место на стартовом командном пункте. Руководитель сборов А. Тырсин вылетает на разведку погоды. Иногда это делает старший тренер.

Наконец, все готово. Приземляется разведчик погоды. Последние указания. Уточняются: фактическая погода, ее состояние на ближайшее стартовое время, характер изменений погоды, высота облаков, горизонтальная видимость, круг полетов, порядок выхода в зоны. Руководитель предупреждает спортсменов о важности осмотрительности в зонах, о необходимости вести постоянное наблюдение за летающими самолетами. Потом старший тренер напоминает, какие элементы необходимо отработать за время полетов, об особенностях их выполнения.

Первый самолет поднимается в воздух. В кабине экс-чемпион мира заслуженный мастер спорта Игорь Егоров. Его задача показать над точкой комплекс пилотажа. Пилотировать так, как пилотирует Егоров — мечта каждого спортсмена сборной, и поэтому они буквально впиваются глазами в небо, жадно стараясь уловить каждое движение мастера.

Один за другим уходят в небо спортсмены. Каждому обозначена зона пилотажа. Для тех, кто еще только приближается к отработке фигур, даются провозные полеты. Старший тренер К. Нажмудинов и исполняющий на сборах роль тренера И. Егоров показывают, как следует методически правильно выполнять фигуры, как связывать их в единый комплекс. Они же следят за полетами всех, кто работает над точкой. Там, где это требуется, подсказывают, поправляют спортсменов. Для этой цели на старте установлена выносная радиостанция.

Очень помогает делу царящая на сборах атмосфера дружбы, товарищества. Она проявляется всюду — во время полетов, на отдыхе, в столовой и на спортплощадке. Более опытные не скрывают своих секретов, щедро делятся знаниями с новичками. Мне пришлось быть свидетелем того, с каким тактом и как подробно объяснял Лецко Молчанюку правила постановки вертикали. Кругликов рассказывал спортсменке Гасюк, как выполняется штопор. Много помогают начинающим заслуженный мастер спорта Л. Леонова, мастер спорта СССР международного класса Л. Морохова, мастер спорта Л. Мочалина.

В воздухе — одна из не очень опытных спортсменок. Слушаю и записываю, что говорит в микрофон Егоров. Он посылает в эфир отрывистые, четкие фразы, отдельные слова. И видно, как быстро реагирует летчица в воздухе на полученное замечание.

— Вправо ручку. Вот так. Хорошо! Больше крен на вираже. Так держи. Разгоняй скорость. Хорошо! Вертикаль. Разворот. Да не в том направлении (досадует). Зачем в город пошла! Повтори.

Я привел лишь одну запись указаний тренера с земли. Впрочем, все его замечания записываются в альбом, имеющийся у каждого летчика. В альбоме, как в зеркале, отражен весь полет, каждая выполненная фигура, и спортсмены имеют возможность проанализировать все свои действия.

Наиболее грубые ошибки становятся известны всем спортсменам на разборах полетов, которыми завершается летный день. Одна спортсменка до того увлеклась пилотированием в зоне, что забыла доложить руководителю полетами о входе в круг. Об этом факте много и подробно говорил руководитель. И. Егоров рассказал о том, как правильно выполнять восьмерку, поворот со спины, вираж с бочками, обратил внимание спортсменов на необходимость добиться правильной постановки вертикали.

В заключение разбора ставится задача на следующий летный день.

Летная подготовка занимает у сборной основное время: три дня в неделю. В день на каждого спортсмена приходится по три вылета в зону по 20—25 минут. За время одного методического сбора спортсмены успевают налетать по 17 часов (около 50 зон). В конце проводятся соревнования.

Но жизнь сборной не ограничивается полетами. Большое место в программе сборов занимают теоретическая, тактическая, физическая подготовка.

Изучение вопросов аэродинамики, техники выполнения фигур, устойчивости и управляемости самолета, влияния на выполнение фигур гироскопических моментов винтомоторной группы, характеристик штопора было необходимо, чтобы приступать к тренировкам. Кроме того спортсмены изучили перечень фигур по системе Арести, Положение о чемпионате, познакомились с правилами составления комплексов для различных метеорологических условий, тактикой выступлений на соревнованиях. Выполняя программу общефизической подготовки, они сдали нормативы комплекса ГТО по многим видам.

Нагрузка, как мы видим, значительна, и не каждый может ее выдержать. Поэтому еще до сборов врач Центрального аэроклуба В. Иванов провел стационарное медицинское обследование спортсменов на базе 2-го физкультурного диспансера в Москве, а также в одном из медицинских институтов. Был произведен психофизический анализ каждого летчика-спортсмена. А на сборах проводится ежедневный предполетный медицинский осмотр и стартовый контроль для изучения влияния летной нагрузки на организм спортсмена.

Наш репортаж окажется неполным, если не рассказать о встречах сборной со школьниками. В Ессентуках на встречу, организованную горкомом комсомола, прибыло более 400 человек. Заслуженный тренер СССР К. Нажмудинов, заслуженный мастер спорта И. Егоров, мастер спорта СССР международного класса Л. Морохова и другие участники встречи рассказали о самолетном спорте, о выступлениях наших спортсменов-летчиков за рубежом. Пионеры и школьники посмотрели фильмы «Под голубым куполом неба» и «Рыцари пятого океана».

Наверняка после этой встречи у многих подростков зародилась мечта стать летчиками. Кто знает, может быть из числа сидевших в зале многие тоже станут летчиками. Тогда они вновь вспомнят об этой встрече, о сборной, являющейся пропагандистом самолетного спорта, проводником летной культуры.

Н. БАЛАКИН

Ессентуки

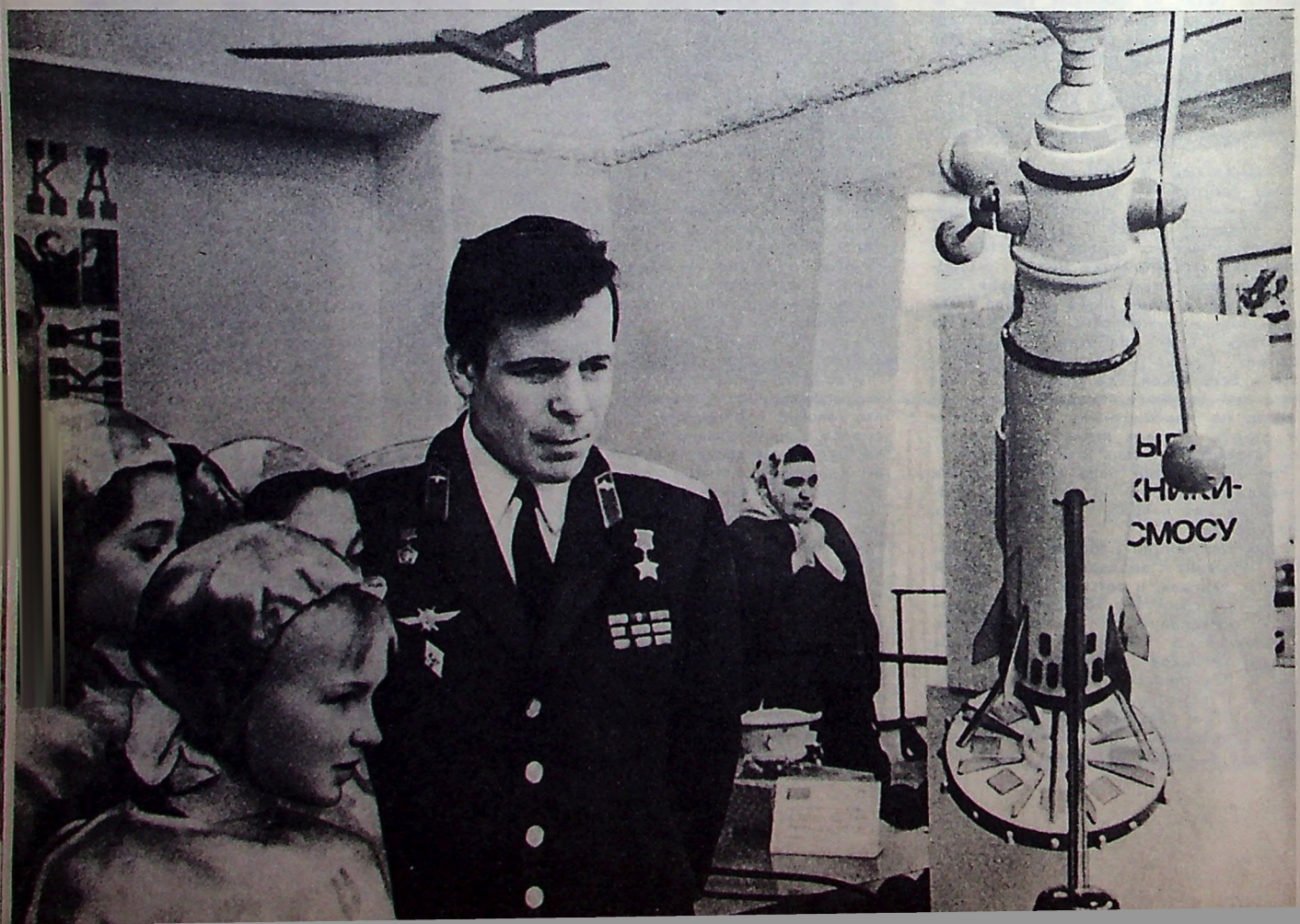


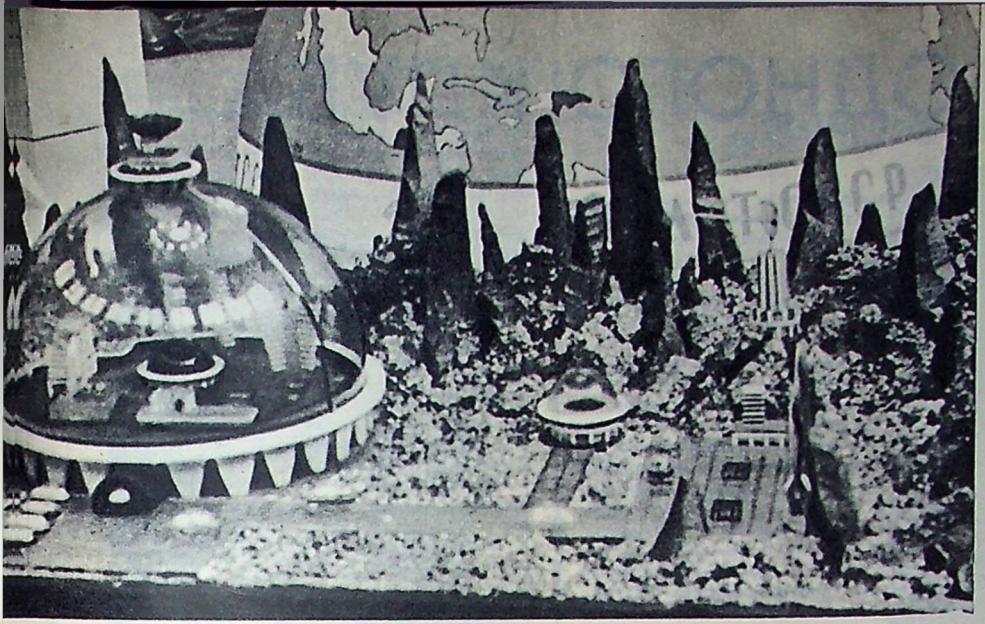
ТВОРИ, ВЫДУМЫВАЙ, ПРОБУЙ!

НА СТЕНДАХ — ТВОРЧЕСТВО ЮНЫХ

На снимках: Слева: Гена Сакварелидзе из Тбилиси производит стыковку своих моделей космических кораблей «Союз» и «Аполлон»; летчик-космонавт Герой Советского Союза Е. Хрунов на выставке «Юные техники — космосу». В центре: город на Марсе; моделисты из Душанбе (слева направо) — Вова Луночкин, Вова Будников и Алеша Ефименко. Справа: космические станции. Первую построили Иван Кузема и Владимир Новик из Караганды, вторую — «Пионер» — учащиеся 92-й школы-интерната города Горького.

Фото Т. МЕЛЬНИКА и Б. ВДОВЕНКО







Павильон «Юные техники» на Выставке достижений народного хозяйства СССР охотно посещают и школьники и взрослые. Ежегодно меняются экспозиции павильона, поступают новые экспонаты.

Внимание привлекают модели и копии советских самолетов и вертолетов. Используя их, экскурсоводы знакомят посетителей с историей развития отечественной авиационной техники, ролью авиации в народном хозяйстве и защите Родины в Великой Отечественной войне, ведут военно-патриотическую пропаганду среди школьников.

Кого оставит равнодушным микросамолет Ан-22 «Антей», совершающий на специальной установке полет по кругу, или маленький вертолет Ми-10к с вращающимися лопастями. «Антей» построили юные умельцы из школы-интерната № 2 Рыбинска Ярославской области, а Ми-10к — на Центральной станции юных техников Армении. В павильоне демонстрируются и другие модели.

Традиционной стала выставка-смотр «Юные техники — космосу». Здесь модели ракет, советских космических кораблей, автоматических станций, приборов.

Вот «Луноход-2». Его по фотоснимку изготовили Николай Звенов, Павел Нефедьев и Сергей Казаков — кружковцы Дома юного техника Магнитогорского металлургического комбината (инструктор Е. Савицкий). Модель для удобства осмотра установлена на специальной подставке, имеет круговое вращение, движется вперед и назад. Поднимается и опускается крышка солнечных батарей, работает бур.

Юные любители космической фантастики из Магнитогорска во главе с инструктором Л. Купцовым построили «Город на Марсе». Ребята соорудили в нем площадки для старта и приема космических кораблей, установили радиолокаторы. Здесь же оранжереи и теплицы для выращивания продуктов питания...

Самоходная ракетная установка «Марс-16». Ее конструктор — юный москвич Александр Самбурский из городского Дворца пионеров (руководитель кружка А. Алешин). Модель имеет пульт дистанционного управления, двигается вперед, назад. Поднимается кузов с ракетами, имитируется их запуск.

Технический кружок средней школы № 92 г. Горького (инструктор-преподаватель Э. Кривчиков) представил космическую станцию «Пионер», которая имитирует посадку станции на планету, подачу сигналов радио и телевизионного изображения окружающей поверхности, взятие проб грунта и т. д.

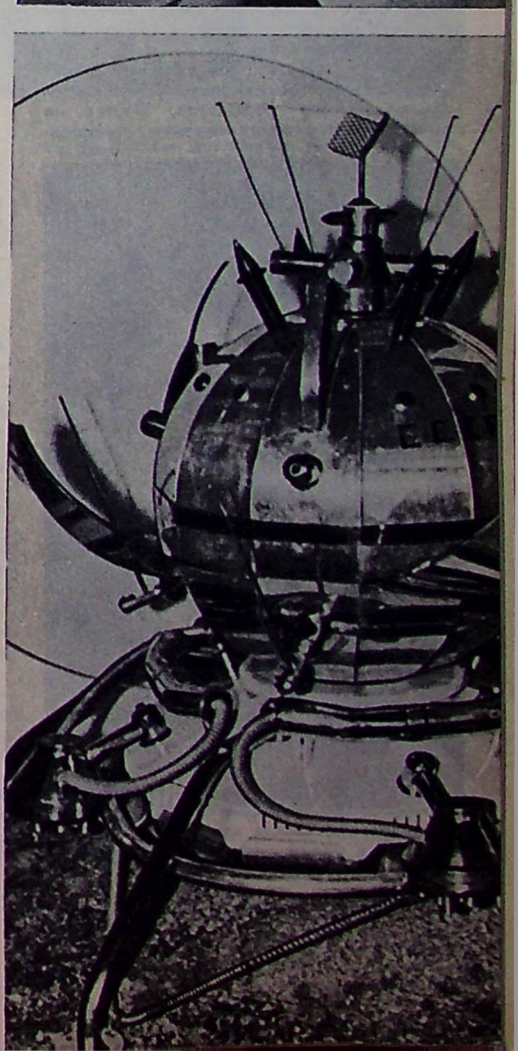
Большой интерес вызывает макет фотонного космического корабля будущего, изготовленного в кружке космической техники юношеского клуба Новочеркасского электровозостроительного завода (инструктор П. Калюжный).

Много интересных работ демонстрируют на ВДНХ кружковцы Дома пионеров района имени 26 Бакинских комиссаров Тбилиси, Центральной станции юных техников Таджикистана, Выборгского Дворца пионеров Ленинграда, Крымской областной станции юных техников.

Экскурсоводы павильона знакомят посетителей не только с экспонатами, но и с опытом организации работы кружков.

Д. ИВАННИКОВ,
методист павильона «Юные техники»
ВДНХ СССР





БУДНИ ОДНОГО КЛУБА

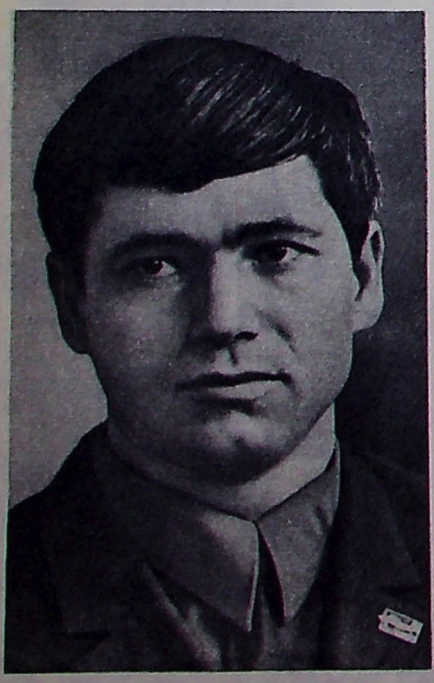
Знакомство с Таджикским республиканским авиаспортивным клубом началось с беседы с командирами звеньев — мастером спорта по планеризму Геннадием Бойковым и парашютистом Анатолием Круковским.

Первое, что я заметил сам и что подтвердил потом начальник клуба бывший военный летчик Андрей Тихонович Трембач, это дружная, согласованная работа Бойкова и Круковского, подлинное товарищество, что в авиации — основа успеха.

Оба командира — воспитанники оборонного Общества. Геннадий Бойков летать на планере начал в Йошкар-Оле, когда ему исполнилось пятнадцать лет. Учителем его был Михаил Федорович Кугувалов, имя которого хорошо известно любителям планерного спорта. Здесь же стал членом сборной республики, участвовал во всесоюзных соревнованиях, получил звание мастера, стал общественным инструктором. Когда в семидесятом году пригласили в Душанбе инструктором-летчиком-планеристом, Геннадий не колебался.

Спортсмены, которых готовит Бойков и его товарищи, зарекомендовали себя хорошо не только в спорте. Успешно завершил учебу в институте Михаил Векслер. Сейчас он — преподаватель физкультуры в техникуме. Повышает свое летное мастерство Тамара Перкова, бортпроводница. Ее мечта — стать летчиком-профессионалом.

Назову еще одно имя: Мансур Фазылов. Его интересы разносторонни. Мансур работает авиационным техником душанбинского аэропорта, учится на вечернем отделении института, увлекается авиамоделизмом. А в самолетном спорте Фазылов занял первое место на квалификационных соревнованиях Таджикистана.



Командир парашютного звена Анатолий Круковский.

Командир парашютного звена Анатолий Круковский, как и Бойков, начинал с планеризма. Здесь, в Душанбе, он впервые поднялся в воздух под руководством Бориса Петровича Керопяна. В настоящее время Керопян летает на линиях Аэрофлота. С самого начала обучения он прививал молодым спортсменам навыки инструктора, и поэтому не удивительно, что Круковский и другие парни впоследствии стали воспитателями.

В республиканском клубе за последнее время воспитано немало талантливых парашютистов. Вот некоторые из них. Мастер спорта Валентина Зотова, комсомолка, старший экономист управления гидрометеослужбы. На ее счету — 800 прыжков. Неоднократно она завоевывала звание чемпионки Таджикистана.

Мастер спорта комсомолец Евгений Проколенко совершил 1200 прыжков, призер первенства республики. Проколенко теперь служит в Военно-Воздушных Силах Советской Армии. О том, как он исполняет свой воинский долг, свидетельствует правительственная награда — медаль «За отвагу».

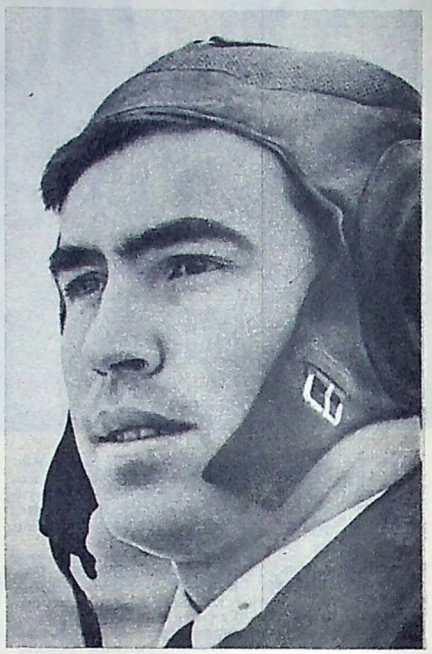
Готовится к службе в армии общественный инструктор комсомолец Вячеслав Еремин, совершивший 150 прыжков.

Многие воспитанники стали воздушными десантниками. Среди них перворазрядник Владимир Полушкин и кандидат в мастера Михаил Любимов.

В работе звена значительный вклад принадлежит инструктору Анвару Абдуразакову. Анатолий Круковский так и сказал: «Абдуразаков — главная сила звена».

Что же, это не преувеличение. Когда мы говорим о качествах, необходимых настоящему инструктору, то неизменно называем такие, как методическое мастерство, умение заинтересовать учеников, личный пример. Все это в полной мере относится к Абдуразакову. Он для молодых спортсменов — пример отваги. Сделал более 1500 прыжков, мастер спорта, неоднократный чемпион республики, член сборной и ее тренер. Сам он начинал здесь же, в родном клубе, в 1964 году, учился у Юрия Баранова. Баранов сейчас служит в ВВС, но не порвал связи со своим клубом и, бывая в отпуске, помогает ребятам своими советами, опытом, беседует с будущими десантниками, со спортсменами. Абдуразаков счастливо унаследовал от Баранова не только инструкторское мастерство, но и лучшие черты воспитателя, и если он сам называет себя учеником Юрия, то учениками Абдуразакова считают себя сейчас уже сотни юношей и девушек.

Душанбинский авиаспортивный клуб — не из самых крупных и не самый передовой. Есть много вопросов, которые еще предстоит решать его руководителям и инструкторам. Например, спортсмены республики на всесоюзных соревнованиях в командной борьбе пока далеки от призовых мест. Мало здесь проводится таких соревнований, на которых можно было бы выполнить нормы мастера, а чтобы ехать в дальние края, не всегда находятся средства. Тут есть над чем подумать.



Спортсмен-летчик Мансур Фазылов.
Фото Б. ВДОВЕНКО

С другой стороны, есть положительные моменты в его работе, заслуживающие внимания.

Например, республиканский клуб помогает первичным организациям. Помощь идет по нескольким направлениям. Во-первых, клуб систематически посылает в заводские коллективы, институты и школы своих спортсменов. Чемпионы республики, рассказывая, как учились летать и прыгать с парашютом, пропагандируют оборонные виды спорта, и эффект от этого очевиден: все больше и больше юношей и девушек идут в авиаспортивный клуб. Во-вторых, республиканский клуб помогает создавать кружки при первичных организациях ДОСААФ, рекомендует туда общественных инструкторов.

Важное место в обучении молодежи занимает психологическая подготовка. А. Т. Трембач, работающий в клубе почти четверть века, говорит, что за последние годы не вспомнит ни одного «отказчика».

В чем секрет? Секрета нет, но добились этого не стихийно, а в итоге продуманной работы.

В день прыжков выпускается «Боевой листок» с обязательствами будущих парашютистов. Прыжки носят соревновательный характер. Оценку получают укладка парашюта; отделение от самолета; действия в воздухе; правильность

приземления; сборка парашюта после прыжка.

По радио в ходе соревнования объявляется: такая-то группа получила такую-то оценку. Те, у кого лучшие показатели, награждаются грамотой и дипломом ДОСААФ. Конечно, хочется постоять за честь группы.

Но это далеко не все. Было время, когда в Таджикистане родители запрещали детям, особенно дочерям, летать и прыгать. Это время навсегда ушло. Теперь на аэродром приезжают старики из кишлаков, председатели колхозов, руководители предприятий, чтобы посмотреть на своих сыновей, воспитанников. Попробуй струсить: отец или дед так рассердятся, что не сдобровать.

И, наконец, сами прыжки. Первыми прыгают девушки — спортсменки. И если Нина Шарипова, которой столько же лет, сколько парням, мечтающим о службе в Воздушнодесантных войсках, улыбаясь, машет им в воздухе рукой и, приземлившись, говорит: «Как хорошо!», то как может быть менее смелым и менее решительным, скажем, комсомолец Наруло Джумаев из Гиссарского района и его друзья?

Вот так в Душанбе ведется психологическая подготовка. Наряду с изучением уставов Вооруженных Сил, с беседами о долге, о героях войны, эта подготовка дает немалые результаты.

Заканчивая рассказ о буднях Таджикского республиканского авиаспортклуба, я должен сказать несколько слов о Наруло Джумаеве и о его друзьях. Я познакомился с ними при таких обстоятельствах. Воспользовавшись тем, что А. Т. Трембач уехал на аэродром, я работал в его кабинете. Открылась дверь, и хорошо сложенный парень в спортивной куртке — это и был Наруло — попросил разрешения войти. С ним вошли и еще несколько ребят. Наруло начал без предисловий:

— Прошу разрешения сделать еще несколько прыжков.

Не успел я сказать, что он обращается не по адресу, как юноша добавил:

— Мы совершили по три прыжка. Но хотим больше, и время для этого есть.

Тут Наруло задал мне вопрос, на который трудно ответить отрицательно:

— Разве будет хуже, если мы придем в десантные войска, имея побольше прыжков?

— Конечно, — ответил я, — это не хуже.

Я тут же пообещал передать начальнику клуба, что Наруло Джумаев, Мирджамол Якубов, Мухамедали Алиматов, Махмуд Беков хотят идти на службу в ВДВ парашютистами-спортсменами.

Громко благодаря, ребята ушли, но через несколько минут в кабинет пришли еще двенадцать парней с той же просьбой. Когда возвратился начальник клуба, я рассказал ему обо всем, что произошло в его отсутствии.

— Всем дать дополнительные прыжки не удастся, тем более, что погода выбивает из графика, — ответил начальник клуба, — но этой четверке — постараюсь.

...Может быть, Наруло и его друзья тоже станут такими мастерами, как Абдуразаков или Баранов. Парни решительные, знают, чего хотят.

М. ЛЬВОВ,
спец. корр. «Крылья Родины»
Душанбе

ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ

„Вечно молодые"

Так назывался очерк полковника в отставке И. Шарончикова, напечатанный в журнале «Крылья Родины» № 6 за 1972 год. В нем рассказывалось об одном из воспитанников патриотического Общества, мастере советского планеризма, военном летчике Иване Демидовиче Овсянникове, совершившем в годы войны подвиг, обессмертивший его имя.

Земляки авиатора решили увековечить память Ивана Демидовича, зачислить его навечно в списки рабочих и служащих совхоза «Воскресенский». Это передовое хозяйство Дубенского района Тульской области в честь пятидесятилетия образования СССР было удостоено Юбилейного Почетного Знака ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР, Совета Министров СССР и ВЦСПС.

В приказе директора совхоза от 30 марта 1973 года говорится: «Отмечая героические подвиги нашего земляка в годы Великой Отечественной войны, зачислить навечно в списки рабочих и служащих совхоза летчика Овсянникова Ивана Демидовича». Решено в деревне Бредихино установить мемориальную доску с надписью: «В этом населенном пункте родился и жил военный летчик, герой Великой Отечественной войны, гвардии-майор Овсянников И. Д., погибший в боях с врагом 8.4.1944 г.».

Для коллектива Бредихинского отделения совхоза учрежден переходящий приз-вымпел имени летчика Овсянникова И. Д., который будет вручаться передовикам производства при подведении итогов социалистического соревнования.

На торжественном собрании состоялась церемония увековечения памяти Овсянникова. На сцену выносят боевое Знамя 136-го гвардейского штурмового авиационного полка, под которым сражался отважный летчик. Алое полотнище с изображением Владимира Ильича Ленина еще раз напомнило труженикам села о боевых подвигах наших воинов, совершенных в боях с врагами Родины, о тех, кто отдал свои жизни за счастливое будущее советских людей.

Из выступлений ветеранов войны работники совхоза узнали, что летчики полка, в котором воевал Овсянников, совершили 9121 боевой вылет, уничтожили 480 танков, много самолетов, 2635 автомашин, 985 артиллерийских орудий врага и свыше 15 тысяч фашистских солдат и офицеров. Восемнадцати летчикам полка присвоено звание Героя Советского Союза.



Николай Демидович Овсянников и Полина Демидовна Аникеева у Знамени полка, в котором служил их брат.

Фото П. МИХАЙЛОВСКОГО

— Мы впервые видим боевое Знамя воинской части, — говорили молодые рабочие совхоза, — и, глядя на него, как бы прикасаемся своими сердцами к подвигам отцов. Это запомнится нам на всю жизнь.

Ветеран войны, председатель Воскресенского сельского Совета депутатов трудящихся Николай Михайлович Колосков зачитал письмо Центрального Комитета ДОСААФ СССР, в котором говорится: «Ваше решение об увековечении памяти летчика Овсянникова И. Д. имеет важное значение в деле патриотического воспитания молодежи и в подготовке ее к службе в рядах Советской Армии. Пусть его подвиги всегда сопутствуют вам в вашем благородном труде на благо нашей любимой Родины».

На собрании выступил брат летчика, ветеран войны заместитель председателя Ленинского райсовета депутатов трудящихся Тульской области Николай Демидович Овсянников.

— Зачисляя навечно в списки рабочих вашего совхоза моего брата, — сказал он, — вы тем самым увековечиваете память всех наших славных воинов, отдавших свои жизни за счастье народа.

(Наш корр.).

В помощь спортсмену-летчику

ШТОПОР

Как известно, штопор относится к критическому режиму полета. В спортивной авиации он включен в аэрокриптографическую систему Арести (перечень фигур высшего пилотажа), имея свой номер и коэффициент трудности в зависимости от вида и количества витков. Вместе с тем в перечне фигур высшего пилотажа ему отведено особое место, потому что в случае ошибок в технике пилотирования возможно и непреднамеренное попадание самолета в режим штопора.

Глубокое понимание причин сваливания самолета на крыло, правильная техника выполнения штопора повышают безопасность полета. В этом — залог смелых и свободных действий летчика в воздухе.

На заре развития авиации штопор был бичом авиации, ибо он, как правило, кончался катастрофой. Впервые, еще в 1916 году преднамеренно ввел в штопор самолет и вывел из него русский летчик К. К. Арцеулов. Теория штопора и методика расчета самолета на штопор были разработаны в 1927—1929 гг. советским ученым В. С. Пышновым. Штопор — это неуправляемое крутое движение самолета по нисходящей траектории на закритических углах атаки при одновременном сложном вращении его в пространстве. Применительно к спортивному поршневому самолету, вращение на штопоре происходит по нисходящей спирали, радиус которой соизмерим с размахом крыла (порядка 1—5 метров), а шаг спирали колеблется в пределах 70—150 метров (рис. 1).

Штопор подразделяется: по виду — на нормальный и перевернутый; по углу наклона продольной оси самолета к горизонту — на крутой и плоский; по характеру — на установившийся и неустановившийся, устойчивый и неустойчивый.

Во время нормального штопора крыло работает в области положительных, в перевернутом — отрицательных закритических углов атаки. На крутом штопоре угол наклона продольной оси к горизонту составляет более 45°, на плоском — менее 45°. При устойчивом штопоре (даже неустановившемся характере вращения) тенденции к переходу самолета в штопор обратного направления не наблюдается, тогда как при неустойчивом — самолет может самопроизвольно переходить из одного направления в другое.

Правый штопор (нормальный и перевернутый) соответствует вращению самолета вправо, если смотреть с места летчика вперед. Штопор спортивных самолетов бывает устойчивым и, как правило, установившимся.

Причина штопора — возникновение аэродинамического самовращения (авторотации) после сваливания самолета. Рассмотрим природу этого явления. Предположим, что самолет, движущийся со скоростью V, вращается вокруг продольной оси с угловой скоростью ω_x. В этом случае углы атаки сечений крыла отличаются от угла атаки самолета на величину

$$\Delta\alpha_{сеч} = \operatorname{arc}\frac{\omega_x \cdot Z_{сеч}}{V},$$

где $Z_{сеч}$ — удаление данного сечения от оси Ox_1. Из рис. 2 видно, что углы атаки сечений на опускающемся крыле $\alpha_{оп}$ возрастают, а на поднимающемся $\alpha_{под}$ — уменьшаются. На докритических режимах полета такое перераспределение углов атаки сечений крыла по размаху приводит к увеличению коэффициентов подъемной силы опускающегося полукрыла $Cy_{оп}$ и уменьшению их на поднимающемся полукрыле $Cy_{под}$. При этом возникает аэродинамический момент демпфирования крена.

На закритических исходных ($\alpha_{исх}$) углах атаки центральных сечений крыла (рис. 3) наблюдается обратная картина. Подъемная сила поднимающегося полукрыла превышает подъемную силу на опускающемся полукрыле. Появляется

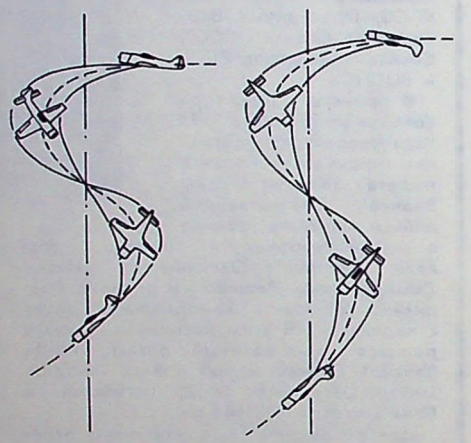


Рис. 1.

аэродинамический момент, действующий в сторону вращения и стремящийся увеличить угловую скорость вращения самолета (момент самовращения $M_{сам}$). Возрастание угловой скорости, а следовательно, и изменение углов атаки сечений крыла будет продолжаться до тех пор, пока коэффициенты подъемной силы правого и левого полукрыла не окажутся одинаковыми. После этого вращающий момент $M_{сам}$ исчезнет, крыло же будет продолжать вращаться с постоянной угловой скоростью крена.

Такое явление, когда при закритических углах атаки центральных сечений крыла происходит самопроизвольное его вращение (в результате появления начальной угловой скорости крена $\omega_x \neq 0$ после сваливания) и называется самовращением крыла.

Появление срыва потока на опускающемся полукрыле сопровождается увеличением его лобового сопротивления (рис. 3,б), что приводит к появлению момента M_y, стремящегося развернуть самолет в сторону опускающегося полукрыла. Это вызывает появление спиралеобразного движения самолета в штопоре.

СИЛЫ И МОМЕНТЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА САМОЛЕТ ПРИ ШТОПОРЕ

Штопор является результатом наложения друг на друга двух движений: относительного — вращения самолета вокруг оси, проходящей через его центр тяжести, и переносного движения самого центра тяжести самолета в пространстве по спиралеобразной траектории.

Для простоты рассмотрим силы и моменты, действующие на самолет в плоскости его симметрии, и допустим, что результирующий вектор угловой скорости вращения самолета $\vec{\Omega}$ также находится в плоскости его симметрии, а угловое ускорение тангажа в рассматриваемый момент времени равно нулю ($E_z = 0$). Совокупность всех элементарных масс самолета m представим для наглядности в виде двух сосредоточенных масс m_1 и m_2 ($m = m_1 + m_2$), расположенных в носовой и хвостовой частях фюзеляжа.

Как показано на рис. 4, на штопорящий самолет при неработающем двигателе в плоскости его симметрии действуют четыре силы и два момента. Эти силы — вес самолета $\vec{G}$, центробежная сила инерции $\vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$, тангенциальная сила инерции $\vec{J} = m \cdot a$ (a — ускорение тангенциальное) и результирующая аэродинамическая сила $\vec{R} = C_R \cdot S \cdot q$. Моменты — аэродинамический момент тангажа Mz_a, действующий на пикирование, и инерционный момент тангажа $Mz_{ин}$, действующий на кабрирование. Из рис. 4 видно, что сила $\vec{R}$ уравновешивается результирующей трех сил $\vec{G}$, $\vec{F}$ и $\vec{J}$. Аэродинамический пикирующий момент уравновешивается инерционным кабрирующим моментом.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ХАРАКТЕР ШТОПОРА

Из всего разнообразия факторов, влияющих на характер штопора, рассмотрим только те, которые имеют практическое значение для самолетов Як-18А и «Зет-326». Это — центровка самолета, реакция винта, гироскопический момент винта, скорость ввода в штопор, отклонение элеронов.

Влияние центровки самолета. Передняя центровка, создавая пикирующие моменты, затрудняет ввод в штопор, благоприятствует увеличению крутизны

штопора и выводу самолета из него. Задняя центровка, наоборот, облегчает ввод самолета в штопор и благоприятствует переходу его в плоский штопор.

Влияние реакции винта. На самолетах Як-18А и «Зет-326» винт левого вращения. Следовательно, кренящий момент, возникающий от реакции винта, облегчает ввод самолета в правый штопор, вывод из левого штопора и затрудняет ввод в левый штопор и вывод из правого штопора.

Влияние гироскопического момента винта. Гироскопический момент винта оказывает существенное влияние как на ввод самолета в штопор, так и на характер самого штопора. При вводе самолета в штопор, в момент выбирания ручки управления на себя, гироскопический момент винта благоприятствует возникновению скольжения и срыву в штопор, одноименный с направлением вращения винта. Чтобы определить направление дополнительного движения носа самолета, вызванного действием гироскопического момента, следует повернуть стрелку (рис. 5), показывающую направление принудительного движения на 90° в сторону вращения винта. Гладкая стрелка показывает направление принудительного движения носа самолета в режиме штопора, штрихованная — направление дополнительного движения носа самолета, вызванного действием гироскопического момента.

Из анализа схемы видно, что в штопоре газ должен быть убран, ибо гироскопический момент переводит правый штопор в плоский, а на левом штопоре при нажиме на правую педаль—на большие закритические углы атаки, что в конечном итоге ведет к большему запаздыванию выхода из штопора. Запаздывание — время в секундах или количество витков штопора с момента законченного отклонения руля высоты на вывод из штопора до момента прекращения самовращения самолета. Для самолета «Зет-326» оно составляет от $^1/_3$ до $^1/_2$ витка в зависимости от темпа дачи рулей на вывод и направления штопора.

Влияние скорости ввода самолета в штопор. Обычно ввод в штопор производится на скорости V=110—115 км/час с горизонтального полета. При достижении этой скорости полностью отклоняют педаль в сторону штопора, а ручку управления добирают на себя до упора; газ должен быть убран.

С увеличением скорости ввода штопор становится более энергичным и устойчивым. При скорости порядка 140 км/час самолет делает штопорную бочку, а затем переходит в штопор; характер его в этом случае жесткий, требующий более энергичных действий рулями на выводе, запаздывание на выходе составляет до двух витков (для самолета «Зет-326»).

Влияние отклонения элеронов. Обычно говорят: элероны отклонены по штопору. Это значит, в правом нормальном штопоре правый элерон отклонен вверх (ручка управления к правому борту кабины), в правом перевернутом штопоре — вниз (ручка управления к левому борту), в левых штопорах все наоборот. Элероны отклонены против штопора — это означает отклонение в правом нормальном штопоре правого элерона вниз (ручка управления — к левому борту), в правом перевернутом штопоре — вверх (ручка управления к правому борту). В левых штопорах картина соответственно меняется.

Установлено, что при отклонении элеронов по штопору момент M_x элеронов оказывается направленным на усиление вращения самолета относительно его продольной оси OX, против штопора — создает момент M_x элеронов, препятствующий вращению.

Аэродинамический момент $My_э$, возникающий при отклонении элеронов по штопору, обычно стремится прекратить вращение самолета относительно его нормальной оси OY_1. Отклонение их против штопора, в большинстве случаев, вызывает момент $My_э$, направленный на усиление вращения самолета относительно оси OY_1.

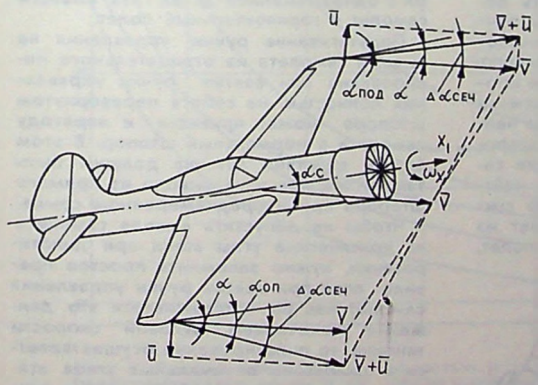


Рис. 2.

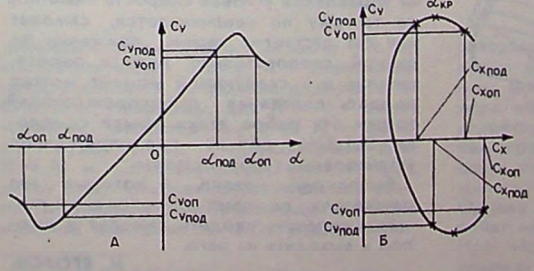


Рис. 3.

ВЫВОД САМОЛЕТА ИЗ ШТОПОРА

Вывод самолета из штопора делится на три этапа.

Первый (основной) этап — собственно вывод из штопора, т. е. прекращение самовращения самолета; второй — пикирование (уже на докритических углах атаки) для увеличения скорости полета с целью обеспечения возможности безопасного дальнейшего маневрирования самолета; третий — вывод самолета из пикирования и перевод его в режим прямолинейного горизонтального полета со скоростью, равной или превышающей эволютивную.

Обычно под термином «метод вывода из штопора» понимают метод пилотирования, обеспечивающий надежное прекращение самовращения самолета и являющийся по существу лишь первым этапом вывода самолета из штопора.

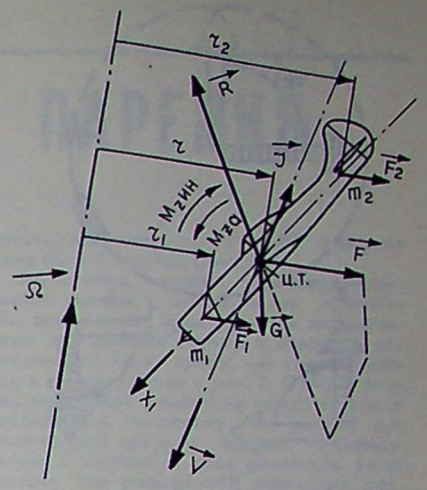


Рис. 4.

Рассмотрим два метода вывода из прямого штопора применительно к самолетам Як-18А и «Зет-326».

Первый метод (для Як-18А) — вывод из штопора отклонением руля направления полностью против штопора с последующим отклонением руля высоты в нейтральное положение при нейтральном положении элеронов.

Второй метод (для «Зет-326») — вывод из штопора отклонением руля направления полностью против штопора, а через одну секунду и руля высоты за нейтральное положение при нейтральном положении элеронов.

Применение этих методов позволяет более быстро (с минимальной потерей времени и высоты на выводе) и надежно вывести указанные выше самолеты из прямого штопора.

При попадании самолета в штопор требуется устанавливать рули полностью по штопору (т. е. ногу по направлению вращения и ручку управления — на себя). Обусловлено это тем, что наибольший эффект от действия рулей при выводе самолета из штопора получается при отклонении рулей из положения по штопору. В этом случае можно получить наибольший перепад в отклонениях рулей — от одного упора до другого.

Ошибки на выводе из штопора. Начинающие спортсмены-летчики наиболее часто допускают две основные ошибки: отклоняют элероны против штопора и применяют обратную последовательность рулей на выводе, т. е. вначале отпускается ручка управления, а затем отклоняется противоположная вращению педаль. Эти ошибки особенно нежелательны для самолета «Зет-326». Даже при правильно данных рулях на вывод он запаздывает с выходом из штопора на $^1/_3$—$^1/_2$ витка, а у начинающего летчика такая реакция самолета вызывает стремление прекратить вращение привычным отклонением элеронов против вращения, что, в свою очередь, приводит к еще большему запаздыванию с выходом. Применение обратной схемы дачи рулей на вывод ведет к еще большему запаздыванию с выходом из штопора (до 3—4 витков) или вообще к не-

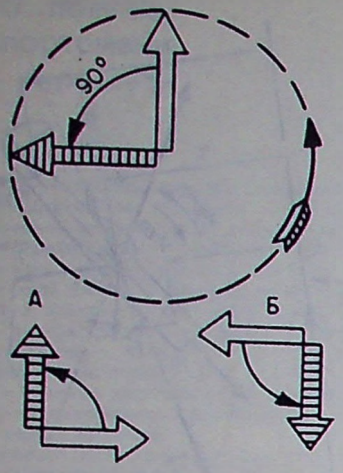


Рис. 5.

выходу из него. Связано это с тем, что при отданной ручке от себя руль поворота почти полностью находится в зоне аэродинамической тени и поэтому неэффективен (рис. 6).

В связи с этим хотелось бы дать несколько практических советов.

Перед вылетами на выполнение штопора больше внимания следует уделить наземной подготовке. После того, как отработаны действия рулями в кабине самолета, необходимо проиграть эти же действия в динамике. Делается это так. Выбрав место на открытой площадке, летчик, непрерывно поворачиваясь, имитирует действия по выводу из штопора на счет пять: 1 — движение ноги; 2 — пауза; 3 — движение руки вперед; 4 — пауза; 5 — остановка. Главное, чтобы после отклонения руки от себя еще прокрутиться немного в таком положении.

Это упражнение поможет выработать стойкий динамический стереотип, исключающий появление грубых ошибок в технике вывода из штопора.

При отработке первых штопоров не нужно стремиться к точному выводу по ориентиру, так как именно это стремление, на первых порах, и приводит к ошибкам. Вначале нужно все внимание сосредоточить на правильную последовательность отклонения рулей, движение ручки от себя контролировать по нанесенной для этой цели белой черте на приборной доске в кабине самолета. В дальнейшем после ознакомления с динамическими свойствами самолета летчик сам определит момент дачи рулей на вывод, для точного выхода по ориентиру.

ДЕЙСТВИЯ ЛЕТЧИКА В СЛУЧАЕ НЕПРЕДНАМЕРЕННОГО СРЫВА САМОЛЕТА В ШТОПОР

Выполнение полупетли с меньшей скоростью с большей или меньшей перегрузкой, раннее выполнение полубочки и другие ошибки в технике пилотирования могут привести к непреднамеренному срыву самолета в прямой штопор.

При перевороте на горке выполнение полубочки на малой скорости при больших расходах рулей, когда летчик стремится поддержать угол после полубочки отдачей ручки от себя при одновременном исправлении направления отклонением педали, приводит к срыву самолета в перевернутый штопор. Отличительными его признаками являются: зависание пилота на ремнях, отсутствие видимости горизонта, трудность определения направления вращения.

Каковы же должны быть действия летчика при выводе самолета из непреднамеренного штопора?

Прямого — убрать газ; поставить рули по штопору, то есть отклонить педаль по направлению вращения и ручку взять на себя; энергично и полностью отклонить педаль, противоположную вращению, то есть против штопора; через одну секунду энергично отдать ручку управления от себя за нейтральное положение, удерживая элероны нейтрально; после прекращения самовращения педали поставить в нейтральное положение; плавно давая сектор газа вперед, выводить самолет из пикирования в горизонтальный полет, контролируя скорость и не допуская перетягивания ручки.

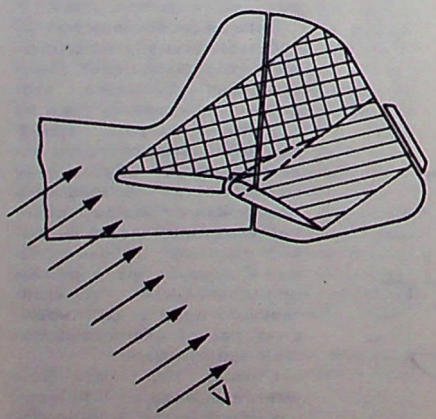


Рис. 6.

Перевернутого — убрать газ; поставить и зафиксировать педали в нейтральном положении; взять ручку управления за себя за нейтральное положение; после прекращения самовращения самолета ослабить нажатие на ручку управления (чтобы руль высоты встал по потоку) и, плавно выбирая ее на себя с одновременной дачей газа, вывести самолет в горизонтальный полет.

Перетягивание ручки управления на выводе самолета из отрицательного пикирования или взятие ручки управления полностью на себя в перевернутом штопоре может привести к переходу самолета в нормальный штопор. В этом случае действия летчика должны быть такими же, как и на выводе из прямого штопора при непреднамеренном срыве.

Чтобы не допустить выхода самолета на критические углы атаки при пилотировании, нужно запомнить простое правило: если при взятии ручки управления самолет как бы «отслеживает» это движение увеличением угловой скорости тангажа, то пилотирование осуществляется в диапазоне оптимальных углов атаки; если же при дальнейшем взятии ручки управления угловая скорость самолета по тангажу не увеличивается, самолет как бы отстает в своем движении за ручкой, следовательно, налицо перетягивание и в следующий момент можно ожидать появления предупреждающей тряски. На ребре атаки крыла самолета «Зет-326» для ее предупреждения установлены турбулизаторы.

Выполнение правил, о которых мы рассказали, поможет спортсменам-летчикам успешно вводить самолет в штопор и выходить из него.

И. ЕГОРОВ,
заслуженный мастер спорта СССР

Читайте в следующем номере

- **ВЫСОКОЕ НЕБО РОДИНЫ.**
  Статья председателя ЦК ДОСААФ СССР трижды Героя Советского Союза, маршала авиации **А. Покрышкина.**
- РЕШЕНИЯ III ПЛЕНУМА ЦК ДОСААФ СССР — В ЖИЗНЬ
  Материальная база — дело важное.
  Корреспонденция о строительстве спортивных сооружений на аэродромах литовских авиатехспортклубов.
- **ПЛАНЕРЫ ДОЛЖНЫ ЛЕТАТЬ.**
  Статья главного инженера авиации ДОСААФ **В. Гущина.**
- **МОЛОДЕЖИ О ЖИЗНИ ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ.**
  Душа воинской службы.
- ЛЮДИ ОБОРОННОГО ОБЩЕСТВА.
  Портрет тренера.
  Очерк о В. Гончарове — инженере-авиамоделисте Ивановского авиаспортклуба.
- У САМОГО БЕРЕГА ДОНА.
- **В ПОМОЩЬ АВИАЦИОННЫМ СПОРТСМЕНАМ, ТРЕНЕРАМ, ИНСТРУКТОРАМ.**
  — Высотомер.
  — Управляемый запуск модели планера.

ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ ПАРЕНИЯ

Ранее нами была рассмотрена спираль планера и взаимосвязь между параметрами: скоростью, снижением, креном, радиусом спирали, найдено их оптимальное соотношение для парения. Теперь рассмотрим вопрос о практической реализации оптимального режима парения в полете, т. е. свяжем его со скоростью и углом крена. Для решения этой задачи построим зависимости $V_{сп} = f(R)$ для нескольких значений α. Делается это следующим образом: зафиксировав угол атаки, т. е. выбрав конкретную скорость $V_{пл}$ из 2-го режима, мы по формуле (10) вычисляем $V_{сп}$ для различных углов крена $\gamma = 25°, 30°, 35°$ и т. д. Для этих же γ по формуле (15) вычислим табличку радиусов спирали.

Теперь для каждого угла крена (на выбранном нами угле атаки) мы знаем скорость и радиус этой спирали. Если полученные точки нанести на график в координатах $V_{сп}$ и R, то через них можно провести искомую кривую $V_{сп} = f(R)$. На рис. 6 изображено семейство зависимостей $V_{сп} = f(R)$ для нескольких углов атаки (которым соответствуют скорости прямолинейного планирования 77, 73, 70 и 68 км/час) — планер «Фока-5».

Как мы знаем, минимальное снижение на каждом радиусе обеспечивается определенным углом атаки. Согласно рис. 5, соответствующая этому α спиральная поляра касается на данном радиусе огибающей. Например, для $R = \infty$ оптимальным является $\alpha_{эк}$, на $R \approx 150$ м это будет α_{77}, α_{70} оптимален для $R \approx 50$ м. Соответственно, каждому радиусу будут отвечать и оптимальные скорости спирали, обеспечивающие максимальное снижение на этом радиусе. Например, на рис. 6 радиусу 50 м соответствует α_{70}, т. е. точка $V_{сп} = 87$ км/час. Если построить достаточно густую сеть спиральных поляр и зависимостей $V_{сп} = f(R)$, то на рис. 6 можно поставить достаточное количество точек $V_{сп}$, оптимальное для разных радиусов. Через эти точки проводим кривую, задающую оптимальное соотношение между скоростью на спирали и радиусом спирали. На очень больших радиусах она отходит от $V_{сп} = f(R)$, соответствующей экономическому углу атаки и, постепенно пересекая семейство этих зависимостей (соответственно точкам касания огибающей), для R_{min} сливается с зависимостью $V_{сп} = f(R)$ для $\alpha_{кр}$ (рис. 6).

Если теперь обратиться к формуле (14), связывающей параметры $V_{сп}$, R и γ, то подставляя в нее с рис. 6 координаты точек найденной нами оптимальной зависимости $V_{сп} = f(R)$, получим значения кренов γ, при которых реализуется оптимальная спираль на данном радиусе. Эти расчеты представлены на рис. 7, который дает непосредственную связь $V_{сп} = f(\gamma)$, отвечающую оптимальному режиму парения, т. е. минимальному собственному снижению планера. Следовательно, мы получим как раз те данные, которые планерист может непосредственно контролировать в полете. Например, если он парит с креном 45° на планере «Фока-5», то согласно рис. 7 его скорость должна быть 83 км/час. При таком крене диапазон скоростей 2-го режима от срывного угла атаки до экономического составляет 80,6—91,2 км/час. Однако только скорость 83 км/час обеспечит минимальное снижение планера. При необходимости уменьшить радиус спирали (например, узкий поток), следует увеличить крен и, соответственно, скорость, например, при $\gamma = 60°$ она должна быть 97 км/час (рис. 7).

Безусловно, пилоту, производящему набор высоты в потоке, сразу хотелось бы знать, какой крен является оптимальным для данного случая, а скорость, отвечающую этому крену, мы умеем находить в соответствии с рис. 7. Однако дать заранее такой рецепт не представляется возможным, поскольку этот вопрос решается для каждого потока индивидуально и зависит от трех факторов: силы потока, его размеров и характера распределения вертикальной скорости вдоль радиуса потока. Таким образом, выбор одного из параметров — γ или $V_{сп}$, в зависимости от характеристик потока, спортсмену приходится в каждом конкретном случае делать самостоятельно, полагаясь на свою интуицию и опыт.

К сожалению, следует признать, что на сегодняшний день о структуре термических конвективных потоков науке известно крайне мало. Нам представляются подходящими следующие модели потока. «А» — («сухой термик») — всплывающий тороид вращения с циркуляцией внутри него (рис. 8) — похожий на закрученное вихревое кольцо (наподобие тех, что выпускают курильщики). Если само кольцо движется вверх (всплывает) со скоростью V, то индуцированная скорость частичек воздуха в центре кольца составляет 2,5 V. При этом скорости распределены линейно вдоль радиуса, с максимальным значением в центре — рис. 9, кривая 1. На рисунке вдоль оси абсцисс откладывается безразмерный радиус $\bar{r} = \frac{r}{R_т}$ — отношение текущего радиуса к максимальному радиусу термика; вдоль оси ординат — безразмерная скорость потока $\bar{u} = \frac{u}{U}$ отношение

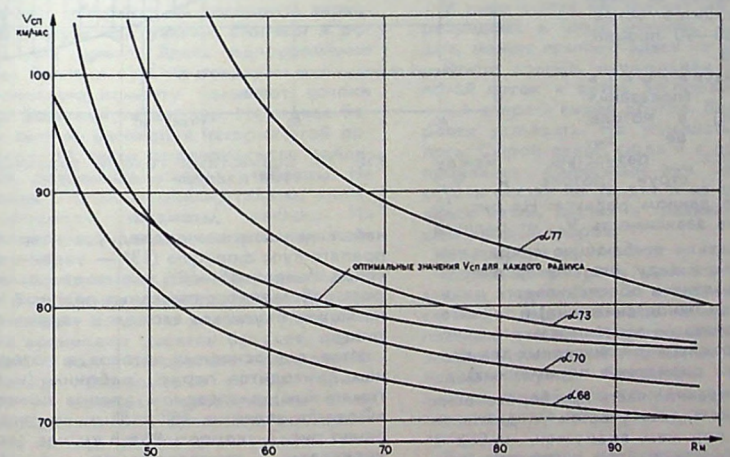


Рис. 6. График связи между скоростью и радиусом спирали при различных углах атаки и их оптимальное соотношение для планера «Фока-5».

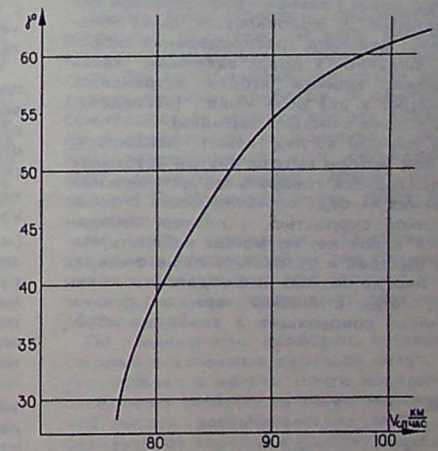


Рис. 7. График скоростей и кренов, обеспечивающих минимальное снижение планера «Фока-5» на спирали.

Окончание. Начало см. «Крылья Родины» № 4 за 1973 г.

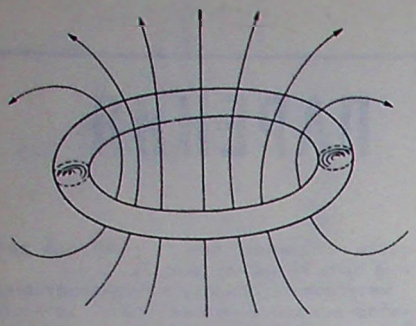


Рис. 8. Структура термика.

скоростей частиц воздуха на данном радиусе к максимальной их скорости в центре потока U. «В» — всплывающая серия таких «колец», сливаясь, может образовать вертикальный «столб» восходящего воздуха, особенно если есть дополнительная «тяга» — облако, конденсирующее влагу и создающее «подсос» сверху. Тогда течение воздуха внутри такого «столба» эквивалентно турбулентному течению газа в трубе большого диаметра. Теория пограничного слоя дает для такой модели распределение скоростей

$$\bar{u} = \left(1 - \bar{r}\right)^{\frac{1}{4}} \qquad (16)$$

— кривая 2 на рис. 9.

Это течение происходит с небольшим спадом скоростей при удалении от центра потока и с резким торможением потока вблизи стенок «трубы» (за счет турбулентного, закручивающего трения). Наиболее подробная экспериментальная проверка распределения скоростей потока по радиусу проводилась в 1967—68 гг. сотрудником Главной геофизической обсерватории Д. Коноваловым. Были обнаружены два типа распределения скоростей, близкие к представленным здесь моделям, причем вторая встречалась примерно в два раза чаще (исследовались только «чистые» термики).

На первый взгляд может показаться, что при наборе высоты внутри «бублика» не приходится говорить об оптимальных режимах — ведь он «всплывает» с определенной скоростью, и планер, находящийся в потоке, не может набирать высоту быстрее и оторваться от него вверх. Это иногда можно наблюдать на практике, когда в слабом термике нижние планеры, спиралящие в середине «бублика», догоняют те, которые поднялись над ним и не могут уже иметь скороподъемность больше, чем скорость всплывания термика. В таких случаях происходит скопление планеров на одной высоте. Но подобная обстановка создается редко. Для нормальной интенсивности потоков в средних широтах толщина сечения «бублика» по вертикали составляет 300—400 м, а скорость внутри в центре тороида 3—4 м/сек. Соответственно, скорость всплывания термика — около 1,0—1,5 м/сек, а скорость набора планера, входящего снизу в этот термик, будет около 2 м/сек (поскольку его собственное снижение в спирали — около 1,5 м/сек).

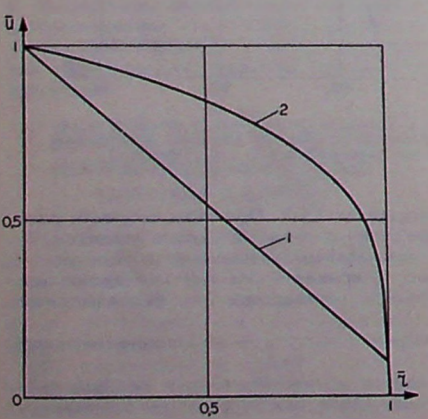


Рис. 9. График распределения скоростей в потоке.

Таким образом, относительно потока планер будет подниматься со скоростью около 0,5 м/сек и на преодоление пути от нижней части всплывающего термика до верхней ему понадобится 10—15 минут, т. е. время, за которое термик успевает подняться до уровня конвекции и разрушиться. Практически получается, что планер, выполняющий спирали в термиках наших широт — 5—6 минут, набирает высоту, как бы в «стационарной трубе» с линейным распределением скоростей потока по радиусу. Все же чаще встречается «труба» с законом распределения скоростей типа 2 (рис. 9). При наличии облаков, когда потоки «привязаны» к ним и постоянно «подсасываются», закономерность типа 2, видимо, реализуется во всех случаях. В среднем за сезон с ней приходится встречаться в 80—90 процентах случаев.

Скороподъемность планера (показания вариометра) в потоке, обозначим ее u_w, определяется разностью между скоростью струи потока и V_y планера на данном радиусе. На рис. 10 изображена зависимость V_y от радиуса (мы изобразили огибающую спиральных поляр, имея в виду, что планер пилотируется грамотно и обеспечивается минимально возможное снижение) и характеристика потока — зависимость его скоростей от радиуса (в конкретных для данного потока размерных переменных).

Заштрихованная часть при пересечении этих кривых задает участок — диапазон радиусов, при нем возможен набор в потоке. Причем в этом диапазоне есть радиус, при котором значение разницы $u - V_y = u_w$ максимально, т. е. на этом радиусе скороподъемность планера в потоке наибольшая.

К сожалению, нам не известно какой-либо явной закономерности между радиусами потоков и их интенсивностью. По-видимому, ее в природе не существует — потоки встречаются с довольно широким ассортиментом параметров, заданных волей случая, даже в одно время дня и в одной местности.

Давайте посмотрим (механически) на график скороподъемности планера («Фока-5»), для различных потоков — широких, узких, сильных, слабых, в разной комбинации параметров. Для этого последовательно будем задаваться параметрами потока, например, $u = 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ м/сек и $R = 80, 90, 100, 110, 120, 130$ м в разной их комбинации и в соответствии с формулой (17)

$$u = U\left(1 - \frac{r}{R_r}\right)^{\frac{1}{4}} \qquad (17)$$

строить кривую потока, как на рис. 10 и находить оптимальное значение радиуса спирали для этого потока.

Если проделать все эти вычисления, а еще нагляднее — построить сетку зависимостей $u_w = f(R, U)$, то для всех, практически встречающихся соотношений между R и U (а они для наших широт лежат в пределах R: 80—130 м, U: 2—8 м/сек), оптимальные значения радиусов составят 47—60 м. Как видим, диапазон режимов парения не столь уж широк. Скорость потока вблизи стенок «трубы» нарастает быстро, поэтому необходимо удалиться от периферии к центру потока, как минимум, на треть радиуса. Дальнейшему уменьшению радиуса спиралей препятствует формула (13) — увеличение крена более 45—50° вызывает резкий рост собственного снижения планера, что не может окупиться входом в «ядро» потока.

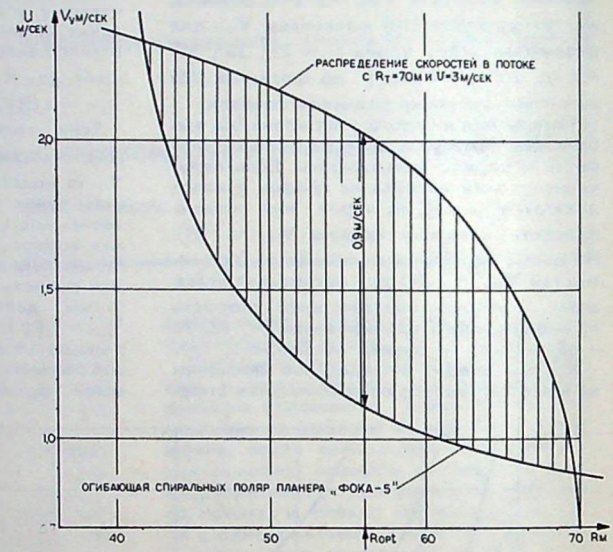


Рис. 10. Совместный график характеристик планера и потока.

Итак, для основных потоков, в которых нам приходится парить, рабочим (и оптимальным) диапазоном кренов планера «Фока-5» является 45° ± 5° и, соответственно рис. 7, скорость 83±3 км/час (подчеркиваем — соответственно, т. е., если 40° — то 80 км/час, а не 86 км/час).

Примерно такие же выводы получаются при рассмотрении потоков с линейным распределением скоростей по радиусу.

Мы показали, как практически рассчитать оптимальную взаимосвязь между скоростью и креном, обеспечивающую максимальную скороподъемность планера при наборе высоты на «Фока-5». Но для других типов планеров эти данные не пригодны. Их надо рассчитать заново, используя приведенную выше методику и параметры скоростной поляры конкретного типа планера.

Ю. КУЗНЕЦОВ,
мастер спорта СССР
международного класса

Один день десантника

А. КУЛЕШОВ

Свое путешествие по военному городку начинаю с казармы.

Когда-то давно и я жил в казарме и не солдатской — курсантской. Но можно ли сравнить!

Разве была у нас великолепная современная гостиница, где останавливаются матери или невесты, приехавшие навестить «своих» солдат.

Или клуб, которому может позавидовать иной городской — с огромным залом, читальнями, библиотеками, комнатами отдыха, буфетами...

А сама казарма?

Комнаты просто огромные, иначе не скажешь. Один ярус аккуратно заправленных коек, просторные проходы, широкие окна.

В центре помещения перекладина для гимнастических упражнений. В одном конце «силовая комната» — мат для занятий самбо, гантели, гири. В другом конце — оружейная.

Курительные, специальное помещение для мытья ног — всюду идеальная, не побоюсь сказать, стерильная чистота.

А что касается «бытовых комнат», то не всякая гостиница располагает такими. Тут тебе и специальные гладильные столы, и сушилки отдельно для одежды, отдельно для сапог, которые надеваются на специальные болванки, и аппараты для растяжки фуражек с подогревом и указанием размера на особой шкале. А вот комната, смахивающая на артистическую уборную, — сплошные зеркала по стенам над узкими столами и розетки для бритв. Здесь одновременно может бриться чуть не взвод.

Ленинскую комнату заливают потоки света. Большой телевизор. На стенах боевые листки, наглядная история этой орденоносной части орденоносного соединения, различные схемы, таблицы. На широких столах журналы, газеты, книжки, брошюры, шахматы, шашки... Из окон казармы видна спортивная площадка.

Я смотрю на эту площадку и вспоминаю. Вспоминаю физкультурные парады в Лужниках, когда на зеленом поле стадиона возникают десятки брусьев, перекладин и сотни загорелых, мускулистых гимнастов проделывают на них упражнения — взлетая, проваливаясь вниз, головокружительно вращаясь, посверкивая на солнце загорелыми телами.

Всесоюзный праздник. Сказочное зрелище. Великолепная, многократно отрепетированная программа, сконцентрировавшая в этот час на столичном стадионе красоту, молодость, мастерство...

А здесь? Вот здесь, сейчас, передо мной?

Всего лишь воинская часть. Пусть гвардейская, пусть орденоносная, но обыкновенная воинская часть, одна из многих воздушнодесантных частей Советской Армии.

Откуда ж сравнение?

Передо мной аккуратная, сверкающая желтизной песка, зеленью умытой травы площадка. Она огромна. И вся заставлена снарядами: брусьями, перекладинами, тяжелоатлетическими помостами, шестами, канатами...

И десятки парней, загорелых и мускулистых, ладных, сильных и ловких, проделывают в едином ритме непростые упражнения.

Конечно, площадка чуть поменьше Лужников и ребят не так много.

Но ведь там всесоюзный праздник, собравший лучших из лучших, а здесь простая воинская часть, обычное утро обычного дня. Зарядка.

И все же нельзя не сравнивать!

На ребят приятно смотреть — среди них не найдешь не только хилого, а просто нормального сложения. Все богатыри, все атлеты, все гимнасты...

И все легкоатлеты, штангисты, лыжники, футболисты или волейболисты, пловцы.

И еще стрелки, самбисты, боксеры...

И еще мотоциклисты, автомобилисты, радисты...

И, разумеется, парашютисты.

Но об этом потом.

У иных места не хватает на груди от разрядных и иных значков. А узкогрудых, между прочим, здесь не встретишь.

Яркое солнце, изумрудная трава, золотой песок и вихрь загорелых тел.

...А вчера я видел другое. Видел и старался услышать. Но услышать не удалось. Сырой овраг, сюда и в полдень не проникает солнечный луч, здесь глаз сквозь листву не увидит и за два метра, здесь ветки, листья и травинки — слышен каждый шорох.

Но шороха не слышно.

Зеленые призраки выскальзывают из кустов, подползают к отвесным, кажется — уходящим в небо каменным крепостным стенам. И устремляются вверх зеленые ящерицы! Железные кошки не издают шума, беззвучны движения многих людей. Не слышно дыхания, не слышно лязга оружия. Ни звука, ни шелеста.

Вот уже люди на вершине стены.

И тогда начинается самбо.

О нет, это не долгая схватка на ковре Дворца спорта, в окружении азартных, рукоплещущих зрителей. Нет легких спортивных костюмов, нет строгих судей и ярких огней.

Схватки длятся мгновенья, они бесшумны и молниеносны. Часовые «сняты», и люди продолжают движение.

Я, кажется, сказал, что нет судей? Я ошибся. Они есть. Офицеры, внимательные и строгие, стоят в стороне. От их взгляда не укроется ни одна мелочь. Один из часовых успел приглушенно вскрикнуть, звякнул недостаточно плотно пригнанный автомат. Не заметь я недовольно нахмуренных бровей офицеров, досадливого покачивания головой, и внимания не обратил бы.

А люди продолжают движение...

С легким свистом рассекают воздух ножи, точно вонзаясь в сердца мишеней, слабым хлопком детонатора извещают о своей гибели танки, орудия и другие объекты «противника». В реальных условиях здесь уже полыхало бы море огня, летел бы к небу искареженный металл и метались в панике застигнутые врасплох враги.

Но это занятия. Даже не учения.

Обычные занятия обычного дня...

А вот полоса препятствий. Она несколько отличается от обычных полос. Не в сторону облегченности. Гвардейцы по пять человек поднимаются на вышку. Это «самолет». С него, надев предварительно подвесную систему, устремляются в свой короткий и нелегкий путь.

Подвешенный к тросу десантник быстро приближается к земле — «опускается с парашютом». При этом он должен стрелять из автомата и метко бросить гранату.

Но это лишь начало. Потом идут препятствия: забор, бревно, переползание, окно дома, кузов грузовика, подземная труба, преодоление по канату водного препятствия... А еще надо «подорвать» объект, надо «снять» часового, «убрать» из машины водителя, проехать на этой машине порядочное расстояние и, наконец, с помощью рации «доложить» о проделанном.

Значит, будь стрелком, подрывником, шофером, радистом. И еще каким! У каждого препятствия — офицер-специалист. Его не обманешь, он сразу определяет качество «работы». Я смотрю и сомневаюсь — неужели все это возможно преодолеть за те короткие минуты, которые показывает мой секундомер: 1000 метров — 4 минуты. Может, он испорчен? Прикладываю к уху, трясу. Нет, не испорчен.

Не устаю удивляться. Оказывается, эта полоса препятствий — так, разминка, нечто вроде прогулочной террасы в доме отдыха. Мне показывают другую — «настоящую!»

По гладким или, наоборот, ветвистым стволам высоченных деревьев бегут, бегут, исчезая в ветвях, почти невидимые лесенки из скоб, из крючьев. На огромной высоте, раскачиваясь на ветру, перекинуты от верхушки к верхушке веревочные мостики, дорожки.

И увереннее матросов на былых парусниках мчатся по этим шатким путям десантники с автоматами, гранатами, снаряжением. Взлетают к вершинам стволов, слетают вниз и тут же, не останавливаясь, устремляются к новым препятствиям. Широченная яма, залитая водой, высоченная каменная стена с намертво влитыми по гребню осколками бутылок, сверкающих, как ножи, колючая проволока, накрывшая землю, так что не только человек, кажется, но и уж не проползет под ней...

Все это остается позади, ничто не может остановить движения вперед.

...Теперь я на широком травянистом

В Издательстве ДОСААФ готовится к печати книга очерков писателя А. Кулешова — «Солдаты — сыновья солдат». Она рассказывает о воздушных десантниках, об их жизни и учебе, об истории возникновения этого замечательного рода войск, о военных спортсменах-парашютистах. Мы публикуем главу из этой книги.

На совершенствование всех форм военно-патриотического воспитания молодежи нацелил комитеты и организации оборонного Общества II пленум ЦК ДОСААФ СССР. При этом особо выделены коллективы ДОСААФ общеобразовательных школ, училищ системы профтехобразования, средних специальных учебных заведений. Пленум призвал совместно с комсомолом создавать в школах, училищах, техникумах военно-патриотические клубы, отряды красных следопытов, юных друзей Советской Армии. Сегодня мы рассказываем об одном из таких клубов, активно способствующем подготовке молодежи к службе в воздушнодесантных войсках.



КЛУБ „ГОЛУБЫЕ

Воздушный корабль выруливает на старт. Еще мгновение и, разогнавшись по бетонке, он отрывается от земли, взмывает в небесную синь. Набрана нужная высота. Летчик переводит самолет из режима набора высоты в горизонтальный полет. Штурман еще и еще раз внимательно проверяет курс. Сегодня на борту необычные пассажиры — юноши и девушки из молодежно-спортивного клуба технологического техникума «Голубые береты».

В салоне для парашютистов полумрак. Ребята прильнули к стеклам иллюминаторов. Многие из них впервые видят землю с такой высоты.

— Приготовиться! — командует выпускающий лейтенант Анатолий Коклюшин.

Четко действуют юные парашютисты. Правая рука — на кольце основного парашюта, левая — на запасном. Все готовы к прыжку. Не зря они упорно трудились на предпрыжковой подготовке.

— Пошел! — голос выпускающего сливается с гулом сирены...

Строго соблюдая порядок, ребята устремились к распахнутому люку. Никто не испугался, отказчиков не было. Юноши и девушки энергично отталкиваются от борта самолета. В небе распускаются белоснежные купола парашютов.

На всю жизнь запомнится ребятам день первого прыжка. Разве не о таком «от белом парусе мечтали Василий Медведев, Юрий Петренко, Альбина Бержинитя, Александр Понизник и остальные члены клуба «Голубые береты»?

Все ближе земля. Купола плавно опускают на нее ребят. Нет границ восторгу юных парашютистов, получивших «боевое крещение». И вот они замерли в строгом строю. Опытнейший парашютист-десантник В. И. Ащеулов поздравляет ребят с первым прыжком и вручает им значки парашютистов.

От всей души благодарили ребята своих шефов — воинов нашей части за то, что десантники помогли им осуществить заветную мечту.

Но не только десантники помогли ребятам. Больше всего они благодарны своему доброму другу — клубу «Голубые береты», который по инициативе городской организации ДОСААФ и военрука техникума, при активной поддержке одного из подразделений нашей части уже несколько лет работает при технологическом техникуме города. Программа клуба рассчитана на три года. Под руководством опытных наставников-парашютистов Н. Голобира, А. Коклюшина, В. Ряшенцева ребята изучают материальную часть парашюта, учатся правильно его укладывать.

Прыжку с самолета предшествуют долгие часы упорных занятий и тренировок. На различных тренажерах осваивают учащиеся правила и приемы отделения от самолета, управления куполом, приземления, приобретают необходимые практические навыки. Завершается подготовка прыжками с самолета. Многие ребята совершили уже по несколько прыжков.

Большое внимание в клубе уделяют и освоению современных средств связи. Под руководством радистов-десантников сержантов Н. Уварова и А. Лесовца ребята изучают радиодело. При этом основной упор делается на работу на радиостанции, изучение азбуки Морзе. Юноши и девушки неплохо освоили передачу радиотелеграфным ключом, прием сигналов на слух.

Каждый год клуб проводит военизированные игры. Ребята на несколько дней выезжают за город, разбивают лесной походный лагерь. Наставники стремятся научить молодежь ориентироваться по компасу и звездам, уверенно продвигаться и совершать марши по лесу и пересеченной местности.

В гостях у «Голубых беретов» часто бывают ветераны советских Вооруженных Сил, прославленные спортсмены. Здесь выступали участники Великой Отечественной войны С. Х. Халилов, И. К. Телюк. С интересом слушали ребята рассказы известных спортсменов-парашютистов, неоднократных рекордсменов мира Алевтины Горшковой, Альбины Киселевой, Сергея Мошкова.

Многие воспитанники клуба стремятся попасть служить в Воздушнодесантные войска. Навыки, приобретенные в ходе занятий в клубе, помогают им быстрее стать в ряды умелых воинов, мастерами военных специальностей.

Занятия в молодежно-спортивном клубе «Голубые береты» идут полным ходом. Скоро очередная группа будет готова к парашютным прыжкам. Скоро снова лагерная жизнь, походы, соревнования...

Текст и фото лейтенанта В. ГРИБОВА

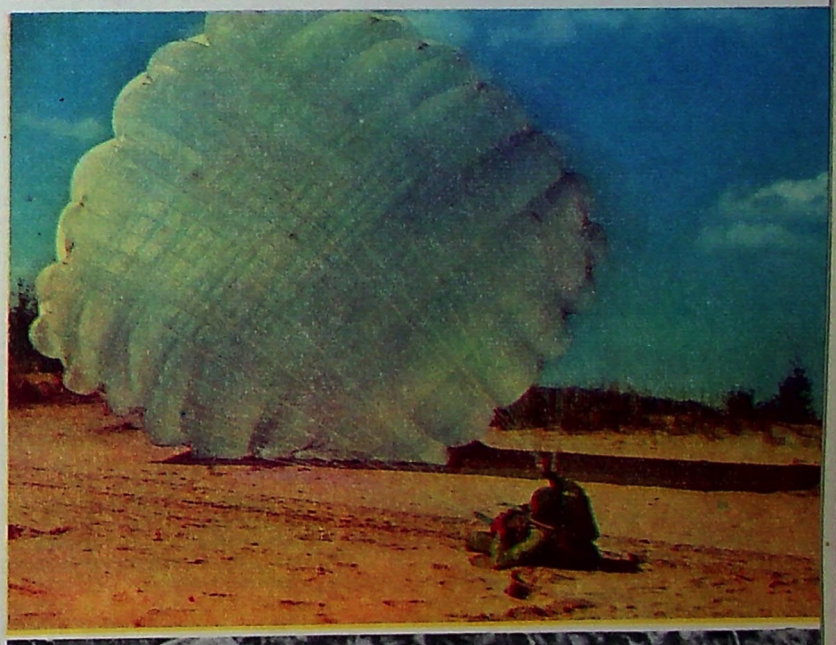


На снимках: На занятиях в парашютном классе (слева вверху); сержант Алексей Лесовец проводит тренировку по передаче на ключе (справа вверху); в небе — юные десантники (слева внизу); «мягкое» приземление (справа в середине); сержант Генрикас Люткявичус.





БЕРЕТЫ"







поле. Оно окружено кустами и кажется ровным. По нему пролегает отмеченная черно-белыми колышками дорога.

Солдаты «занимают позиции». Я — тоже. Они прячутся в окоп, за укрытие, втискиваются в индивидуальную щель, наконец, просто лежат в густой траве — не всегда же удастся найти, где спрятаться.

А я стою на стуле — чтоб лучше видеть — под крышей летнего класса. Здесь обычно проходят теоретические занятия — мирно желтеют столы и скамейки, чернеет классная доска, белеет мел.

А на поле полыхает огонь.

Грохоча гусеницами, оглушая орудийным громом и пулеметным речитативом, опаляя жаром металла, танки выходят из-за кустов.

Пусть выстрелы холостые и поле учебное, но поверьте, надо иметь крепкие нервы, чтоб спокойно целиться и стрелять в это несущееся на тебя грохочущее чудовище, чтоб метать бутылки с горючей смесью и точно попадать в уязвимые места машины, чтоб приседать в щели, когда многотонная махина проходит над тобой, или в последнюю минуту откатиться в сторону от тяжелых, лязгающих гусениц...

Трещат автоматы, сверкает огонь, гремят выстрелы, грохочут танки.

В моем безопасном убежище и то от грохота и лязга чуть ли не раскалывается голова. Беру бинокль и тщательно навожу на лица десантников, только на лица. И вижу внимание, сосредоточенность, напряжение. Ни паники, ни растерянности, ни страха. Они делают свое дело — «ведут бой».

А есть еще городок, где десантники приучаются не бояться ослепительного тысячеградусного напалма, где они по-настоящему подрывают «вражеские» самолеты, артиллерийские установки. Есть мини-город с аэродромами, складами, железнодорожными станциями, домами, который в зависимости от задачи надо захватить, разведать, взорвать или окружить... Так что трехкилометровые марш-броски и многочасовые лыжные походы с полной выкладкой кажутся уж совсем пустяком.

Обычные занятия обычного дня...

Этот обычный день начинается рано — в 6 часов 20 минут. Начинается с зарядки, о которой я уже упоминал и которая длится 45 минут — целый школьный урок физкультуры!

Туалет, утренний осмотр, завтрак.

Политинформация.

В 9 часов начинаются занятия. В том числе и те, о которых говорилось выше. А какие еще?

Строевая, уставы, физическая подготовка, стрельба, оружие.

Полевые занятия.

Десантники — особые войска. Вернее, это войска, чьи действия с самого начала проходят в особых условиях. Когда вокруг многократно превосходящие силы противника и пути к своим нет, когда подвоз боеприпасов, продовольствия невозможен — это значит, что часть находится в окружении. Именно в таких условиях десантники начинают свои боевые действия. Это предъявляет к каждому солдату и офицеру особые требования.

Здесь каждый должен уметь заменить каждого. Не исключено, что командиру взвода доведется командовать батальоном, а командиру отделения — ротой. Не исключено, что артиллерист станет радистом, радист — танкистом, а танкист — минером. И всем им придется превращаться в санитаров, разведчиков, механиков, подрывников...

Все они должны хорошо знать атомное и химическое оружие, а также другие виды оружия врага и его технику, потому что пополнять потери в своей технике им придется за счет захваченной у врага. И не только вражеской техникой должны уметь владеть десантники. Но и его повадками, его тактикой, его хитростями...

Десантные войска не имеют тыла, флангов в общепринятом смысле. Их разведка действует, если можно так выразиться, на 360°, да и сами они, по существу, разведка своих войск в тылу врага. А это требует от солдат и офицеров специальных, особо глубоких и всесторонних знаний.

Офицеры, оканчивающие воздушнодесантное училище, наряду с соответствующими военными знаниями и навыками, великолепно владеют иностранными языками.

Служба пролетит быстро — всего два года. А львиную-то долю времени у десантников отнимают все же парашютные занятия. Как же интенсивно надо изучать все остальное, чтобы суметь освоить военные дисциплины с той глубиной и совершенством, без которых не обойтись этим войскам.

— Чем это достигается? — спрашиваю я.

— Современными методами обучения, — отвечают мне, — умелым построением занятий, хорошей подготовкой новобранцев. И прежде всего, конечно, сознательным отношением к делу самих солдат, их стремлением постичь военную науку.

Как это выглядит на практике? Ну, вот один пример — парашютный класс. Огромное светлое помещение. Стены увешаны наглядными пособиями: виды парашютов, прыжки с различных самолетов, рассадка в кабинах, приземление на препятствия и т. д. Все электрифицировано — фигурки, изображения самолетов и парашютов последовательно зажигаются по мере рассказа преподавателя. И сам этот голос синхронно записан на магнитофонную пленку.

Указка электрифицирована. Есть пульты управления. Есть автоматический экзаменатор: слышен вопрос — если ответ неправильный, на табло загорается соответствующая надпись, если все в порядке, вспыхивает — «Правильно!».

Другое крыло здания занимает огромный класс, где изучается сбрасывание с парашютом техники, ее крепление, укладка и т. д. Так же великолепно оборудованы и классы топографии, связи, артиллерии, автодорожный. Всюду остроумные электрические устройства, макеты, таблицы, схемы. Все в движении, все подсвечивается, передвигается, изменяется.

А ведь это обычная воздушнодесантная часть. Не училище! Здесь занимаются не будущие офицеры, а солдаты. Обыкновенные десантники. Только вот обыкновенные ли они солдаты?

Наверное, все-таки нет. Еще в военкоматах при призыве к тем, кого направляют в эти войска, предъявляют более высокие требования. И не только к здоровью, физической силе...

В лощинке, у самого края военного городка, расположился городок палаточный. Вновь прибывшие, раньше чем пройдут быстрый, но сложный путь, дающий им право называть себя солдатами, — живут здесь. Впереди присяга, впереди передача оружия теми, кто уходит, им — пришедшим, впереди курс молодого солдата, мандатная комиссия. А пока они — новобранцы с недельным стажем службы.

Кто же они, те, кого военкоматы прислали в эту гвардейскую воздушнодесантную часть?

Аркадий Виноградов — радиомонтажник, больше года занимался парашютным спортом в 3-м московском аэроклубе ДОСААФ. Инструктором у него был Виктор Владимирович Худяков (который, к слову сказать, пришел в аэроклуб учить, отслужив в воздушнодесантных войсках, куда в свою очередь пришел тоже из аэроклуба).

Вместе с Виноградовым в аэроклубе занимались еще семь его друзей, пятеро из них, как и он, пошли служить в ВДВ.

Леонид Романов окончил шоферские курсы клуба ДОСААФ Дзержинского района столицы, он разрядник по легкой атлетике.

Михаил Державин, Николай Сиротин из Ярославля занимались в аэроклубе им. В. Терешковой. У них по три прыжка.

Почти все новобранцы имеют прыжки, многие водят машины, мотоциклы, иные знают радиодело. Все это они постигли в клубах ДОСААФ. Все занимались спортом, имеют разряды... За спиной у них десятилетки, техникумы, училища.

В воздушнодесантные войска ныне приходят хорошо подготовленные физически, образованные ребята (как, впрочем, и в армию вообще), но главное— имеющие во многих случаях и парашютную подготовку.

Аэроклубы ДОСААФ — надежный резерв ВДВ. В этом мнении все едины — так говорили мне ребята, так говорили офицеры части, так говорил и командующий Воздушнодесантными войсками. Но прыжок в аэроклубе все же отличается, и немало, от прыжка в армии.

И дело не только в том, что здесь прыгают в сапогах, с оружием и снаряжением, а позже и ночью, и в лес, и на воду... Дело в том, что гвардеец-десантник Советских Вооруженных Сил в любую секунду должен быть готов совершить свой прыжок в тыл врага, в боевых условиях.

И вот эта постоянная боеготовность, непременная бдительность — гарантии силы и могущества Советской Армии — и отличают солдата.

Разумеется, приходят в ВДВ и такие, у кого прыжков нет. Но есть ли, нет ли, для всех десантников с первых же дней службы начинается воздушнодесантная подготовка. Она неизменный элемент «рабочего дня» десантника.

У этой подготовки много этапов. Она идет и в классах, и в парашютном городке, и в спортивном, и в воздухе.

Парашютный городок!

Он у десантников, естественно, в почете.

Среди газонов выстроились тренажеры, трамплины, стапели, «гигантские шаги», «рейнские колеса», застыли ажурные макеты самолетов. В середине возвышается имитация кабины Ан-12.

(Окончание следует)

Талант воспитателя

Хорошая группа подобралась в этом учебном сезоне. Вот они сидят плотным кольцом вокруг своего будущего учителя: два Егорова, Ерженков, Яшков, Левочкин. Крепкие, рослые, пытливые.

Далеки первые полеты. Курсанты даже не побывали в кабине приземистого, словно приготовившегося к прыжку «Л-29» — замечательного реактивного учебно-спортивного самолета. Они только приступили к изучению теоретических дисциплин. Казалось бы, что инструктору-летчику до них и дела нет. Но так только кажется. Шамиль Фахретдинов с первого же дня, лишь только руководство аэроклуба утвердило составы летных групп, стал интересоваться своими будущими питомцами: просмотрел их личные дела, ознакомился с биографиями, анкетами, справками врачебных комиссий, аттестатами учебных заведений. А теперь, чуть ли не каждый день, справлялся об успеваемости будущих летчиков.

Из личного опыта и опыта других инструкторов Фахретдинов знал: неудовлетворительное знание теории всегда влечет за собой отставание и в летной практике. Вот почему не только двойка, но и тройка, полученная курсантом, не проходят мимо его внимания. Немедленно следует тщательный разбор, выясняются причины того, почему получена низкая оценка. Вся группа принимает в этом участие. К отстающему прикрепляют лучше подготовленного курсанта. Большее внимание начинает обращать на него преподаватель. Словом, глаз в группе не спустят с курсанта до тех пор, пока пробелы в его знаниях не будут полностью устранены.

Хорошая личная теоретическая подготовка, знание методики летного обучения, умелый психологический подход позволяют Фахретдинову добиваться высокого качества обучения. Он требует от курсантов осмысленных и глубоко теоретически обоснованных действий. Готовых рецептов спортсмены не получают, к конечным выводам и обобщениям они должны приходить сами. В результате каждый из них на тренажере или в кабине самолета умеет точно воспроизвести действия, которые потребовались бы в полетных упражнениях, в особых случаях.

Первый полет! Надолго остается он в памяти летчика. Даже если этот первый только на данном типе самолета, а на других он уже летал. И все равно — полет особенный, необыкновенный, все равно он первый!

С такого ознакомительного полета и начинается летная подготовка курсантов аэроклуба. По-разному может выполнять его инструктор. Иной сразу хочет продемонстрировать выдающиеся качества новой машины, все ее пилотажные свойства. Такое решение — ошибочно. Ознакомительный полет должен быть плавным, спокойным, самым обыкновенным. У курсанта должна появиться и постепенно окрепнуть любовь и уважение к реактивной технике. Тогда он горячо примется за изучение всех пилотажных и эксплуатационных особенностей самолета, почувствует удовлетворенность от полета на нем, желание неустанно совершенствовать свои знания, умение. Именно так и выполняет Фахретдинов первый ознакомительный полет для курсантов.

Вывозную программу Фахретдинов начинает во всеоружии. Он хорошо знает каждого курсанта своей группы, отлично отшлифовал собственную технику пилотирования, досконально изучил особенности «Л-29». Все это дает возможность заранее предугадать те трудности, которые могут встретить на первых ступенях обучения молодые летчики.

Предварительная подготовка — залог успешного выполнения летных заданий следующего дня. Планируя ее, Фахретдинов учитывает все недостатки, обнаруженные во время предыдущего летного дня. За время, отведенное на подготовку группы, инструктор каждому курсанту четко объясняет задачу на предстоящий летный день, учебную цель, которая должна быть достигнута, содержание и порядок выполнения задания. Напомнит инструктор о технике выполнения, последовательности действий в полете. Предостережет он и от возможных ошибок, предупредит о мерах безопасности, средствах связи и радиотехнического обеспечения.

Следующий этап — тренировка на самолете или специальных тренажерах. Здесь приобретаются и закрепляются навыки в работе с оборудованием кабины.

И в заключение — разыгрыш полета. Это основное средство контроля готовности спортсменов к выполнению предстоящих полетов. Фахретдинов проводит его в темпе полета с постановкой всех вводных задач. От курсантов он требует быстрых и правильных ответов. На обдумывание отводит то время, каким располагал бы спортсмен в полете. Если ответ неполный или неверный, то инструктор ставит дополнительную вводную, вызывает другого курсанта. После розыгрыша дается оценка знаний. Если появится необходимость — отводится дополнительное время для занятий.

В период самостоятельных полетов Фахретдинов все свое внимание направляет на закрепление полезных навыков, совершенствование техники пилотирования, на выработку у курсантов таких качеств, как любовь к своему делу, быструю сообразительность и находчивость на земле и в воздухе.

Требовательность инструктора Фахретдинова, его отношение к работе, общественным, комсомольским поручениям являются примером для товарищей и подчиненных. Он никогда не придет на работу небрежно одетым и требует от спортсменов, чтобы у них был отличный внешний вид, соответствующая выправка.



Летчик-инструктор Шамиль Фахретдинов.

Талант инструктора... С какой меркой к нему подходить? Думаю, что лучшей мерой оценки инструктора-летчика следует считать конечные результаты его труда.

Все курсанты, обучение которых доверялось Шамилю Фахретдинову в течение четырех лет его инструкторской работы, ныне стали хорошими летчиками. Многие из них пополнили славные ряды Военно-Воздушных Сил, стали летчиками-спортсменами, один — инструктором аэроклуба. Уже два года подряд все выпускники групп Фахретдинова заканчивают летную программу только с отличными оценками.

Г. МИХАЙЛОВ,
начальник аэроклуба

У НАШИХ ДРУЗЕЙ

150 «Пиратов» в год

Как сообщает газета «Трибуна Люду», директор польского планерного завода Владислав Яник заявил, что в этом году будет выпущено 50 планеров «Пират». Они, главным образом, предназначены для заграничного рынка.

С будущего года завод станет выпускать по 100—150 таких машин, что позволит обеспечивать нужды своих аэроклубов и экспортировать планеры в другие страны.

— У нас сейчас основная забота о том, — сказал В. Яник, — чтобы «Пираты» строились быстро и были высокого качества.



Рис. 1.



Рис. 2.

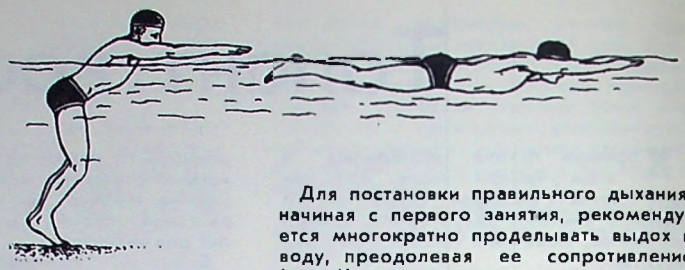


Рис. 3.

ПЛАВАТЬ ДОЛЖНЫ ВСЕ

Плавание, как и другие виды спорта, укрепляет здоровье и может весьма пригодиться человеку в критических условиях. Поэтому не случайно оно включено в нормативы всех пяти ступеней нового комплекса ГТО. Уметь плавать должны все. Такова сейчас одна из важных задач физкультурных организаций страны.

Тренировки и сдачу норм разрешается проводить не только в бассейнах, но и на открытых водоемах. Водоемы, предназначенные для этой цели, призваны отвечать определенным санитарно-гигиеническим требованиям, а главное — должны быть приняты все меры безопасности.

Для учебных занятий выбирается участок берега, желательно на его северной стороне, без крутого спуска, с ровным, пологим, по возможности, песчаным дном. Дно в этом месте очищается от посторонних предметов (коряг, проволоки и т. п.) и ограждается веревкой на поплавках или жердями, на глубине не более 1,4 метра. Около берега (на глубине не менее одного метра) на дне водоема устанавливаются сваи, к которым прибиваются доски до уровня воды. Они необходимы для изучения плавательных движений и поворотов. Около воды размещаются спасательные принадлежности и подсобный инвентарь.

Тренировки умеющих плавать, а также соревнования на открытых водоемах проводятся в бассейнах, смонтированных из плотов, установленных на расстоянии 50 м друг от друга. К плотам, образующим торцовую часть бассейна, прибиваются поворотные щиты и устанавливаются стартовые тумбочки.

Для обучения плаванию организуются постоянные учебные группы численностью 10—12 человек.

Для взаимного наблюдения и оказания помощи при выполнении упражнений в воде группа разбивается на пары (1-е и 2-е номера). Чтобы обучаемые быстрее освоились с водой, на первых занятиях рекомендуется проводить с ними на мелком месте простейшие упражнения, например, ходьбу, бег, приседания и наклоны с погружением головы под воду, а также подвижные игры и эстафеты.

Для постановки правильного дыхания, начиная с первого занятия, рекомендуется многократно проделывать выдох в воду, преодолевая ее сопротивление (рис. 1). Во всех последующих упражнениях нужно обязательно добиваться от пловцов полного и ритмичного вдоха и выдоха.

Изучение упражнений следует начинать с показа, сопровождая его кратким объяснением. Спортсмены должны усвоить, что все движения в воде необходимо делать плавно, без излишнего напряжения мышц.

На втором занятии осваиваются равновесие и правильное движение тела при плавании. К числу таких упражнений относятся: «поплавок» и «скольжение». «Поплавок» выполняется следующим образом: стоя на мелком месте, делают глубокий вдох и, задержав выдох, медленно приседают, наклонив вниз голову, поджимают под себя ноги, взявшись руками за голени. В таком положении задерживается дыхание до тех пор, пока не всплывете на поверхность воды (рис. 2). Продержавшись на поверхности 15—20 секунд, следует выпрямиться и встать на дно.

Чтобы выполнить «скольжение», надо глубоко вдохнуть, согнуть ноги в коленях, вытянуть руки и наклониться вперед. Оттолкнувшись ногами от дна, выпрямиться у поверхности воды и скользить, опустив лицо в воду (рис. 3). Перед выполнением этих упражнений разъяснить, а затем и показать, что человек при задержанном выдохе не тонет и свободно держится на воде даже без плавательных движений.

При соблюдении всех условий, после нескольких попыток, упражнения «поплавок» и «скольжение» всегда удаются начинающим пловцам.

Затем надо научиться правильно работать руками и ногами. Для этого есть специальные подготовительные упражнения.

Лягте на грудь и, взявшись руками за бортик бассейна или поставив их на дно, делайте вытянутыми ногами попеременно

И НАЧАЛСЯ БОЙ!..

МАТЧЕВАЯ ВСТРЕЧА АВИАМОДЕЛИСТОВ

18 сильнейших спортсменов участвовали в матчевой встрече по моделям воздушного боя. Увлекательные соревнования отличались захватывающими поединками, требовавшими от бойцов быстрой реакции при управлении моделью, смелости, напористости, умения мгновенно реагировать на атаки противника. Слабые, плохо подготовленные спортсмены отсеивались после первых же встреч, а более опытные настойчиво шли от победы к победе, добиваясь призовых мест.

Пилот Анатолий Дубинецкий и механик Петр Реймхен (Российская Федерация) в бою с Валерием Литвиновым и Николаем Комаровым (Военно-Воздушные Силы) проигрывают и набирают всего 116 очков. У Литвинова—Комарова — 464. В этом же туре братья Виктор и Вячеслав Горбуновы (Узбекистан), обрубив четыре раза ленту на модели противника, завоевывают 632 очка. У их соперников ленинградцев Михаила Чубрикова и Александра Стрельцова — 408 очков. Выбывают из соревнований латвийские спортсмены и студенты. В таблице появляются первые нули.

В полуфинале лидеры старта Литвинов—Комаров уверенно проводят бой с экипажем из Узбекистана — 624 очка, у соперников — 18.

И вот финал. С большим преимуществом его выигрывают Литвинов—Комаров. Им присуждается кубок Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова. Вторые призеры: Бондарев—Галютин (Молдавия). На третьем месте москвичи Алексей Кондратьев — Алексей Творогов.

После соревнований состоялась техническая конференция. Ее участники предлагали, в частности, увеличить несущую площадь на авиамоделях, уменьшить скорость их полета. При нынешних скоростях, достигающих 150—160 км/час, трудно управлять моделью, следить за маневрами и отрубами бумажной ленты. Пора включить спортивный класс в командный зачет, что, по мнению спортсменов, будет способствовать дальнейшему его развитию.

Соревнования прошли на высоком организационном уровне.

Б. БЕЛЬМАН,
судья международной категории по авиамодельному спорту

Казань



Рис. 4.

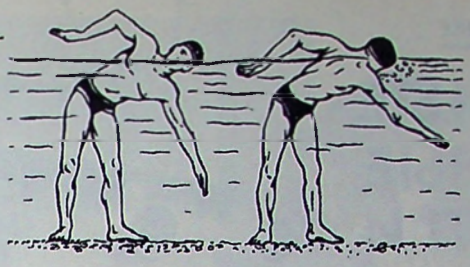


Рис. 5.

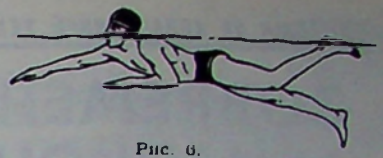


Рис. 6.

ные движения вверх и вниз, так, чтобы пятки выходили на поверхность, а стопы вспенивали воду. Усвоив это упражнение, приступайте к плаванию одними ногами, а руки положите на какой-либо плавающий предмет: доску, спасательный круг, камеру футбольного мяча и т. д. (рис. 4).

Гребки руками делают стоя на дне, наклонившись и погрузив подбородок в воду. Движение рукой начинают от поверхности воды и доводят до бедра, после чего сгибают в локтевом суставе и вытягивают вперед у поверхности воды ладонью вниз (рис. 5). Научившись делать правильно движения ногами и руками, можно попробовать проплыть самостоятельно. Для этого сделайте глубокий вдох и, оттолкнувшись от дна, начинайте скольжение. Не поднимая головы, работайте ногами, а вслед за ними — руками, стараясь на каждый гребок рукой делать три-четыре движения ногами. Проплыв 5—6 м, встаньте на дно, отдышитесь, после чего вновь и вновь повторите упражнение.

Заключительный и очень важный этап — правильная постановка дыхания. Инструкторы и тренеры должны следить за пловцами и своевременно поправлять их.

Чтобы закрепить полученные навыки, можно потренироваться в преодолении небольших дистанций (10—15 м). Для этой цели наиболее удобен способ плавания кролем без выноса рук (рис. 6).

Первые попытки самостоятельного плавания можно начинать со второго—третьего занятия — от глубокого места к мелкому. Как показал многолетний опыт, большинство неумеющих плавать после 4—5-ти занятий могут самостоятельно проплыть кролем без выноса рук 15—20 м. Когда обучаемые в достаточной мере освоят плавание кролем без выноса рук и научатся проплывать дистанцию 50—75 м, их переводят в группу умеющих плавать.

Спортсменам ДОСААФ, как известно, надлежит выполнять требования III ступени комплекса «Сила и мужество». Нормы в плавании на 100 м достаточно высоки — для юношей на золотой значок — 1 мин. 45 сек., а у девушек — 2 мин. Но для сдачи норм надо изучить один из спортивных способов плавания.

Рекомендуется начинать со способа кроль на груди, так как овладевшие этим способом легко сдают нормы комплекса ГТО. При дальнейшей настойчивой тренировке они успешно выполняют требования 3-го спортивного разряда — условия, необходимого для получения золотого значка ГТО.

В соответствии с Положением «О всесоюзном физкультурном комплексе ГТО» сдача норм по плаванию засчитывается по результатам, показанным в соревнованиях. Участвовать в них могут имеющие разрешение врача и прошедшие, конечно, предварительную подготовку.

Для соревнований разрабатывается положение, в котором оговариваются все условия его организации, состав участников, программа, время проведения и другие вопросы. Назначенный приказом главный судья должен заблаговременно провести совещание или инструктаж судей, приглашенных на соревнования. Перед их открытием проводится совместное совещание судейской коллегии и представителей команд.

Судья при участниках, имея при себе полученные от секретаря карточки спортсменов, вызывает пловцов очередного заплыва и объявляет им номер дорожки. Записав в карточку номер заплыва и дорожки, он разводит пловцов по дорожкам и передает карточки судье-информатору, который объявляет номер заплыва, дистанцию, способ плавания и фамилии участников, а затем передает карточки старшему секундометристу.

После сигнала старшего секундометриста — «секундомеры готовы» — стартер дает предварительную команду — «на старт!». По этой команде участники занимают свои места на стартовых тумбочках. Убедившись, что пловцы готовы к старту, стартер подает исполнительную команду выстрелом из стартового пистолета или возгласом — «Марш» и взмахом флажка. Секундометристы тут же включают секундомеры. Если до исполнительной команды кто-либо из пловцов нарушит правила старта, стартер установленным сигналом (обычно свистком) останавливает заплыв и повторяет старт. Пловцы, допустившие повторное нарушение правил, снимаются с дистанции.

По окончании дистанции, в момент касания пловцом рукой поворотного щита, секундометристы останавливают секундомеры. Результат участника, подплывающего к финишу первым, фиксируется тремя секундомерами. Порядок прихода спортсменов к финишу фиксируют судьи на финише. Старший судья на финише передает старшему секундометристу запись очередности прихода участников заплыва к финишу. Проставив результаты в карточки участников, старший секундометрист отдает их судье-информатору для объявления результата. После этого составляется сводный протокол и утверждается на заседании судейской коллегии. Он является основанием для занесения сданных норм в учетные документы ГТО (ведомость или зачетную карточку), а в случае выполнения разряда — в классификационный билет спортсмена.

П. КАПОТОВ,
судья всесоюзной категории
по плаванию

НА ПРИЗ «ПРАЗДНИКА СЕВЕРА»

В Мурманске состоялись 3-и соревнования парашютистов на приз «Праздника Севера». В них участвовали сборные команды Ленинграда, Свердловска, Вологды, Мурманска и Краснознаменного Северного Флота — всего 46 спортсменов.

В программу соревнований включалось три упражнения: одиночные прыжки на точность приземления с высоты 1000 м и групповые комбинированные с высот 1000 и 1500 м. Причем для определения личного первенства по многоборью в зачет шли все прыжки.

Звание абсолютных чемпионов соревнований завоевали мурманские спортсмены, супруги Светлана и Виктор Трунины. Вторые места заняли Н. Мамай (Мурманск) и В. Дегтярев (Ленинград), третьи — Н. Иванова (Ленинград) и В. Кузнецов (Мурманск). Чемпионами по прыжкам на точность приземления стали мастер спорта Наталья Мамай (Мурманск) и заслуженный мастер спорта Леонид Ячменев (Ленинград).

В групповых комбинированных прыжках (по обоим упражнениям) лучшие результаты показали мужчины и женщины второй команды Мурманска в составе С. Труниной, И. Шулюпиной, Н. Ковалевой, В. Глухова, В. Кузнецова, А. Коробко, Ю. Бадулина.

В общекомандном первенстве по сумме всех упражнений вновь переходящий приз газеты «Комсомолец Заполярья» вручен первой команде Мурманска мастерам спорта Н. Мамай, Н. Ягодиной, Г. Бахтуриной, В. Зайцеву, В. Алантьеву, Н. Клюеву и мастеру спорта СССР международного класса В. Трунину. На втором месте — вторая команда Мурманска, на третьем — спортсмены Ленинграда.

В ходе соревнований нормативы мастера спорта по прыжкам на точность приземления выполнила техник связи С. Трунина, кандидата в мастера спорта — студент Уральского политехнического института А. Терентьев (Свердловск), слесарь А. Чирва (Мурманск) и слесарь С. Ерохин (Ленинград).

Следует отметить хорошую организацию соревнований.

В. АВДЕЕВА,
главный судья соревнований

Мурманск

СОВРЕМЕННЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ДВИГАТЕЛИ



Группа читателей — военнослужащий В. Трифонов, С. Закоян и другие — обратилась в редакцию с просьбой рассказать на страницах журнала о современных авиационных двигателях. Выполняя это пожелание, редакция начинает публиковать серию статей о двигателях.

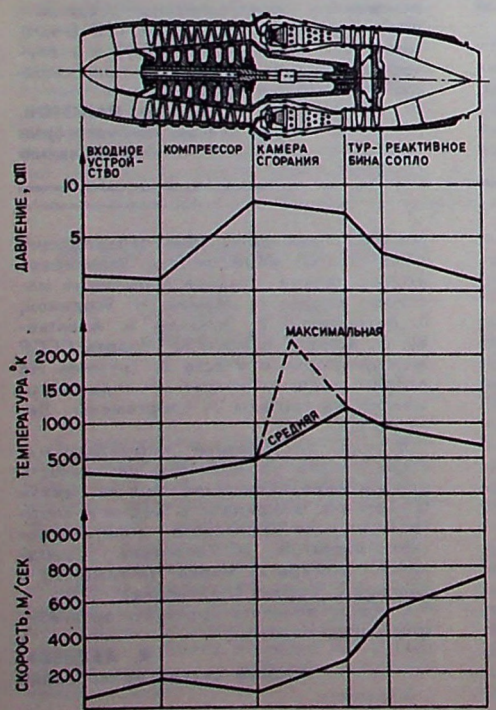
Создание мощного и в то же время легкого, надежного и экономичного двигателя всегда было одной из главных проблем авиации. Более чем шестидесятилетний опыт массовой эксплуатации самолетов всех типов и назначений показывает, что развитие и совершенствование авиационных двигателей продолжает оставаться одним из главных условий прогресса авиации. Эту мысль особо подчеркнул на вечере, посвященном 50-летию конструкторского бюро, старейший советский авиаконструктор академик Андрей Николаевич Туполев. Дальнейшее развитие авиационных двигателей он назвал главным условием создания еще более совершенных и эффективных самолетов.

Технические характеристики двигателей — мощность, вес, габариты во многом определяют скорость и высоту, дальность и продолжительность полета, маневренность, взлетные характеристики и в определенной мере даже внешний облик самолета. И поэтому вполне закономерен интерес к авиационным двигателям, тем более, что их развитие в последнее десятилетие идет особенно бурно. К тому же благодаря своему разнообразию и высоким техническим данным авиационные газотурбинные двигатели или их специально приспособленные варианты начали успешно использоваться во многих отраслях народного хозяйства — на речных и морских судах, на наземном транспорте (автомобили, скоростные поезда, вездеходы), на аппаратах на воздушной подушке, на подвижных и стационарных электростанциях и т. д.

Что же представляет собой современный авиационный газотурбинный двигатель, какова история его создания?

Возможность создания воздушно-реактивных двигателей (ВРД) была доказана еще в двадцатых годах нашего века. Молодой советский ученый Борис Сергеевич Стечкин разработал и в 1929 году опубликовал теорию реактивных двигателей. В канун второй мировой войны появились первые экспериментальные ВРД, а в годы войны были созданы и опытные образцы воздушно-реактивных двигателей. Параллельно разрабатывались и теоретические основы конструкции и аэродинамики самолетов больших скоростей.

Рис. 1. Принципиальная схема одноротор-ного ТРД и графики изменения параметров воздушного потока по тракту двигателя.



Широкое внедрение ВРД в авиации началось в послевоенные годы. В короткий срок, всего полтора десятка лет, воздушно-реактивные двигатели — они подразделяются на два основных типа: бескомпрессорные или прямоточные (ПВРД) и газотурбинные (ГТД), к которым относятся турбореактивные (ТРД), турбовентиляторные (ТВлД), двухконтурные (ДТРД) — почти полностью вытеснили в авиации поршневые двигатели.

К газотурбинным двигателям относятся и турбовинтовые (ТВД).

Как и все новое, газотурбинные авиадвигатели не сразу завоевали всеобщее признание. Первые образцы, даже принятые в серийное производство, имели много недостатков, главными из которых были большой расход топлива и малый ресурс — время надежной работы до капитального ремонта. Он едва достигал 25 часов. Однако и с первыми ВРД можно было достигнуть таких больших скоростей полета, какие невозможны даже с самыми лучшими поршневыми двигателями. И, действительно, уже первые реактивные истребители развивали скорость до 900 км/час. А так как для них скорость была главной характеристикой, то конструкторы оснащали их ВРД, несмотря на серьезные недостатки этих двигателей.

Конструкторы бомбардировщиков, военно-транспортных и тем более пассажирских самолетов в первые послевоенные годы воздерживались от использования на своих машинах ГТД. Они начали разрабатывать под них проекты самолетов лишь тогда, когда реактивные двигатели стали надежнее, мощнее, экономичнее.

Улучшение всех технических данных ГТД шло очень быстро. Сейчас, например, ресурс некоторых типов ГТД достигает 4—6 тыс. часов, почти в 10 раз больше, чем ресурс поршневых двигателей. Удельный вес лучших ГТД доведен примерно до 0,1 кг/л. с. Иными словами каждый килограмм веса газотурбинного двигателя обеспечивает мощность в 10 л. с., что в 5—7 раз больше, чем у поршневых. Мы привели для сравнения лишь два показателя. Не менее значительны преимущества ГТД перед поршневыми двигателями и по многим другим параметрам: возможности создавать тягу на любых скоростях, включая значительно превышающую скорость звука; весу; габаритам; экономичности на больших скоростях полета и т. д.

ОСНОВА ВСЯКОГО ГТД

Прародителем всех современных газотурбинных двигателей является турбореактивный двигатель (рис. 1) с осевым компрессором (ТРД). Такого типа двигатели установлены на различных самолетах, в том числе на Ту-104 — одном из первых в мире серийном пассажирском лайнере. Его два ТРД типа РД-3М конструкции Героя Социалистического Труда А. А. Микулина развивали тягу почти в 10 тонн каждый. Удельный расход керосина РД-3М всего 0,85 кг на килограмм тяги в час. Этот двигатель (рис. 4) в первой половине пятидесятых годов был одним из самых мощных в мире турбореактивных двигателей *.

Стоит отметить, что и при огромной мощности двигатели оказались достаточно экономичными. Даже с часовым резервным запасом Ту-104 способен пролететь без посадки с нормальной нагрузкой до 3 тыс. километров.

На самолетах с двигателями РД-3М экипажи летчиков Ю. Алашеева и

* Полезная или тяговая мощность реактивных двигателей определяется по формуле $N = \frac{P v}{75}$, где P — тяга, v — скорость полета.

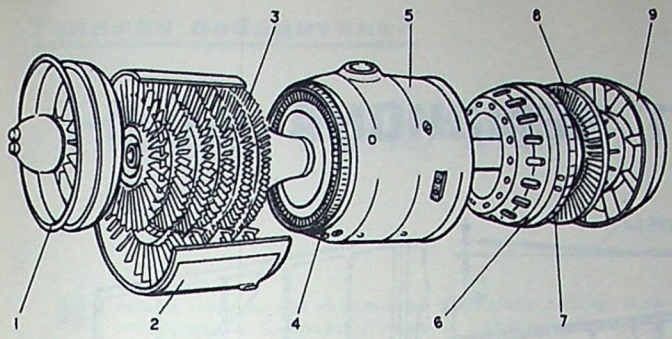


Рис. 2. Основные узлы, на которые разбираются ТРД: 1 — вход воздуха (корпус переднего подшипника); 2 — корпус компрессора; 3 — ротор компрессора; 4 — спрямляющий аппарат компрессора; 5 — корпус камеры сгорания; 6 — кольцевая жаровая труба; 7 — сопловый аппарат; 8 — рабочее колесо турбины; 9 — выходное устройство.

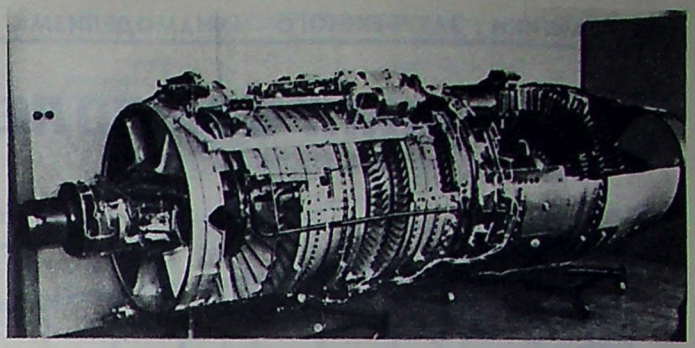


Рис. 4. Турбореактивный двигатель РД-3М.

В. Ковалева установили в 1957—1959 годах несколько мировых рекордов подъема с грузом в 20 и 25 тонн на высоту и скорости полета на дистанцию в тысячу километров. Самолет Ту-104Б, например, пилотируемый В. Ковалевым, в августе 1959 года развил скорость 1015,8 км/час.

Основой ТРД, как и любого другого более сложного газотурбинного двигателя, является турбокомпрессор, то есть соединенные общим валом газовая турбина и воздушный компрессор. В пятидесятых годах такого типа двигатели называли ТКВРД — турбокомпрессорный воздушно-реактивный двигатель. Затем был принят более краткий термин — ГТД — газотурбинный двигатель, охватывающий очень большой круг таких силовых установок, используемых в различных областях техники.

Главные рабочие элементы турбокомпрессора — лопатки. Это многочисленные небольшие удобообтекаемые лопасти, напоминающие одновременно и лопасти воздушных винтов и крылья самолета. Роль лопаток в ГТД примерно соответствует роли поршней в поршневом двигателе, так как именно лопатки непосредственно взаимодействуют с воздушным потоком и газовыми струями. Поэтому турбокомпрессор и в целом газотурбинный двигатель называют порой «лопаточной машиной», «тепловой машиной». Это — правомерные названия, так как в ГТД химическая энергия топлива преобразуется в механическую энергию, в силу тяги или мощность на валу.

Турбореактивный двигатель состоит из пяти основных частей (рис. 1 и 2): входного устройства, компрессора, камеры сгорания, турбины и реактивного сопла. Одним из наиболее сложных узлов является компрессор. Его главные части—ротор и статор. Ротор — это профилированный, вращающийся барабан с закрепленными на нем рабочими лопатками. При вращении ротора лопатки повышают давление поступающего в компрессор воздуха. Проталкивая его вдоль оси двигателя, они не только увеличивают скорость воздушного потока, но закручивают его. Поэтому на внутренней стороне корпуса компрессора (он и называется статором) — тоже рядами закреплены лопатки. Они раскручивают поток, несколько снижают его скорость и еще повышают давление воздуха. Поэтому их называют «спрямляющим аппаратом». Ряд рабочих лопаток и следующий за ним ряд лопаток «спрямляющего аппарата» называют «ступенью осевого компрессора».

Сейчас в ряде стран эксплуатируются двигатели, компрессоры которых имеют до 15—17 ступеней и повышают давление воздуха в двигателе в 10—12 раз. Эту величину называют «степенью повышения давления» или еще проще — «степенью сжатия» воздуха. Самое большое давление воздуха — за компрессором, на входе в камеру сгорания (характер изменения температуры и скорости движения воздуха вдоль оси двигателя показан на рис. 1).

При работе двигателя сжатый воздух непрерывным потоком подается в камеру сгорания, куда одновременно через форсунки также непрерывно впрыскивается керосин. Внутри камеры сгорания имеются специальные жаровые трубы: одна кольцевого типа или несколько цилиндрических. Такие камеры называют «трубчатые». Образующееся при сжигании керосина тепло нагревает воздух и увеличивает его энергию.



Рис. 3. Организация воздушных потоков и процесса сгорания в жаровой трубе камеры сгорания ГТД

В зону горения, которая находится в передней части жаровой трубы, подается не весь воздух, поступивший через воздухозаборник в двигатель и прошедший через компрессор, а только 25—30 процентов. Эту часть конструкторы двигателей называют «первичным воздухом», достаточным для полного сгорания керосина. Процесс сгорания в жаровой трубе должен быть хорошо организован. Для его улучшения используются, например, специальные стабилизаторы пламени (рис. 3).

В зоне горения температура газов достигает 2100—2200°К. Такой раскаленный поток нельзя допускать к лопаткам турбины и другим элементам двигателя. Поэтому конструкторы предусмотрели перед турбиной «зону смешения». В ней высокотемпературные газы разбавляются так называемым «вторичным воздухом», то есть основной его массой, прошедшей по тракту двигателя. В результате температура газов, поступающих на лопатки турбины, снижается в большинстве современных ГТД до 1000—1400°К. «Вторичный воздух» попутно используется и для охлаждения стенок самой жаровой трубы, камер сгорания, корпуса, а иногда и лопаток турбины.

Энергия давления, сообщенная воздушному потоку компрессором, и тепловая, полученная в камере сгорания, в процессе расширения превращается в кинетическую энергию высокоскоростной воздушной струи. Эта энергия вращает турбину и вал, который соединен с ротором компрессора. Таким образом в компрессоре энергия подводится к воздушному потоку, сжимает — и, как следствие, несколько подогревает его. В турбине же энергия отбирается от газового потока. В соответствии с этой задачей неподвижные лопатки на статоре турбины установлены не за рядами рабочих (как у компрессора), а перед ними. Называются они «сопловыми лопатками». Они вновь закручивают и ускоряют газовый поток, направляя его на рабочие лопатки турбины.

Турбина отбирает только часть энергии газовой струи. Остальная, значительная часть реализуется в виде повышенной скорости истечения из реактивного сопла. Разница между скоростью истечения горячей струи и скоростью воздушного потока на входе в двигатель и определяет величину тяги реактивного двигателя.

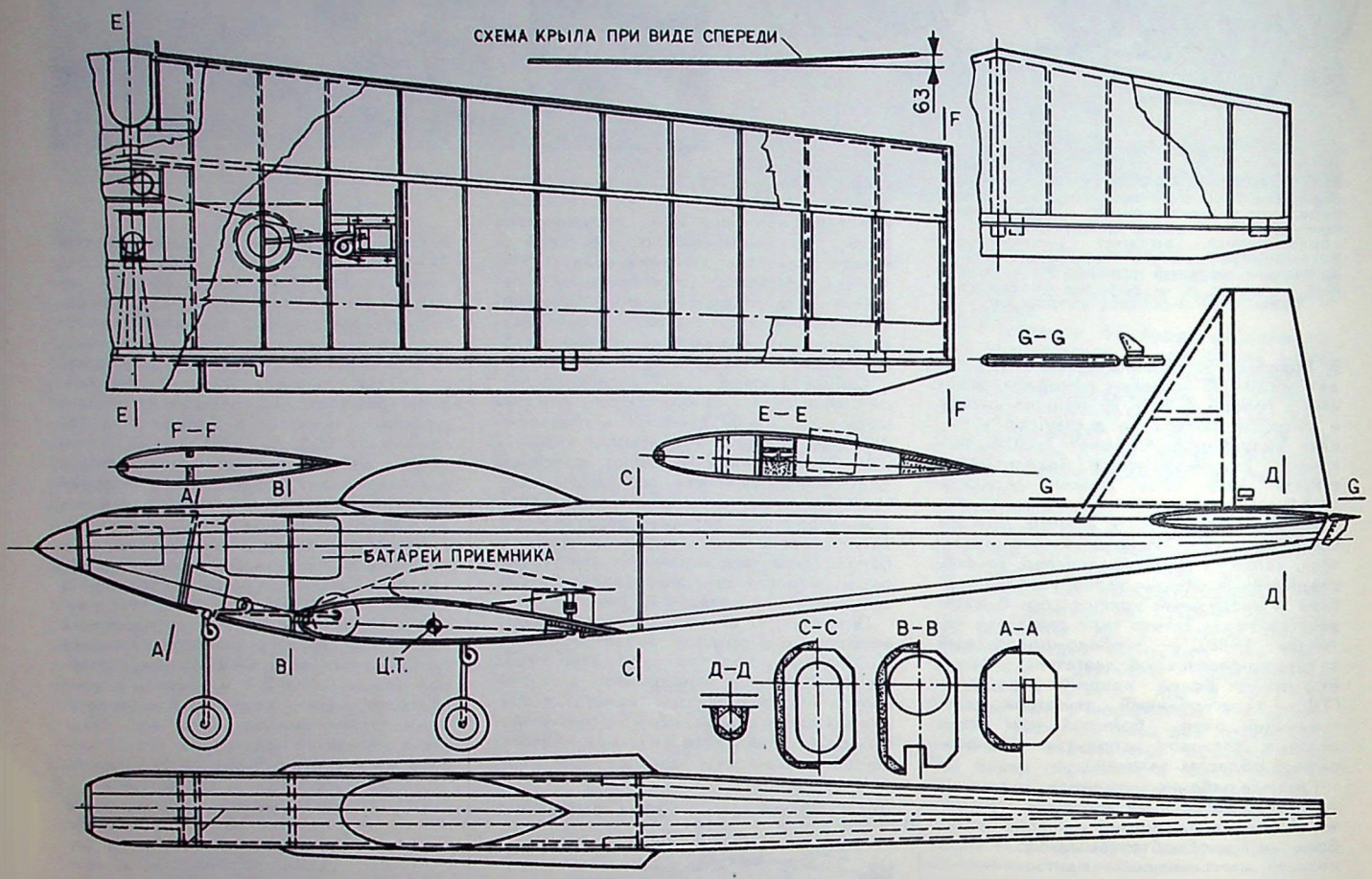
Таким образом суть всей работы ТРД сводится к увеличению кинетической энергии газовоздушного потока, протекающего через двигатель.

К чему же приложена сила тяги в ТРД: к компрессору, к турбине или к реактивному соплу?

Ответить на этот вопрос пока предоставим читателям. Мы его осветим в материалах, более детально рассказывающих об особенностях конструкции основных типов современных газотурбинных двигателей.

П. НОНИН,
старший научный сотрудник,
кандидат технических наук

МИКРОСАМОЛЕТ ЧЕМПИОНА



Сообщаем подробности конструкции радиоуправляемой пилотажной модели двукратного чемпиона мира Б. Гиезенданнера (Швейцария). Спортсмен на двух чемпионатах мира выступал с моделью одного типа, что дало ему возможность хорошо изучить ее особенности, повысить мастерство пилотажа.

Модель отличается простотой конструкции. Представляют интерес убирающееся шасси, короткая носовая часть фюзеляжа с небольшой боковой поверхностью и весьма подвижная подвеска всех рулей. Все это помогает улучшать пилотаж даже при боковом ветре.

Крыло однолонжеронное, имеет аэродинамическую и геометрическую крутки. Его профиль в корневой части — двояковыпуклый несимметричный (относительная толщина ≈15%) с небольшим положительным углом установки, а в концевой — более толстый (18%) симметричный, с нулевым углом установки. Такой набор профилей дает возможность уверенно пилотировать на больших углах атаки, с малой скоростью по траектории.

Лонжерон состоит из бальзовой стенки толщиной 4 мм и двух сосновых полок сечением 4×4 мм. Задняя кромка крыла — из широкой бальзовой полосы треугольного сечения, к которой приклеен сосновый стрингер, к нему крепятся закрылки. Нервюры и обшивка из бальзы толщиной 3 и 2,5 мм.

Фюзеляж из боковин (переклейка) толщиной 5 мм, верхнего гаргрота — 10 мм и нижнего — 5 мм. Между ними — лонжероны треугольного сечения из заготовок 30×20 мм. Все эти элементы — из твердой бальзы. В носовой части фюзеляжа установлены брусья подмоторной рамы из ясеня толщиной 10 мм.

Стабилизатор безлонжеронный. Его передняя и задняя кромки из бальзовых реек 10×20 мм. Нервюры и обшивка — также из бальзы, их толщина — соответственно 3 мм и 3,5 мм. Руль высоты выполнен из цельной бальзовой пластины толщиной 8 мм.

Киль непрофилированный, плоский. Имеет только 2 нервюры и бальзовую обшивку. Руль направления — из сплошной бальзовой пластины.

Все рули крепятся нейлоновыми полосками. Вес модели — 3518 г.

Республиканский семинар инструкторов

Центральный институт усовершенствования и переподготовки учителей Узбекистана и республиканская станция юных техников провели 15-дневный семинар инструкторов авиамодельных и ракетных кружков.

Участники семинара построили и испытали в полете модели воздушного боя и одноступенчатые ракеты. Отличились В. Малышев (Самаркандская область), К. Атаханов и Ф. Фатыхов (Хорезмская область), Л. Чернова и Ф. Шваб (Сурхандарьинская и Ташкентская области).

Г. АТАКУЛОВ,
заведующий авиамодельной лабораторией Центральной станции юных техников
Ташкент

Наша гоночная...

На нашей модели мы используем двигатели собственной конструкции. Силовая установка, которую эксплуатировали в прошлом году, это четвертая модификация, построенная нами четыре года назад. Она значительно отличается от предыдущих конструкций и внешним видом, хотя имеет много общего с первым образцом.

У двигателя — продувка с третьим дополнительным каналом. Топливно-воздушная смесь попадает в него через вырез в поршне, удаляя при этом подушку горячих газов из-под нижней части днища поршня и уменьшая его температуру и нагарообразование. Картер литой, с продувочными каналами. Отсутствие в нем разъема улучшило теплопроводность и тепловой режим. Головка из дюралюмина с латунной хромированной вставкой, в которой помещен латунный контрпоршень малого диаметра и винт регулировки степени сжатия. У головки — продольные ребра. Задняя крышка, на наш взгляд, является одним из самых важных узлов. Она выполнена совместно с системой заправки, регулировки подачи топлива и остановки двигателя.

Крышка из пластмассы АГ-4В со стальными вставками. В ней имеется прямой всасывающий тракт, направленный со стороны выхлопного окна под поршень, в зону максимального его нагрева. Распределительный стакан вращается на двух шариковых подшипниках, расположенных по обе стороны всасывающего тракта. Он зафиксирован гайкой с резьбой левого вращения, установленной за задним подшипником. Применение пластмассы в конструкции крышки уменьшило температуру всего всасывающего тракта и места установки жиклера, что повысило наполнение двигателя топливной смесью и облегчило его запуск. Направление холодного топлива в зону максимального нагрева улучшило также тепловой режим двигателя.

Высокие требования мы предъявляем аэродинамике и конструкции планера модели (см. чертеж).

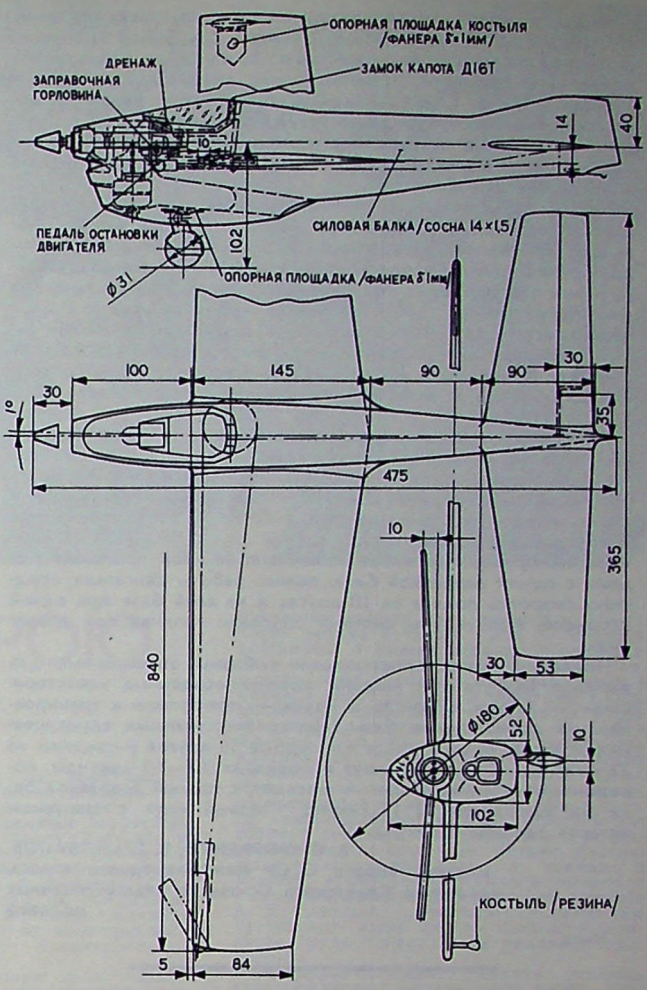
Задача состоит в том, чтобы принять все меры к снижению вредного сопротивления. Для этого необходимо выбирать оптимальные размеры и тщательно обрабатывать всю поверхность. Модель должна обладать необходимой прочностью и жесткостью, иметь как можно меньший вес. Жесткость конструкции призвана исключить вибрацию деталей, появление которой приводит к увеличению сопротивления и снижению скорости полета.

Наша гоночная весит 440 г (оптимальный вес в пределах от 430 до 450 г). Чтобы изготовить модель такого веса, одновременно обеспечив ее достаточную прочность, жесткость и хорошую поверхность, надо тщательно продумать конструкцию, силовую схему. Для уменьшения нагрузки на каркас и плавной посадки на большой скорости — на модели установлена стойка шасси (из титана) с амортизацией. Ее ось смещена вперед относительно колеса. Амортизатором служит пружина из проволоки ОВС-1,2 мм, надетая на ось стойки. Вся нога с кронштейном навески, который крепится к фюзеляжу, весит 15 г.

Проектируя модель, мы стремимся усилить наиболее нагруженные места и уменьшить вес тех частей, на которые в полете и во время посадки действуют значительно меньшие силы. Нужен такой планер, чтобы при взлетном весе 430—440 г он мог бы выдержать перегрузки, близкие к максимальным. Некоторые детали приходится изготавливать методом переклейки, рационально размещая слои древесины.

У крыла есть различные силовые схемы внутренней и наружной частей. Внутренняя часть сделана в основном из бальзы с удельным весом 0,09 г/см³, наружная — 0,12 г/см³. Передняя кромка крыла усилена бальзой с удельным весом 0,15 г/см³ и окантована сосной шириной 10 мм, а острие кромки — грабом шириной 3 мм. Максимальная ширина окантовок — в месте, за которое механик ловит модель. Многослойная переклейка передней кромки позволяет равномерно распределить напряжение по всему крылу, что предохраняет его от вмятин и трещин.

Крыло обтянуто сверху и снизу шелком, покрытым эпоксидной смолой. Это увеличивает его жесткость на изгиб и кручение и предохраняет от растрескивания при ударах.



Хвостовая часть фюзеляжа усиливается балкой. Она служит для крепления крыла и стабилизатора к фюзеляжу. В наиболее нагруженном месте — ее максимальное сечение 15×2 мм и подкреплена горизонтальной бальзовой стенкой с поперечным слоем.

Верхняя часть фюзеляжа изготовлена заодно с килем из бальзы удельного веса 0,08 г/см³, а нижняя часть — 0,1 г/см³. В месте установки опорной площадки крепления кронштейна ноги, сделанной из фанеры 1-мм, установлены два бамбуковые штыря диаметром 3 мм.

Штыри проходят мимо канала охлаждения двигателя и упираются в опорную раму. Они хорошо усиливают фюзеляж, предохраняя его от смятия. Опорная рама — из грабовой пластины толщиной 10 мм. Между гайками, в которые ввинчиваются винты крепления моторамы, опорная рама П-образного сечения, она облегчается изнутри.

Стабилизатор из легкой бальзы, по периметру окантован сосновыми рейками. Сосновый лонжерон проходит вдоль всего стабилизатора в месте крепления к нему руля высоты. Он размещен на одной половинке стабилизатора с его внешней стороны. Эффективность руля вполне достаточна для управления на всех стадиях полета модели. Наличие только одного руля высоты позволило несколько снизить вес горизонтального оперения и упростило конструкцию качалки управления рулем.

Корда, с помощью которой модель совершает полет, соединяется внутри крыла с тягами управления качалки. Место соединения — в конце крыла, доступ к карабинам не затруднен. Тонкостенная коробочка, изготовленная по контуру крыла из листового алюминия толщиной 0,3 мм (имеет вертикальную ось), поворачивается против полета. После стыка корды с тягами, коробочка по передней кромке фиксируется миниатюрным пружинным фиксатором.

Чтобы улучшить аэродинамику модели, мы свели до минимума количество выступающих деталей. Так, винты крепления моторной рамы к модели закрываются съемным капотом, выполненным совместно с небольшими воздухозаборниками и кабиной пилота. Съемный капот фиксируется: сзади — рычажным замком, впереди — двумя направляющими штырями. Капот можно открыть без помощи инструмента. Съемный капот обеспечивает полный доступ к баку, системе питания и остановки двигателя.

Бак — однокамерный, трапециевидной формы. Заборная трубка размещена в переднем правом углу на нижнем донышке. В этом же углу, только возле верхнего донышка, — дренажная трубка, направленная против потока; в воздухозаборнике она проходит под съемным капотом. Бак установлен так, что питающая трубка находится на одном уровне с жиклером, если смотреть на модель сверху. Такая топливная система способствует бесперебойной работе двигателя на всех стадиях полета. Для надежности и жесткости склейки всех основных узлов и деталей и их стыковки использовали клей К-153.

В первых запусках проверяем полетные свойства модели, ее управляемость, надежность взлета, поведение при посадке. Испытания проводим на облетанном двигателе (иногда на новом). Если выявлены отклонения от привычного полета и управления, — устраняем их и только после этого приступаем к дальнейшей регулировке.

Затем проверяем, какое количество кругов пролетает модель с одной заправкой бака, режим работы двигателя, среднюю скорость полета на 10 кругах и на всей базе при одной заправке. Используем систему заправки топлива под давлением.

После того, как проверены и выбраны оптимальные для данного двигателя и модели взлетно-посадочные характеристики — запуск, скорость и круги, — приступаем к тренировкам на прохождение базы. Перед всесоюзными соревнованиями наша модель пролетала любые 10 кругов в среднем за 22 секунды. Стартовый круг в пределах 3,7—3,9 секунды, посадочный — 4—4,2. Взлет — посадку, с полной заправкой бака мы выполняли за 12 секунд. Первый круг с запуском «старт» занимал 5 секунд.

В. ОНУФРИЕНКО, В. ШАПОВАЛОВ,
мастера спорта СССР международного класса, чемпионы Советского Союза по классу гоночных моделей

Киев

У НАШИХ ДРУЗЕЙ

ДЛЯ ПОЛЬСКИХ АВИАМОДЕЛИСТОВ

В благоприятных условиях встретили польские авиамоделисты лето. Государство уделяет им большое внимание. В восьми центральных пионерских складах — они находятся в больших городах — любители малой авиации могут приобрести все необходимое для постройки моделей: рейки, бумагу, резину, клей, обстоятельные инструкции по постройке.

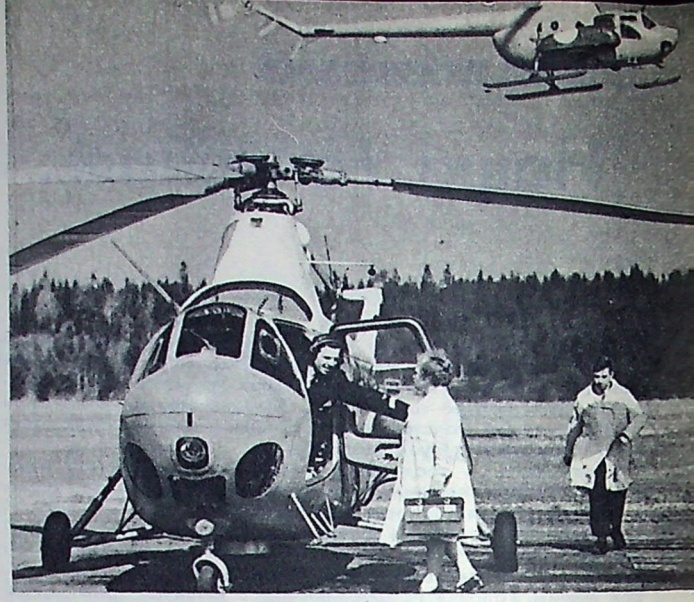
Для молодых, начинающих конструкторов на складах есть специальные наборы для постройки моделей планеров, резиномоторных и таймерных («Черный дрозд», «Иволга»).

Эти наборы и другие материалы авиамоделисты могут приобретать по доступной цене.

ДИПЛОМ ФАИ — ЖУРНАЛУ

В Германской Демократической Республике популярно среди населения и особенно молодежи Общество спорта и техники, занимающееся всеми видами спорта, включая авиационный. В прошлом году Общество отмечало двадцатилетие своего существования. На многочисленных демонстрациях и соревнованиях высокое мастерство продемонстрировали летчики, планеристы, парашютисты и моделисты.

В распоряжении летчиков-спортсменов ГДР современная техника: чехословацкие самолеты «Z-42», польские планеры «Пираты». Все чаще в мировой печати появляются сообщения о новых спортивных достижениях спортсменов-авиаторов из ГДР. Недавно орган Общества — журнал «Флигер Ревю» получил от ФАИ почетный диплом в знак признания его заслуг в пропаганде авиации.



Карельская АССР. Вертолет санитарной авиации готов к полету.
Фото Л. ПОРТЕРА и С. МАЙСТЕРМАНА (ТАСС)

«СКОРАЯ» — В НЕБЕ

В 1927 году, когда в воздух поднялся первый советский санитарный самолет К-3, у медиков появилась новая должность — «бортврач», а в Гражданском воздушном флоте узаконили новый термин «санзадание». Сейчас в стране много санитарно-авиационных станций экстренной медицинской помощи. Основное их назначение — оказание бесплатной скорой медицинской помощи населению отдаленных районов, перевозка тяжелобольных в стационарные клиники, доставка медикаментов в любой уголок нашей страны.

Летчики санитарной авиации совершают ежегодно десятки тысяч вылетов. Раз в году многие вертолеты и самолеты превращаются в медицинские лаборатории. Врачи таких «воздушных поликлиник» кочуют по тундре, пастбищам и тайге, производя профилактическое обследование пастухов, оленеводов, охотников. В Магаданской области, например, ежегодно обслуживается до пятнадцати тысяч оленеводов.

За будничностью полетов сразу не заметишь трудностей, героики и увлеченности тружеников санитарной авиации, которые ведут битву за жизнь и здоровье человека. Пилотирование самолетов и вертолетов с красным крестом на борту доверяют летчикам опытным, умеющим безошибочно находить верное решение в самых тяжелых обстоятельствах.

Я беседую с ветераном санитарной авиации Ильей Федоровичем Черемушниковым.

— Чаще всего, — рассказывает он, — приходится летать в далекие таежные районы. Особенно трудны рейсы в нанайские стойбища. Перелетать надо через высокие горные хребты, да еще в сложных погодных условиях: пургу, туман, метель, морозы. Помнится такой случай. Получил я задание доставить в Хабаровск из нанайского стойбища Нарген тяжелобольную женщину. Погода — сложная. Видимость — «кот наплакал». Над стойбищем вторые сутки бесновалась пурга. Только когда беда — на погоду не смотрят... Ох и поболтало меня. Но больную разыскал, доставил в Хабаровск. Опытные врачи спасли ей жизнь.

Развивающаяся авиационная техника позволяет иметь на вооружении санитарной авиации различные летательные аппараты, в которых можно не только перевозить больного, но и производить в воздухе операции, иметь на борту диагностическое оборудование. Широко используются самолеты Як-12, Ан-2, вертолеты Ми-1, Ми-4, Ка-18.

Недавно сдала экзамен на санитара еще одна винтокрылая машина — Ка-26. Легкий, вместительный (в пассажирской кабине можно разместить двое носилок и трех-четырех врачей), вертолет прост в эксплуатации, летает в сложных погодных условиях и садится на необорудованные площадки. Ка-26 имеет хорошее отопление, вентиляцию, освещение. Его кабину легко оборудовать под лечебно-диагностический кабинет или «летающую» медицинскую лабораторию.

Б. ОРЛОВ



ВЕТЕРАНЫ — В СТРОЮ

ОБ ОДНОЙ ВСТРЕЧЕ В МОСКОВСКОМ АВИАМОДЕЛЬНОМ КЛУБЕ

◆

В Московском авиамодельном клубе собрались ветераны авиамоделизма и те, кто сейчас умножает традиции этого увлекательного спорта в кружках, секциях, на авиамодельных стартах. Здесь были участники первых всесоюзных соревнований и чемпионы 1972 года; ученые и конструкторы, педагоги, известные летчики, рабочие и командиры производства. Собравшимся прислал приветствие Генеральный авиаконструктор А. С. Яковлев. «Когда речь заходит об авиамоделизме и его значении, — говорится в письме, — я всегда тепло вспоминаю свой первый авиамодельный кружок, в котором мы с увлечением строили авиационные модели». В возглавляемом А. С. Яковлевым Опытном конструкторском бюро работают известные авиамоделисты — О. Гаевский, В. Субботин, В. Петухов и многие другие. Они же новаторы производства, мастера «золотые руки», как называют их в трудовом коллективе.

У всех, кто начинал свой путь в авиацию, в большую технику с постройки моделей, с авиамоделизмом связаны дорогие воспоминания. Куда бы потом ни вывела дорога жизни — на завод, в кабину самолета или в школу, в конструкторское бюро или на стройку — никогда не забыть им свой кружок, первые старты и первых наставников.

Свои новые радиоуправляемые модели друзьям показывает педагог Сергей Михайлович Подгурский. Он выступал на первых всесоюзных авиамодельных соревнованиях, состоявшихся сорок семь лет назад. Его воспитанников встретишь в Москве, Рыбинске, Киеве, Душанбе и других городах. Среди них — Симон Асламазян — начальник республиканского авиаспортклуба ДОСААФ Армении. Сейчас Сергей Михайлович на общественных началах руководит авиамодельным клубом, что при десятой жилищно-эксплуатационной конторе Краснопресненского района столицы.

Георгий Марков первую свою модель построил в кружке под руководством Акима Васильевича Тараканова. Марков стал инженером. Он мастер спорта международного класса, неоднократный чемпион страны, член сборной команды Советского Союза, которой скоро предстоит защищать спортивные флаги Родины на мировом чемпионате в Австрии. Здесь же в клубе были и другие воспитанники Тараканова — В. Куманин и А. Земский — тоже инженеры и наши ведущие спортсмены. Аким Васильевич Тараканов, учитель по труду в одной из московских школ, продолжает вести занятия с авиамоделистами.

Ветераны — в строю! Эта мысль прозвучала в выступлениях профессора доктора технических наук В. Семенова, кандидата технических наук А. Васильева, инженера Г. Маркова и начальника отдела Центрального аэроклуба А. Назарова, председателя Московского горкома ДОСААФ Н. Зернова и других.

Фронтовики, бывшие военные летчики-истребители Герой Советского Союза И. Шмелев и В. Новоселов — люди вечно молодые душой, которую они отдают детворе. Шмелев — один из пропагандистов авиамоделизма на ВДНХ СССР. Новоселов бессменно 28 лет работает инструктором кружка Дома пионеров Ленинского района столицы. Это — первый, созданный в нашей стране, Дом пионеров, его пятидесятилетие недавно отмечала общественность Москвы. Ученый Семенов ведет занятия с ребятами в подмосковных пионерских лагерях. А в прошлом году, отдыхая со своей семьей в Новгородской области, он по своей инициативе стал также инструктором кружка пионерского лагеря. Николай Дрожжин, заместитель начальника цеха машиностроительного завода, член Московского авиамодельного клуба, консультант сборной столицы, выступающей с радиоуправляемыми моделями. Кстати, первые шаги в авиамоделизме он сделал в кружке, в котором занимался вместе с сыном выдающегося советского ученого А. Н. Туполева — Алексеем Андреевичем Туполевым, ныне Героем Социалистического Труда, генеральным авиаконструктором.

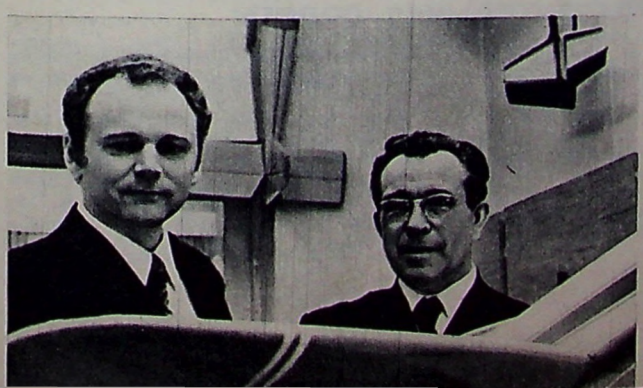
Ветераны обещали: усилить помощь авиамоделистам, отдать свои силы, знания и опыт воспитанию спортивной смены.

Встречу, о которой шла речь, организовали Московский авиамодельный клуб (начальник П. Рывкин) и редакция журнала «Крылья Родины».

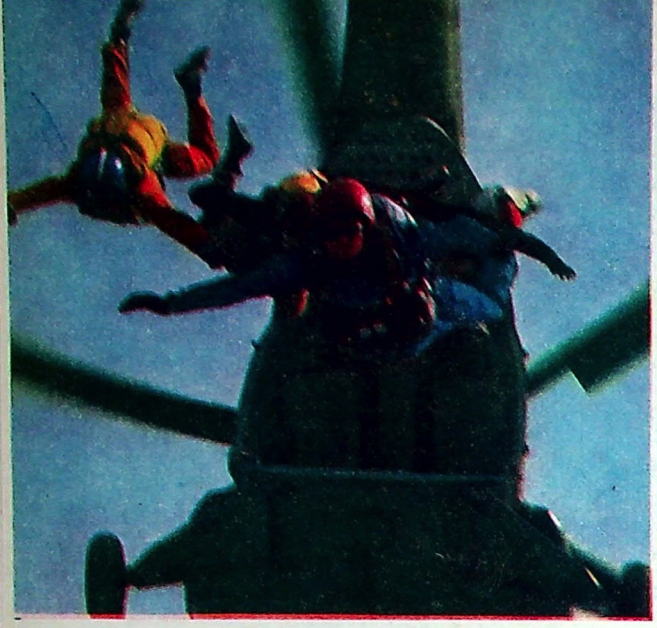
М. СЕМЕНОВ

На снимках: Участники встречи ветеранов авиамоделизма и спортсменов Москвы (вверху). Профессор доктор технических наук Лауреат Государственной премии В. Семенов и заместитель начальника цеха машиностроительного завода Н. Дрожжин (слева внизу). Чемпион Советского Союза почетный мастер спорта С. Жидков (второй слева) знакомит старших товарищей со своей рекордной скоростной моделью. Слева направо: подполковник-инженер К. Куликов; заслуженный летчик-испытатель СССР Е. Прянишников; инженер, мастер спорта С. Малик; заслуженный летчик-испытатель СССР, мировой рекордсмен Б. Андрианов и токарь пятого разряда В. Туник (справа внизу).

Фото Т. МЕЛЬНИКА.















СЛАВА СОВЕТСКОЙ АВИАЦИИ!



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ ... АВГУСТ ... 8 • 1973 ...





ВЫСОКОЕ НЕБО



РОДИНЫ

Председатель ЦК ДОСААФ СССР, трижды Герой Советского Союза, маршал авиации А. ПОКРЫШКИН

На просторах советской земли кипит яркий созидательный труд. Миллионы строителей коммунизма не жалеют своих сил для успешного выполнения планов третьего решающего года девятой пятилетки, дальнейшего упрочения экономического и оборонного могущества социалистической Родины. С хорошим рабочим настроением, высокими производственными показателями трудящиеся нашей страны встречают всенародный праздник — День Воздушного Флота СССР. Ныне эта славная дата отмечается сороковой раз.

Сколько незабываемых исторических событий произошло за эти четыре десятилетия! Твердый ленинский курс Коммунистической партии на переустройство экономики страны, всемерное развитие науки и техники, передового промышленного производства и коллективного сельского хозяйства позволил успешно завершить первые пятилетки и превратить нашу страну в могучую социалистическую державу.

Мобилизуя и вдохновляя советский народ на невиданные трудовые подвиги, Коммунистическая партия всегда проявляла неустанную заботу об укреплении обороноспособности первого в мире социалистического государства, развитии его армии, флота, в том числе и военной авиации, как мощного, дальнобойного и мобильного средства вооруженной борьбы с империалистическим агрессором. Строительство могучего Воздушного Флота стало в нашей стране поистине всенародным делом.

Сила советской авиации, высокие морально-боевые качества летного и инженерно-технического состава были наглядно продемонстрированы уже во время конфликта на КВЖД, в боях у озера Хасан. Крылатые посланцы советской страны храбро сражались за свободу китайского и испанского народов, громили японских захватчиков на реке Халхин-Гол, умело используя отличные боевые качества и мощное вооружение отечественных самолетов.

Суровой проверкой прочности Советского государства и его Вооруженных Сил стала Великая Отечественная война. С первых же минут и часов вероломного нападения гитлеровской Германии на Советский Союз наши летчики смело вступили в бой с превосходящим по численности противником. Они сражались отважно, умело, самоотверженно, а если кончались боеприпасы, шли на таран, лишь бы не пропустить врага. В первые же дни войны воздушные тараны совершили летчики-истребители Д. Кокорев, И. Иванов, Л. Бутелин, К. Рябцев, Н. Игнатьев, А. Данилов и другие смелые и умелые воздушные бойцы. В годы минувшей войны наши летчики более двухсот раз таранили самолеты врага. Семнадцать из них применили таран дважды. Алексей Хлобыстов — трижды, а Борис Ковзан — четырежды. Всему миру известен и подвиг экипажа советского бомбардировщика под командованием Николая Гастелло. Так же самоотверженно поступили свыше 70-ти наших летчиков, стремясь даже ценою собственной жизни нанести максимальный урон врагу.

Беспримерный героизм и боевое мастерство советских авиаторов, помноженные на энтузиазм тружеников тыла, давших фронту за годы войны 137 тысяч самолетов, позволили нашим летчикам постоянно наращивать силу ударов по противнику, заставляя его нести все более существенные потери. Уже летом 1943 года советская авиация окончательно завоевала стратегическое господство в воздухе и прочно удерживала его до окончательного разгрома гитлеровской Германии. Из 77 тысяч самолетов, потерянных фашистской авиацией на советско-германском фронте, около 55 тысяч уничтожены нашими летчиками.

Никогда не забуду своих однополчан, крылом к крылу с которыми довелось сражаться против гитлеровских захватчиков. Сколько удивительных примеров мужества, высочайшего мастерства, взаимной выручки показали они в суровом небе войны. Это подлинные богатыри, чья жизнь и боевые подвиги служат вдохновляющим примером для все новых поколений советской молодежи. Недаром к концу войны знамя нашей авиационной дивизии было увенчано четырьмя орденами Родины. Хочется отметить, что многие герои-летчики, так же как и я сам, первые шаги в небо совершили в аэроклубах нашего патриотического Общества. Около тысячи Героев Советского Союза — воспитанники аэроклубов.

Победа Советского Союза в Великой Отечественной войне, вынесшего на себе всю основную тяжесть борьбы с фашистской агрессией, имела всемирно-историческое значение. Сокрушив фашизм, наши Вооруженные Силы отстояли завоевания Великого Октября, самый передовой общественный и государственный строй, свободу и независимость Родины. Вместе с тем, они с честью выполнили и свою интернациональную миссию — спасли мир от коричневой чумы, вызволили народы многих стран Европы из фашистского рабства, оказали помощь народам Азии в их борьбе против японского империализма.

В послевоенный период гигантских успехов достигли советская экономика, наука и техника, повысились материальное благосостояние и культурный уровень трудящихся, еще крепче стало морально-политическое единство и дружба народов СССР. Советский Союз твердо держит курс на укрепление мира и обеспечение международной безопасности, на предотвращение новой войны. Об этом еще раз ярко свидетельствуют исторические итоги визита товарища Леонида Ильича Брежнева в Соединенные Штаты Америки.

Апрельский Пленум ЦК КПСС отметил успешное осуществление внешнеполитического курса, определенного XXIV съездом партии, разработанной им Программы мира. Вместе с тем Пленум вновь обратил внимание на необходимость постоянной бдительности и готовности давать отпор любым проискам агрессивных, реакционных кругов империализма.

Верные ленинским заветам, Коммунистическая партия и Советское правительство проявляют неустанную заботу об укреплении обороны страны, совершенствовании армии, авиации и флота, их технического оснащения, организационной структуры, улучшении партийно-политической работы в войсках.

Новый качественный скачок в своем развитии совершили и наши Военно-Воздушные Силы, без широкого применения которых сейчас не мыслится ни одна операция. Сегодня военная авиация стала реактивной, всепогодной, сверхзвуковой и ракетоносной. Экипажи дальней авиации способны практически достичь любой самой удаленной точки на земном шаре, нанести мощные удары по наземным и морским целям, не входя в зону противовоздушной обороны противника. В своем боевом составе фронтовая авиация имеет сверхзвуковые всепогодные истребители, истребители-бомбардировщики, бомбардировщики и другие виды самолетов и вертолетов,

«Славные соколы Родины» — так называют советские люди наших доблестных летчиков. В этих словах звучит любовь народа к своим авиаторам, гордость народа их выдающимися достижениями. А советские летчики, штурманы, авиационные специалисты отвечают на любовь и заботу родного народа безупречным выполнением своего долга, мастерским владением доверенной им первоклассной техникой.

На снимках: вверху слева — передовые летчики эскадрильи перехватчиков Забайкальского военного округа (слева направо): лейтенант С. Савенков, старший лейтенант С. Малый, лейтенант В. Медведев; вверху справа — в полете над морем Баренца командир корабля майор В. Носков (справа) и лейтенант И. Рындич; внизу — они овладевают мастерством пилотажа реактивных самолетов на клубном аэродроме ДОСААФ (слева направо): Валерий Шаров, Александр Крысин, инструктор — летчик коммунист, ударник коммунистического труда Александр Бесков и Евгений Самарин.

Фото Н. Ержа, С. Майстермана (ТАСС) и В. Тимофеева

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени Добровольного общества содействия Армии, Авиации и Флоту (ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й
© «Крылья Родины», 1973 г.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

За нашу Советскую Родину!

АВГУСТ 8 • 1973

предназначенных для решения разнообразных боевых задач. Значительными боевыми возможностями располагает и военно-транспортная авиация.

В Отчетном докладе ЦК КПСС XXIV съезду партии Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев говорил: «Все, что создано народом, должно быть надежно защищено. Укреплять Советское государство — это значит укреплять и его **Вооруженные Силы**, всемерно повышать обороноспособность нашей Родины».

Как боевой наказ партии воспринял эти слова личный состав Военно-Воздушных Сил. В авиационных частях и подразделениях в этом году широко был подхвачен почин моряков-подводников с атомохода «50 лет СССР», предложивших развернуть социалистическое соревнование за безупречное содержание и знание оружия и боевой техники, отличное владение ими. Ныне в авиационных частях каждый второй воин — отличник учебы. Неустанно растут ряды классных специалистов. В авангарде борьбы за дальнейшее повышение боевой готовности идут коммунисты и комсомольцы.

В современной авиации даже само время как бы ускорило свой бег. Кажется еще совсем недавно в отличную эскадрилью военного летчика 1-го класса коммуниста Ивана Грачева пришли молодые летчики-инженеры лейтенанты П. Кудряшов, Л. Бочаров, Т. Салимов, П. Билибин. Вчерашние выпускники авиационно-спортивных клубов ДОСААФ добровольцами пришли в военную авиацию, в авиационных училищах получили звания летчиков-инженеров. Глубокие теоретические знания и прочные навыки пилотирования боевых машин позволяют планировать молодым летчикам не только полеты за «звуковым барьером», но и «хождения за два звука», на скоростях примерно равных трем тысячам километров в час.

В настоящее время, чтобы стать подлинным воздушным бойцом, нужно не только уверенно пилотировать самолет на предельных режимах днем и ночью, в простых и сложных метеоусловиях, на любых высотах, надо еще четко понимать физический смысл явлений, происходящих в полете, грамотно и безошибочно эксплуатировать радио, электронные и автоматизированные системы навигации, поиска целей, без промаха поражать цели с первой атаки, используя для решения этих задач весь арсенал эффективных тактических приемов и способов ведения боевых действий. Важно также обладать при этом высокой психологической подготовкой, уметь дерзко вести воздушный бой, стойко обороняться, не теряться, если вдруг воздушная обстановка неожиданно усложнится.

С такими весьма сложными задачами уверенно справляется современное поколение крылатых защитников Родины, пришедших на смену ветеранам воздушных сражений, творчески осмысливших и впитавших в себя фронтовой опыт. Обладая высокими морально-боевыми качествами, они успешно осваивают пилотирование и боевое применение современных самолетов и вертолетов, двигают дальше научно-технический прогресс.

Логическим продолжением авиации стала космонавтика. Минуло двенадцать лет с тех пор, как советский гражданин коммунист Юрий Алексеевич Гагарин совершил первый полет в космос. Нам, работникам и всем членам патриотического Общества, радостно сознавать, что звездную мечту человечества осуществил летчик, начавший свой путь в небо в аэроклубе ДОСААФ. С аэродромов авиационных клубов оборонного Общества начинали свои маршруты в неизведанные просторы Вселенной и другие советские летчики-космонавты: Павел Попович, Валерий Быковский, Валентина Николаева-Терешкова, Георгий Береговой, Владислав Волков, Георгий Добровольский...

Важно отметить то взаимопроникновение и взаимовлияние, которые связывают авиацию и космонавтику. Космонавтика выросла из авиации, первыми космонавтами стали летчики. Вместе с тем развитие космонавтики оказывает активное воздействие на совершенствование авиационной науки и техники. Космонавтика вызвала к жизни материалы, приборы, методы, применяемые ныне в авиации.

В грандиозной созидательной программе развития народного хозяйства страны XXIV съезд партии указал на необходимость быстрого развития гражданской авиации. Непрерывно расширяется в стране количество аэропортов. На воздушных линиях внедряются новые комфортабельные самолеты, а число пассажиров Аэрофлота в нынешнем году достигнет 87 миллионов человек.

Самолеты и вертолеты гражданской авиации широко используются в интересах сельского хозяйства, на разведке косяков рыбы, при проводке судов сквозь льды в северных морях, как воздушные патрули для охраны лесов от пожаров, при перевозке срочных грузов, укладке трубопроводов в труднодоступных районах, для обеспечения всем необходимым геологических партий. Фронт применения авиации в народном хозяйстве расширяется с каждым годом.

И в гражданской авиации, так же, как в военной, как в экипажах космических кораблей, мы видим воспитанников оборонного Общества, для которых первой ступенькой в небо стали аэроклубы. Они пришли в большую авиацию через авиационный спорт, сыгравший заметную роль в истории нашего Воздушного Флота. Во всех традиционных праздничных воздушных парадах, начиная с первого в 1933 году и кончая двадцать первым в 1967-м, принимали участие авиационные спортсмены. Они установили множество мировых рекордов, добились выдающихся побед на небесных стадионах всего мира, умножив славу нашей Родины как великой авиационной державы.

Наше патриотическое Общество принимает все меры для дальнейшего развития авиационных видов спорта. Новый прилив энергии и инициативы в народе вызвали решения декабрьского (1972 г.) и апрельского (1973 г.) Пленумов ЦК КПСС, положения доклада Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Брежнева «О пятидесятилетии Союза Советских Социалистических Республик». Эти программные документы воодушевляют членов Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту, как и всех советских людей, на еще более активное участие в укреплении экономического и оборонного могущества нашей социалистической Родины.

Организации ДОСААФ горячо откликнулись на призыв Коммунистической партии и Советского правительства — неустанно бороться за выполнение планов третьего, решающего года девятой пятилетки. Включившись во всесоюзное социалистическое соревнование, они активно добиваются дальнейшего повышения уровня военно-патриотической, учебной и спортивной работы, улучшения качества подготовки молодежи к службе в Вооруженных Силах.

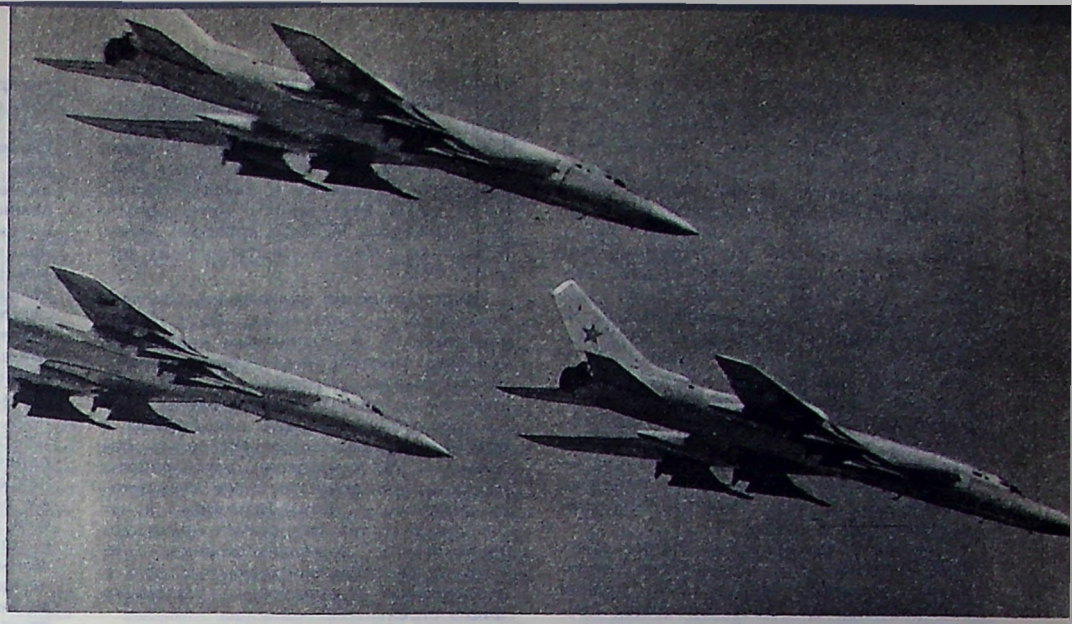
Семь лет прошло со времени принятия Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О состоянии и мерах по улучшению работы Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту», в котором были определены задачи ДОСААФ, в частности, по развитию военно-технических видов спорта. Состоявшийся в мае Пленум ЦК ДОСААФ отметил, что за эти годы у нас в стране число занимающихся военно-техническими видами спорта возросло с 11 миллионов до 15,5 миллиона человек. Пятнадцатимиллионная армия спортсменов, владеющих самолетом, вертолетом, автомобилем, мотоциклом, скутером, радиостанцией, умеющих прыгать с парашютом, метко стрелять, пользоваться снаряжением для подводного плавания, — это большая сила, имеющая важное значение как для народного хозяйства, так и для обороны страны.

Но нельзя обольщаться достигнутым. Уровень развития в стране некоторых военно-технических, в том числе и авиационных видов спорта еще не отвечает требованиям сегодняшнего дня. Пленум потребовал развернуть настойчивую борьбу за дальнейшее развитие массовости и повышение мастерства крылатых спортсменов.

Развитие авиационных видов спорта должно сопровождаться повышением их прикладного характера, более широким внедрением в учебно-тренировочную работу и в соревнования таких элементов, которые развивают и закрепляют знания и навыки, необходимые в военном деле. Задача состоит в том, чтобы авиационные, как и другие военно-технические виды спорта, еще в большей степени способствовали подготовке молодежи к защите Родины.

Нужно так воспитывать авиационных спортсменов, особенно членов сборных команд, представляющих за рубежом нашу страну, чтобы они, не жалея сил, с достоинством и честью отстаивали спортивную славу Советского Союза.

В сороковой раз наша страна отмечает День Воздушного Флота СССР. Светлые образы героев-летчиков, славные боевые традиции защитников советского неба живут и будут жить в сердцах и делах новых поколений наших авиаторов. Доблестные воины Военно-Воздушных Сил, пилоты, штурманы, специалисты гражданской авиации, авиационные спортсмены ДОСААФ исполнены стремления внести свой достойный вклад в укрепление могущества нашей любимой Отчизны.



К 70-летию II съезда РСДРП

КПСС — ОРГАНИЗАТОР И РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

Более полвека тому назад Владимир Ильич Ленин, вынося на широкое обсуждение первый в истории нашей страны государственный план экономического развития — план ГОЭЛРО, назвал «самой счастливой эпохой» время, когда в центре внимания Коммунистической партии и Советской власти будут находиться вопросы экономического развития страны. Отбив яростные атаки российской и международной контрреволюции в годы гражданской войны, разгромив германский фашизм в годы Великой Отечественной войны, наш народ во главе с партией Ленина вступил в эту счастливую эпоху. Он вдохновенно, творчески решает большие и малые задачи экономического развития первого в мире социалистического государства.

«Для партии и Советского государства, — говорил в Отчетном докладе ЦК КПСС XXIV съезду партии товарищ Л. И. Брежнев, — как и предсказывал Ленин, экономика — это главная политика, политика, от успехов которой в решающей степени зависит поступательное движение советского общества к коммунизму и упрочение международных позиций нашей социалистической державы». В соответствии с марксистско-ленинским учением партия вырабатывает экономическую политику с учетом своеобразия и главных особенностей каждого этапа развития страны, борьбы за осуществление главной своей цели — достижение благосостояния и всестороннего развития всех членов общества, построение коммунизма.

Решение основных вопросов развития страны на любом из его этапов во многом зависит от прогресса науки и техники и использования их достижений для блага народа. И, естественно, что Коммунистическая партия, революционная по своему духу, руководствующаяся в своей практической работе марксистско-ленинским учением, всегда уделяла и уделяет развитию всех отраслей науки и техники самое пристальное внимание, так как при подлинном народовластии наука является мощным средством сокращения сроков достижения главной цели — счастья для всех трудящихся.

Эта благородная цель и первые наметки путей ее достижения были сформулированы и научно обоснованы уже в программе, принятой в 1903 году историческим II съездом РСДРП, семидесятилетие которого отмечается как знаменательная дата в истории нашей страны, в истории всего международного коммунистического и рабочего движения. Именно в 1903 году возникла пролетарская партия нового типа, партия большевиков, великая ленинская партия, действительно революционная, призванная и способная быть ведущей силой революционного перехода от капитализма к социализму и коммунизму.

Отмечая, что в условиях господства капитализма «....технический прогресс... увеличивает зависимость наемного труда от капитала и повышает уровень его эксплуатации», программа партии первоочередной политической задачей поставила борьбу за свержение власти помещиков и капиталистов и установление диктатуры пролетариата как орудия социалистического преобразования общества. Формулируя задачу социалистической революции, программа говорит о широких возможностях использования науки в новом обществе, которое, «заменив частную собственность на средства производства и обращения общественною и введя планомерную организацию общественно-производительного процесса...», сможет добиться «обеспечения благосостояния и всестороннего развития всех членов общества...».

Выполняя свою первую программу, партия большевиков подготовила и повела массы трудящихся на штурм капитализма. Под ее руководством в октябре 1917 года была одержана великая победа, которая положила начало новой эпохе в истории человечества — эпохе революционного перехода от капитализма к социализму и коммунизму во всемирном масштабе.

Став правящей, партия большевиков сделала все, чтобы поставить достижения науки на службу трудящимся. В грандиозном по масштабам и историческому значению плане строительства нового социалистического общества вопросы развития в стране всех отраслей

науки и техники и подготовки новых научных кадров заняли важное место. В «Наброске плана научно-технических работ», сделанном в апреле 1918 года, и в работе «Очередные задачи Советской власти» вождь партии, организатор Советского государства Владимир Ильич Ленин дал широкую программу деятельности для Академии Наук, для всех научно-технических сил страны. В течение 1918 года были приняты меры по улучшению деятельности существующих и организации ряда новых научно-технических учреждений, в том числе авиационных: «летучей лаборатории», которая вела исследования, направленные на улучшение качеств самолетов и двигателей, Центрального аэрогидродинамического института — ЦАГИ, ставшего впоследствии одним из крупнейших в мире научных авиационных центров, и других.

Партия, Владимир Ильич Ленин, относившей авиацию к величайшим завоеваниям культуры нашего века, делали все возможное, чтобы Советская Россия имела отвечающий ее настоящим и будущим нуждам воздушный флот.

Идеи В. И. Ленина о необходимости всячески развивать науку, направлять деятельность научных учреждений, расширять их сеть нашли отражение во второй программе партии, утвержденной VIII съездом РКП(б), работавшим в марте 1919 года. В ее разделе о задачах партии в экономической области говорилось: «Советская власть уже приняла целый ряд мер, направленных к развитию науки и ее сближению с производством: создание целой сети новых научно-прикладных институтов, лабораторий, испытательных станций, опытных производств по проверке новых технических методов, усовершенствований и изобретений, учет и организация всех научных сил и средств и т. д. РКП, поддерживая все эти меры, стремится к дальнейшему их развитию и созданию наиболее благоприятных условий научной работы и ее связи с поднятием производительных сил страны».

Это положение своей программы Коммунистическая партия неуклонно претворяла в жизнь. В решениях Пленумов Центрального Комитета, посвященных народно-хозяйственным проблемам, на большинстве конференций и на всех съездах партии в той или иной форме подводились итоги сделанному, ставились очередные задачи развития науки и техники. К примеру, в резолюции «Об очередных задачах хозяйственного строительства», принятой IX съездом партии, говорилось, что в стране «...должна быть широко поставлена популяризация естественно-научных и технических знаний...; должны быть призваны все научные силы для разработки вопросов техники и научной организации промышленности и должны быть созданы и всемерно поддержаны институты для научных изысканий и изобретений».

Благотворные результаты выполнения этого и ряда последующих решений партии оказались буквально во всех областях науки и техники. Ученые, инженеры, изобретатели активизировали свою работу, смело приступили к решению новых задач. С каждым годом расширялась сеть научно-исследовательских и конструкторских организаций, высших учебных заведений, готовящих инженерные и научные кадры. В частности, в 1920 году был создан Институт инженеров Красного Воздушного Флота, реорганизованный в 1922 году в Военно-Воздушную Академию, в которой выросли многие выдающиеся конструкторы самолетов и авиадвигателей. Начал свою деятельность научно-опытный аэродром, на базе которого затем образован Научно-испытательный институт ВВС.

Конструкторские коллективы, возглавляемые А. Н. Туполевым, Н. Н. Поликарповым, К. А. Калининым и другими, успешно разрабатывали свои первые оригинальные самолеты. В 1922 году впервые в мире были проведены опыты применения авиации для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений. В эти годы были начаты работы по созданию отечественного «крылатого металла» — кольчугалюминия и наша страна стала пионером цельнометаллического самолетостроения, что сыграло впоследствии огромную роль в становлении и развитии воздушного флота страны.

После успешного завершения восстановления народного хозяйства партия повела советский народ на штурм новых высот. XIV съезд партии, исходя из заветов Ленина, в своей резолюции по отчетному докладу поручил Центральному Комитету «...развертывать нашу социалистическую промышленность на основе повышенного технического уровня». И все планы первых пятилеток были насыщены конкретными мерами, направленными на выполнение этой директивы съезда.

Благодаря целеустремленной организаторской деятельности партии и всенародной поддержке ее генеральной линии на индустриализацию, быстро менялся облик нашей страны. С каждым годом росло экономическое и оборонное могущество, развивались наука и техника. В годы пятилеток был организован ряд новых научных учреждений и учебных заведений, в том числе такие как Центральный институт авиационного моторостроения, Московский авиационный институт, реконструированы на повышенном техническом уровне старые и созданы новые отрасли промышленности — авиационная, автомобильная и многие другие.

Одним из ярких свидетельств расцвета науки и техники, общего технического прогресса страны стала советская авиация. Самолет всегда был и остается «представителем» и спутником современной ему науки и техники, ибо все новое, что достигнуто не только в авиационной, но и в смежных и даже некоторых, казалось бы далеких от нее, областях науки, техники, технологии, находит отражение в конструкции машины, ее двигателе, бортовом оборудовании и вооружении.

В предвоенное десятилетие в стране активно действовало более 20 опытно-конструкторских бюро по самолетостроению. Они создали немало отличных самолетов. Мировое признание получили, в частности, истребители И-5, И-15, И-16, цельнометаллические бомбардировщики ТБ-1, ТБ-3, СБ, не имевшие в Европе равных по скорости почтово-пассажирские ХАИ-1. На машинах конструкции А. Н. Туполева, Н. Н. Поликарпова, С. В. Ильюшина советские летчики совершили ряд выдающихся дальних перелетов, установили десятки рекордов скорости и подъема на высоту с грузом и без груза.

В конце тридцатых годов Коммунистическая партия принимает ряд новых мер, направленных на дальнейшее развитие советской науки и техники, как важного рычага повышения темпов социалистического строительства и укрепления обороны страны, на быстрейшее внедрение достижений науки в производство, в том числе в самолетостроение. Дело в том, что ряд сконструированных в начале и в середине тридцатых годов и выпускавшихся серийно самолетов, находившихся в свое время в числе лучших в мире, к 1939 году не отвечали новым требованиям. Центральный Комитет партии провел в первой половине 1939 года два совещания авиационных работников. Перед ними была поставлена задача: в кратчайший срок дать стране новые самолеты, в конструкции которых были бы воплощены последние достижения советской науки. Для быстрейшей реализации этой задачи было создано несколько новых опытно-конструкторских бюро.

Конструкторские коллективы, получившие конкретные задания, в короткий срок разработали, построили и предъявили на испытания ряд образцов новых боевых самолетов. Лучшие из них — штурмовик Ил-2, истребители МиГ-1, ЛаГГ-1, Як-1, Як-7, бомбардировщики Ар-2, Ер-2, Пе-2, а также новые типы двигателей и вооружения после доводки были переданы заводам для освоения в серийном производстве.

Вероломное нападение гитлеровской Германии на Советский Союз сильно осложнило организацию массового производства новой техники. Однако, в результате энергичных мер, проведенных партией, уже в ноябре 1941 года фронт начал получать самолеты во все возрастающем количестве. Советские ученые и конструкторы в это же время искали пути дальнейшего повышения боевых качеств машин с учетом быстрейшего их освоения в массовом производстве. И они успешно справились с этой труднейшей задачей. Большинство типов советских самолетов выпуска военных лет превосходили по летно-техническим данным лучшие боевые машины врага.

Так же успешно решались сложные научно-технические и производственные задачи в других отраслях промышленности, работавших на нужды обороны. Но уже в годы войны партия ориентировала ученых, коллективы научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро различных направлений на разработку новых перспективных проблем науки и техники. В феврале 1944 года, например, Государственный Комитет Обороны принял решение о создании специального научно-исследовательского института, основной задачей которого было развертывание и координация научно-конструкторской работы в области реактивной авиации. Некоторые конструкторские коллективы получили задания начать практическую разработку проектов реактивных самолетов. И в значительной мере благодаря этому наша страна в числе первых в мире, уже в начале 1946 года, имела несколько типов реактивных самолетов. Энергично велись научные исследования в области ядерной физики, химии, радиотехники, электроники. За выдающиеся достижения многие ученые, кон-

структоры и инженеры в годы войны были удостоены высоких правительственных наград, а наиболее отличившимся, в том числе ряду авиаконструкторов, присвоено звание Герой Социалистического Труда.

* * *

Заботой о дальнейшем развитии науки и техники, о быстрейшем использовании их достижений был пронизан первый послевоенный пятилетний план развития народного хозяйства на 1946—1950 годы. В нем, как одна из главных задач, подчеркивалась необходимость «...обеспечить дальнейший технический прогресс во всех отраслях народного хозяйства СССР, как условие мощного подъема производства...». Претворение этого указания в значительной степени помогло нашей стране в исключительно короткий срок восстановить промышленность. Уже в 1948 году объем ее производства превзошел довоенный уровень.

Вдохновенно и плодотворно, так же как труженики заводов, шахт, колхозов и совхозов, транспорта и связи, работали коллективы научно-исследовательских учреждений. Исследования в области атомной энергии возглавил выдающийся ученый коммунист И. В. Курчатов, в области ракетной техники ученый коммунист С. П. Королев. Коллективы опытно-конструкторских бюро А. Н. Туполева, С. В. Ильюшина, А. И. Микояна, А. С. Яковлева, С. А. Лавочкина совместно с ЦАГИ и другими авиационными институтами создали в эти годы ряд новых типов реактивных самолетов: МиГ-15, МиГ-17, Ла-15, бомбардировщики Ту-14, Ил-28, а коллективы, возглавляемые В. Я. Климовым, А. М. Люлька, А. А. Микулиным, и другие разработали для новых машин мощные газотурбинные двигатели.

Настойчивой, целеустремленной работой партия добивалась непрерывного повышения уровня отечественной науки и техники, чтобы используя их достижения, быстрее развивать все отрасли народного хозяйства. С середины 50-х годов партия взяла курс на ускорение научно-технического прогресса. Этот курс целиком отвечал развернувшейся в этот период научно-технической революции. Директивы очередных съездов партии по послевоенным планам развития народного хозяйства, решения Пленумов Центрального Комитета, постановления об образовании Государственного комитета по новой технике, о дальнейшем улучшении руководства развитием науки и техники в стране, о создании Академий Наук в союзных республиках, Сибирского отделения Академии Наук СССР и ряда других научных центров в Российской Федерации способствовали дальнейшему расцвету советской науки и техники. Партия сосредоточивала внимание ученых на решении наиболее важных научно-технических проблем.

Постоянная забота партии и всего народа о развитии науки принесла богатые плоды. Советские ученые сделали в эти годы ряд крупных открытий в области математики и физики, электроники, телемеханики и во многих других отраслях знаний. Ими были разработаны, а золотыми руками наших рабочих, техников, инженеров построены первая в мире атомная электростанция, сверхзвуковые самолеты и скоростные газотурбинные пассажирские лайнеры, межконтинентальные ракеты. Вершиной научно-технического прогресса конца пятидесятых годов стал запуск 4 октября 1957 года первого в мире искусственного спутника Земли, а в апреле 1961 — выполнение первого полета человека на пилотируемом космическом корабле. Страна социализма положила начало изучению и освоению космоса.

* * *

Огромный рост народно-хозяйственного могущества страны в годы послевоенных пятилеток позволил партии поставить новую грандиозную задачу — в возможно короткий исторический срок создать материально-техническую базу коммунизма. «Построение коммунистического общества, — говорится в третьей программе партии, принятой XXII съездом КПСС, — стало непосредственной практической задачей советского народа. Постепенное перерастание социализма в коммунизм — объективная закономерность; оно подготовлено всем предшествующим развитием советского социалистического общества».

Учитывая, что в решении этой грандиозной задачи роль науки будет постоянно возрастать, партия приняла ряд новых мер, направленных на расширение сети научных учреждений, повышение результативности их работы, быстрейшее внедрение новых открытий в производство. Этому было посвящено, в частности, специальное постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мероприятиях по повышению эффективности работы научных организаций и ускорению использования в народном хозяйстве достижений науки и техники», принятое в сентябре 1968 года, в котором дана конкретная программа работ по ускорению научно-технического прогресса.

В Советском Союзе сейчас работает более 5 тысяч научно-исследовательских учреждений, более трех тысяч проектных организаций и сорок тысяч конструкторских бюро различного назначения. Свыше 930 тысяч научных работников, в том числе 240 тысяч имеющих звание докторов и кандидатов наук, внесли огромный вклад в научно-технический прогресс нашей страны. Благодаря государственной организации науки, направляющей силе партии, в нашей стране в короткий срок были решены многие сложные научно-технические проблемы, имеющие огромное народно-хозяйственное и оборонное значение.

Научно-техническая революция многогранна. Она захватила уже практически все сферы деятельности человека, несет с собой качественные перемены в орудиях и предметах труда, в технологии производства, в организации управления. Для современного этапа развития науки характерно сближение процессов теоретических исследований с техническим воплощением открытий в производстве. Атомная энергия, электроника, автоматические устройства, синтетическая химия, лазерный луч и т. д., родившиеся в научных лабораториях, все быстрее входят в сферу материального производства.

Техническая революция захватила и Вооруженные Силы. Создание ядерного оружия, ракет различного класса и типа, реактивной и радиоэлектронной техники стало главной материально-технической основой революции в военном деле. Коммунистическая партия, выполняя заветы Ленина о том, что в войне «...берет верх тот, у кого величайшая техника, организованность, дисциплина и лучшие машины...», постоянно заботится об оснащении Советских Вооруженных Сил самыми современными средствами ведения войны. В нашей стране были созданы качественно новые мощные средства борьбы, организовано их массовое производство.

С ростом значения науки как непосредственной производительной силы растут и бюджетные ассигнования на ведение исследований. За последние двадцать лет они увеличились в десять с лишним раз, а в 9-й пятилетке увеличатся по сравнению с предыдущим пятилетием более чем на 60 проц. Только в 1972 году на развитие науки страна выделила 14,4 млрд. рублей или около 5 проц. национального дохода. Эти цифры — еще одно ярчайшее свидетельство огромной заботы партии о развитии и процветании науки, о техническом прогрессе нашей Родины.

Коммунистическая партия уделяет развитию науки, техническому прогрессу такое большое внимание потому, что использование возможностей современной науки, помноженной на социалистические производственные отношения, облегчает и ускоряет создание экономических основ коммунизма, является важным фактором победы в экономическом соревновании двух общественных систем.

Прогресс науки и техники — главный рычаг создания материально-технической базы коммунизма. Под воздействием науки и ее открытий переворот в развитии производительных сил будет все более значительным и глубоким. И этим объясняется, что вопросы развития науки, ускорения научно-технического прогресса так всесторонне и глубоко обсуждались историческим XXIV съездом КПСС и широко отражены в директивах по 9-му пятилетнему плану, в резолюции по Отчетному докладу Центрального Комитета и в других документах. Съезд подчеркнул, что ускорение технического прогресса — решающее условие повышения эффективности общественного производства, а поэтому «...вопросы ускорения научно-технического прогресса должны постоянно находиться в центре внимания ЦК компартий союзных республик, крайкомов, обкомов, горкомов и райкомов партии, партийных, советских, хозяйственных, профсоюзных и комсомольских организаций, коллективов предприятий, колхозов и совхозов».

Советские люди единодушно одобряют курс партии на дальнейшее развитие отечественной науки, на ускорение технического прогресса и повышение эффективности производства. Решения XXIV съезда КПСС с предельной полнотой отразили их думы и чаяния. В разработанных партией планах экономического развития народы видят ее неизменное стремление к достижению главной цели партии — сделать жизнь советских людей еще лучше, еще краше, еще счастливее.

* * *

Путь, пройденный партией со времени II съезда РСДРП, не имеет себе равных в истории. Из небольшой подпольной организации она превратилась в могучую армию коммунистов, стала боевым авангардом всего советского народа, строящего коммунизм.

П. СТАРОСТИН

Решения III пленума ЦК ДОСААФ СССР — в жизнь!

Порядок и организованность — основа успеха в воздухе

С. ХАРЛАМОВ,
заместитель председателя ЦК ДОСААФ СССР по авиации, Герой Советского Союза, Заслуженный военный летчик СССР

Сложность современной авиационной техники и средств обеспечения полетов, значительно возросший объем задач требуют постоянного поиска новых форм и методов обучения молодых пилотов.

Практика убедительно показывает, что там, где обучению и воспитанию летного состава уделяется постоянное внимание, где правильно используют тренажную аппаратуру, а наземные занятия по времени и содержанию обеспечивают всестороннюю подготовку к полетам, там, как правило, добиваются высоких показателей выполнения учебно-летной программы. Среди клубов, долгие годы работающих без летных происшествий, следует назвать Ворошиловградский, Рязанский, Киевский, Тамбовский, Центральный аэроклуб имени В. П. Чкалова и многие другие.

Лето — пора самой интенсивной работы. В этот период спортсмены вылетают самостоятельно. Нередко им приходится летать в сложных условиях воздушной обстановки, а навыки их еще невелики.

Порядок и организованность — основа успеха в воздухе. Недопустимы какие бы то ни было упущения в организации и руководстве полетами, в методике, в действиях инструкторского состава. Не должно быть места таким нарушениям, как допуск к полетам спортсменов с недостаточными теоретическими знаниями или форсирование летной подготовки; нарушение методической последовательности в обучении. Нельзя пренебрегать санитарными нормами нагрузки на летчика. Надо решительно бороться с такими нарушениями, как невнимательная подготовка авиатехники; плохая отработка практических навыков на тренажерах и слабый контроль за готовностью к полетам; формальная организация объективного контроля; снижение требовательности к соблюдению режима полета; низкое качество разборов полета; грубые ошибки в технике пилотирования и эксплуатации авиационной техники; поверхностный анализ метеорологической обстановки и недостаточный учет погодно-климатических особенностей района полетов.

К сожалению, подобные недостатки кое-где еще встречаются. В чем причина? Прежде всего в нечетком исполнении, а иногда и игнорировании руководящим летным и инженерно-техническим составом учебных авиационных организаций требований инструкций и наставлений, регламентирующих летную работу.

...В Пермском авиационно-спортивном клубе шла обычная предполетная подготовка: техники осматривали материальную часть, спортсмены-летчики уточняли задание, стартовый наряд выкладывал полотнища, обозначающие направление взлета и посадки. Занял свое привычное место на стартовом командном пункте руководитель полетами. Все было готово к полетам, но в этот момент на аэродром обрушился снежный шквал. Известно, что летать в таких условиях категорически запрещается. Начальник клуба А. Колесов был другого мнения. Несмотря на предупреждение об опасности, он поднялся в воздух со спортсменом в передней кабине.

Приведенный пример свидетельствует о грубой недисциплинированности, пренебрежении мерами безопасности полетов, невыполнении требований документов, регламентирующих летную работу, переоценке своих возможностей.

Такое могло произойти только там, где забывают об ответственности, где не дорожат добрым именем авиатора.

Жизнь настоятельно обязывает каждого руководителя проявлять заботу о том, чтобы всегда и во всем строго соблюдался установленный в авиации порядок. Хорошо организованный учебный процесс, четко налаженная служба обеспечения полетов — это и есть те условия, при которых планы выполняются полностью и без каких бы то ни было нарушений.

Но что значит налаженный учебный процесс? Это прежде всего хорошая, четкая работа руководящего и всего летного и технического состава, направленная на высокое качество выполнения поставленных перед учебной организацией задач. В числе важнейших мероприятий, в первую очередь, надо иметь в виду следующее: планирование; разработка и своевременное доведение до исполнителей документов, обеспечивающих безаварийную летную работу; безукоризненная подготовка инструкторского состава и руководителей полетов; инженерно-авиационное, штурманское, метеорологическое, медицинское обеспечение; четкая организация полетов; контроль за ходом обучения и подведение итогов; обобщение и внедрение передового опыта.

Летная работа многогранна. Здесь и начальная вывозная программа, и тренировки, и совершенствование летного состава в технике пилотирования и самолетовождении, и восстановление навыков, утраченных после большого перерыва в полетах.

Предшествует полетам общая предварительная и предполетная подготовка. Причем успех на каждом из этих этапов возможен лишь в том случае, если в основу положена систематическая самостоятельная работа каждого летчика с последующим индивидуальным контролем готовности к полетам.

Общая подготовка проводится в системе плановых занятий. Она предусматривает непрерывное углубление и совершенствование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для успешного выполнения предстоящих задач. Необходимо создавать наилучшие условия для самостоятельной учебы. Порядок должен быть таков, чтобы исключить случаи выпуска в воздух летного состава, не имеющего достаточных теоретических знаний и практических навыков.

Содержание, объем и сроки проведения общей подготовки должны тесно увязываться с конкретными задачами каждого периода обучения. Особенно, на мой взгляд, следует остановиться на методике предварительной подготовки к полетам.

Она включает: уяснение задачи и особенностей выполнения полетов предстоящего дня; изучение содержания упражнения, последовательности и методики его выполнения; углубление теоретических знаний, необходимых для предстоящих полетов; закрепление навыков на тренажерах и в кабинах самолетов; оформление полетной документации; контроль готовности летного состава.

Содержание, объем и продолжительность предварительной подготовки определяются начальником, организующим полеты, причем в точном соответствии с их сложностью и уровнем знаний, навыков и мастерства летного состава. Нельзя допускать шаблона в определении времени, необходимого на подготовку. Оно будет зависеть от содержания упражнений, их повторяемости, индивидуальных качеств летчика.

Предварительная подготовка обязательно проводится в полном объеме, обусловленном характером предстоящих полетов. Для того, чтобы она принесла наибольшую пользу, необходимо своевременно и продуманно составить плановую таблицу; правильно распределить обязанности между руководящим составом, чтобы обеспечить четкую организацию занятий и контроль готовности летного состава; заранее определить места занятий, тренировочную аппаратуру, задания на полеты, подобрать плакаты, макеты, схемы, методическую литературу.

Как известно, летом классные занятия проводятся реже, чем зимой, поэтому мне бы хотелось обратить внимание на важность самостоятельной работы курсантов и инструкторов. Она в этот период обучения становится основной формой подготовки к полетам и проводится с целью окончательной отработки вопросов, необходимых для того, чтобы каждый летчик глубоко осмыслил полетное задание.

В процессе самостоятельной подготовки летчики уясняют содержание и последовательность упражнений, тех-

нику выполнения отдельных элементов полета, возможные ошибки и способы их устранения; данные работы радиотехнических средств обеспечения полета, запасных аэродромов, меры безопасности, связанные с выполнением полета; подготавливают полетные карты, проводят навигационный расчет, прокладывают и изучают маршрут, производят расчеты, составляют схемы, заполняют полетную документацию.

Самостоятельная подготовка проводится в специальном классе. Для каждой летной группы следует отводить отдельный класс, чтобы не мешать друг другу. Руководит инструктор или вышестоящий начальник.

Инструктор должен следить и за тем, чтобы время на самостоятельную подготовку было использовано как можно рациональнее. Не следует заставлять всех обучаемых готовиться к полетам по одному и тому же шаблону, то есть регламентировать общий объем и время на повторение ими отдельных дисциплин, выполнение определенных видов тренажа. Инструктор знает особенности своих спортсменов и конкретно должен ставить задачу каждому из них, указывать, на что обратить внимание.

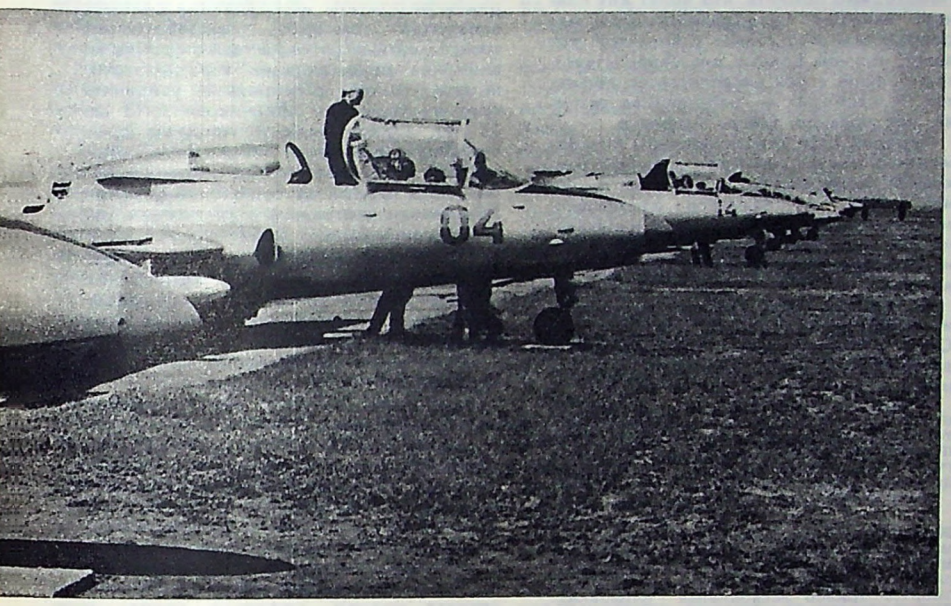
Руководители клубов, подразделений, их заместители также должны готовиться к полетам в полном объеме. Об этом, к сожалению, многие из них забывают.

В результате самостоятельной подготовки, тренажа на специальной аппаратуре и в кабинах самолетов каждый летчик (курсант) должен отработать и четко представить себе весь процесс выполнения полетного задания, последовательных действий, начиная от момента приема самолета и заканчивая его заруливанием и замечаниями по работе авиатехники.

Заключительный этап — контроль готовности летного состава к полетам. Он нужен во всех случаях, независимо от их характера и содержания. Основная цель — не допустить выпуска в полет неподготовленного летчика, обеспечить высокое качество выполнения задания. Контроль должен быть индивидуальным и охватывать весь летный состав. Проводится он после окончания самостоятельной подготовки и тренажа.

О полной готовности к полетам летчик докладывает своему непосредственному начальнику (инструктору). Он является основным лицом, определяющим уровень знаний и навыков летчиков. Проверив степень подготовки каждого из них, инструктор докладывает старшему начальнику о готовности своей группы. На основании докладов и личного наблюдения, а при необходимости и контроля, старший начальник дает разрешение на проведение полетов.

Принцип самостоятельной работы летчиков с последующим контролем, положенный в основу всей подготовки к полетам, развивает инициативу, воспитывает чувство личной ответственности, способствует проведению полетов организованно, без летных происшествий.



Реактивные самолеты «Л-29» готовятся к старту.
Фото Э. ГЛАДКОВА

Изложенные принципы организации и проведения летной подготовки содержатся во многих документах, и если о них приходится напоминать, то только потому, что слишком часто отдельные работники клубов забывают о требованиях наставлений, инструкций, приказов, не соблюдают установленного порядка, не добиваются высокой организованности на земле — основы успеха в воздухе.

Состоявшийся недавно III Пленум Центрального комитета Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту обсудил вопрос и принял постановление «О состоянии и мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию военно-технических видов спорта». Это постановление обязывает всех работников учебных авиационных организаций повысить ответственность за выполнение намеченных планов, поднять уровень всей своей работы, подготовить стране новые отряды пилотов-спортсменов.

Интересная встреча

В Душанбе состоялись соревнования парашютистов республик Средней Азии, Казахстана, Москвы и сборной команды Туркестанского военного округа. Перед встречей москвичи, парашютисты-воины и таджикские спортсмены провели на базе республиканского авиаспортклуба ДОСААФ совместные тренировочные сборы. Это помогло им лучше узнать друг друга, обменяться опытом.

Первыми разыгрывались прыжки на точность приземления. Упорная борьба разгорелась между мастерами спорта В. Богдановым (СА), А. Абдуразаковым (Душанбе) и В. Лихтманом (Москва). Они трижды приземлялись точно в цель. В четвертом решающем прыжке Лихтман снова «ударил по пятачку» и занял первое место. Богданов и Абдуразаков допустили ошибки, не позволившие им войти даже в призовую тройку. Второе и третье места заняли москвичи О. Аренс, набравший в сумме четырех прыжков 0,19 м, и А. Антонов — 0,20 м.

Среди женщин победу одержала представительница команды ТуркВО мастер спорта Л. Корычева — 0,25 м. За ней москвички С. Золотова — 1,27 м и Л. Супрун — 1,57 м.

Хорошее время выполнения комплекса фигур в свободном падении показал мастер спорта из Таджикистана А. Абдуразаков — средний результат трех прыжков — 7,5 сек. Военные парашютисты В. Богданов (7,6 сек.) и Е. Прокопенко (7,9 сек.) заняли последующие места. Среди женщин лучших показателей добились мастера спорта А. Семенова (9,0 сек.), С. Золотова (9,1 сек.), Л. Корычева (9,4 сек.).

В сумме двоеборья первые места заняли мастера спорта Л. Корычева (СА) и О. Аренс (Москва), вторые — С. Золотова и А. Антонов (оба Москва), третьи — А. Семенова (Москва) и В. Богданов (СА).

Групповые прыжки проводились в сложную погоду, которая внесла существенные поправки в турнирную таблицу. Не повезло лидерам — первой мужской команде Москвы и спортсменам Туркестанского военного округа. Неожиданно вперед вышли туркменские парашютисты В. Гнетнев, И. Павлюк, Н. Турабов. Среди женщин победили москвички.

В итоге четырехдневной борьбы на первом месте женская команда Москвы-1 (А. Семенова, Л. Супрун, С. Золотова) и мужская Москвы-2 (В. Родин, А. Уткин, Ю. Виноградов).

На соревнованиях нормативы мастера спорта выполнили Г. Исакова и Н. Задорожная (Алма-Ата), Л. Савицкая (Душанбе), И. Тивелькова и С. Емельянов (Москва).

Судейскую коллегию возглавлял известный спортсмен, неоднократный рекордсмен мира Юрий Баранов.

Соревнования прошли организованно, интересно, в чем большая заслуга работников Душанбинского авиаспортклуба и ЦК ДОСААФ Таджикской ССР.

В. ГОРБУНОВ,
зам. главного судьи

Душанбе

ПЛАНЕРЫ ДОЛЖНЫ ЛЕТАТЬ

Анализ работы авиаспортклубов за 1972 год, а также данные проверок, проведенных Управлением авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР в первой половине 1973 года, показывают, что в большинстве клубов планерная техника эксплуатируется и хранится правильно. Средний налет на планер, по сравнению с предыдущими годами, возрос.

Особо следует отметить Киевский республиканский авиаспортклуб (инженер И. Зинченко), Каунасский (инженер В. Чепонис), где созданы условия для содержания авиационной техники в исправном состоянии. В передовых клубах имеется хорошая учебная база, налажена рационализаторская работа, летчики и техники заботятся о том, чтобы планеры летали с полной нагрузкой.

На протяжении 5—6 лет там нет даже предпосылок к летным происшествиям, в которых был бы виноват инженерно-технический состав.

В то же время следует отметить, что в ряде клубов планерная техника используется не по-хозяйски. В первую очередь это касается Майкопского и Бобруйского авиаспортклубов, Ленинградского авиатехспортклуба, Центрального спортивного планерного клуба.

В этих клубах летная нагрузка на планеры распределялась неравномерно. В результате планеры А-11, А-13, КАИ-12 и другие подлежат массовому списанию (по сроку нахождения в эксплуатации), хотя налет на них равен всего 40—50 часам. Если учесть, что эти машины поступили в клубы 12—15 лет назад, то ежегодный налет у них составил всего три-четыре часа. А такие клубы, как Орджоникидзевский, Читинский, 2-й Московский, Хабаровский, Казанский, предъявили на списание планеры А-11, А-13, КАИ-12, которые не сделали ни одного полета!

Надо полагать, что Федерация авиационного спорта, Центральные и областные комитеты ДОСААФ заинтересуются таким положением и сделают соответствующие выводы.

Нельзя считать нормальным и то, что львиная доля планового налета в году ложится на планеры «Бланик». На них проводятся первоначальная подготовка, тренировка спортсменов, организуются различные соревнования. Остальные планеры используются от случая к случаю или содержатся в длительной консервации. При этом требования правильной организации хранения летательных аппаратов при больших перерывах в полетах нарушаются.

Работу клуба надо строить так, чтобы максимально использовать все машины. Необходимо помнить, что полет для планера является «оздоровительным» мероприятием. Кто связан с техникой, тот знает, что чем больше она бездействует, тем больше в ней накапливается дефектов. И наоборот — работающая техника, как правило, всегда исправна.

Нередко еще авиаспортклубы межремонтный ресурс планеров «Бланик» расходуют нерасчетливо. Несмотря на то, что у нас этих планеров достаточно, многие из них должны идти в капитальный ремонт. Это, конечно, создает трудности в обеспечении нормальной работы клубов.

Управление авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР принимает меры для того, чтобы авиаспортклубы все же имели достаточное количество планеров.

В 1972 году на Шахтинском авиаремонтном заводе ДОСААФ подготовлена техническая документация и освоен капитальный ремонт «Блаников». В этом году там восстановят свое «здоровье» десятки машин.

Авиаспортклубы Прибалтийских республик будут ремонтировать свои «Бланики» на Пренайском экспериментальном заводе ЦК ДОСААФ Литовской ССР.

К нам в Управление поступают тревожные сигналы о том, что некоторые клубы отправляют в ремонт планеры разукомплектованными. При погрузке в железнодорожные вагоны крепят их ненадежно, с большими нарушениями. В пути они деформируются, ломаются. Все это удорожает стоимость и увеличивает сроки ремонта. А есть и такие случаи, когда из-за поломок основных силовых элементов планеры вообще подлежат списанию.

Руководство Управления авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР, учтя опыт эксплуатации и результаты исследования силовых элементов планеров, выработавших межремонтные сроки, а также приняв во внимание рекомендации завода-изготовителя, сочло возможным увеличить срок эксплуатации «Блаников» с 13 до 15 лет. Одновременно продлен срок службы и планерам «Фока-4» и «Фока-5» — при хранении под открытым небом до 3 лет (ранее было 2 года) и при хранении в закрытом помещении до 5 лет (ранее было 3 года).

В прошлом году произведено перераспределение планерной техники. Ее больше дали в те клубы, где планерный спорт в почете, где есть условия для хранения и главное — где умеют максимально использовать планеры и бережно к ним относиться.

Ведется также работа для пополнения планерного парка новыми современными образцами. В 1972 году заключен контракт с Польской Народной Республикой на поставку планеров «Кобра-15» по 20 штук ежегодно вплоть до 1975 года. Некоторые из этих планеров будут иметь высотное оборудование, что позволит нашим спортсменам вплотную заняться освоением полетов в волновых потоках.

Первые планеры «Кобра-15» уже поступили, и в ряде клубов спортсмены на них летают. «Кобра-15» — одноместный планер стандартного класса с верхним расположением двухсегментного трапециевидного крыла. Конструкция смешанного типа состоит в основном из фанерной обшивки и стеклопластикового покрытия.

Планер предназначен для парящих полетов, выполнения простого, сложного и отдельных элементов высшего пилотажа. Хранить его надо очень бережно: заблаговременно подготовить необходимые хранилища, содержать чехлы в исправном состоянии, оберегать планер от воздействия сырости, солнца и других атмосферных влияний.

Заказы на планеры «Кобра-15» предполагается увеличить.

Настает пора для замены и самолета-буксировщика Як-12, который служил нам безотказно много лет. По всей вероятности на смену ему придет «Вильга-35» польского производства.

Сейчас делается многое для того, чтобы удовлетворить нужды планеристов. Но спортсменам и особенно руководителям авиационных клубов надо принять все меры к тому, чтобы планерная техника использовалась рационально и с полной нагрузкой.

Планеры должны летать, а не стоять годами на земле.

В. ГУЩИН,
главный инженер авиации ДОСААФ



Медицинская сестра медсанчасти Гомельского завода сельскохозяйственных машин Светлана Коваленко планерным спортом занимается 8 лет. Она мастер спорта, призер всесоюзных соревнований. Закрепленный за ней планер всегда находится в образцовом состоянии.

Фото В. РУБАНА

50 лет советского планеризма

РЕКОРДЫ ПОД ОБЛАКАМИ

В этом году у советских планеристов большой праздник. В ноябре исполняется 50 лет со дня первых всесоюзных планерных соревнований, которые явились началом развития массового планерного спорта в СССР.

Наши спортсмены уже давно стали готовиться к тому, чтобы свой полувековой юбилей отметить новыми спортивными достижениями.

Первой добилась успеха молдавская планеристка инженер-конструктор Кишиневского тракторного завода Людмила Клюева. 19 мая на двухместном планере с пассажиром на борту она пролетела в намеченный пункт с возвращением на старт 422 км. Всесоюзный рекорд, установленный в прошлом году пензенской спортсменкой Натальей Поповой, превышен на 34 км.

Людмила Клюева планерным спортом в Кишиневском авиаспортклубе занимается 12 лет. Она неоднократный участник всесоюзных соревнований, была призером, чемпионкой СССР.

Большой успех завоевали московские парители — Изабелла Горохова и Юрий Кузнецов. 1 июня Ю. Кузнецов на одноместном планере «АСВ-15» пролетел до цели с возвращением на старт 586 км. Он улучшил всесоюзный рекорд, принадлежащий орловскому мастеру спорта Анатолию Ковалю, на 46 км.

Через день Ю. Кузнецову удалось побить такой же рекорд и на двухместном планере. Имея пассажира на борту, он пролетел до намеченной цели с возвращением на старт 540 км. Всесоюзное достижение, установленное также А. Ковалем, превышено на 34 км.

Одновременно с Кузнецовым летала и Изабелла Горохова. Она ставила своей целью побить мировой рекорд дальности полета до намеченного пункта с возвращением на старт на двухместном планере.

Показав высокое мастерство, проявив исключительную волю и настойчивость, Горохова, преодолев 518 км, более чем на 50 км превысила мировой рекорд, установленный в 1968 году известной польской планеристкой Пелагией Маевской.

Как же проходили эти полеты?

Московские планеристы еще в мае выехали в спортивные лагеря и сразу стали готовиться к рекордам.

Удивительный народ эти планеристы. Чтобы выполнить одну попытку на рекорд, они иногда «ловят» погоду годами. Уметь терпеливо ждать и надеяться — это одно из качеств, присущих нашим ведущим спортсменам.

— Первого июня встали рано, — рассказывал потом Юрий Кузнецов, — небо было чистое, но чувствовалось, что скоро начнут появляться кучевые облака. Мы с Изабеллой, плотно позавтракав, стали готовиться к полету.

В 10 часов утра с курсом 160 градусов наши планеры покинули аэродром. Мне предстояло долететь до крупного населенного пункта Краснолипье, Изабелла наметила своим поворотным пунктом Синие Липяги. Метеорологическая обстановка в этот день была сложной. Сила восходящих потоков не превышала 1,5—2 м/сек. На набор высоты приходилось тратить много времени. В 14 часов я достиг Краснолипья, судьи, находившиеся на земле, зафиксировали мой проход и пожелали успеха. С воздуха я сделал несколько фотоснимков поворотного пункта и полетел обратно. Предстояла еще долгая, четырехчасовая дорога.

Восходящие потоки были стабильными, но не превышали 2 м/сек. Приходилось работать, работать и работать, то есть «крутить» бесконечные спирали, чтобы восстанавливать потерянную высоту на переходах.

Мой «АСВ-15» имеет лучшее качество, поэтому я обогнал Горохову и в 18 часов совершил посадку на своем аэродроме. Изабелла проявила высокое мастерство, боролась за победу до последней возможности, но ей не хватило парящего времени и она, не долетев 40 км до аэродрома, совершила посадку на площадку.

Так закончился первый день, принесший Кузнецову радость победы, а Гороховой — горечь неудачи. На следующий день Кузнецов и Горохова опять пошли на побитие рекордов. На этот раз Кузнецов тоже летел на двухместном планере «Бланик», имея на борту пассажира.

Первую половину пути спортсмены прошли благополучно, но при возвращении, в районе Орла, попали в разрыв облачности и, не долетев до аэродрома 40 км, были вынуждены совершить посадку.

Обидно? Да! Однако планеристы привыкли не падать духом. 3 июня неутомимые спортсмены снова отправились в путь на Льгов. Уже в 9 часов 30 минут они встали на курс. Погода была вполне удовлетворительной. Хотя потоки и не превышали 2 м/сек, зато кромка облаков находилась на высоте двух тысяч метров. Слабый ветер существенного влияния на полет не оказывал.

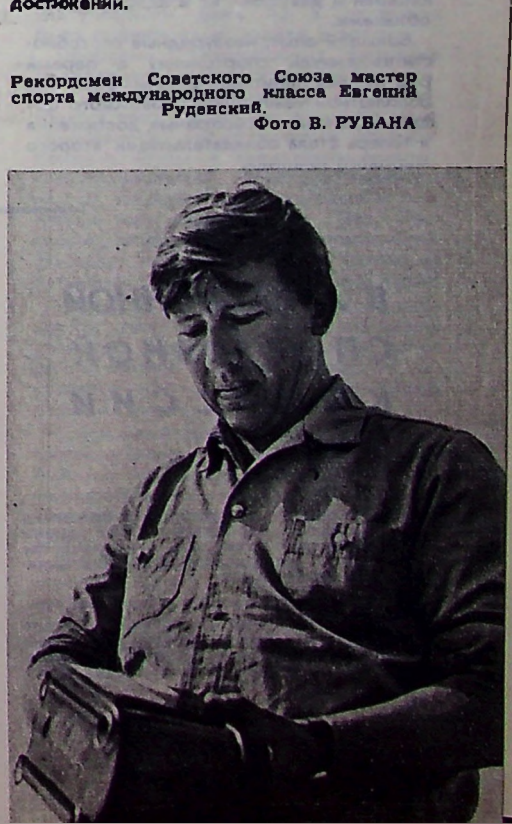
Юрий Кузнецов потратил на полет 8 часов 40 минут, а Изабелла Горохова — свыше 9 часов. Лететь было утомительно, однако постоянная закалка, хорошая физическая подготовка и страстное желание сделать подарок к своему славному юбилею помогли московским спортсменам блестяще справиться с поставленной задачей.

Следует отметить, что начальник 2-го Московского аэроклуба Василий Илларионович Домащенко всячески способствовал установлению рекордов. Бывший военный летчик, спортсмен по натуре, он быстро освоился с новой для него обстановкой (В. Домащенко руководит клубом всего один год) и сделал все, чтобы планеристы смогли уверенно бороться за завоевание новых спортивных достижений.



Рекордсменка мира мастер спорта международного класса Изабелла Горохова. Фото В. ФЕДОСОВА

Рекордсмен Советского Союза мастер спорта международного класса Евгений Руденский. Фото В. РУБАНА





Рекордсменка Советского Союза мастер спорта Людмила Клюева. Фото ТАСС

Имена мастеров спорта СССР международного класса Изабеллы Гороховой и Юрия Кузнецова известны не только у нас, но и за рубежом. Горохова — единственная в мире женщина, которой принадлежит мужской мировой рекорд. В 1967 году она на двухместном планере с пассажиром на борту из Подмосковья долетела до берегов Азовского моря, пройдя по прямой в заранее намеченный пункт свыше 864 км. В таблице Международной авиационной федерации это достижение уже шесть лет числится в графе не только женских, но и мужских рекордов.

Бывшая учительница, И. Горохова увлеклась планерным спортом 17 лет назад. Вначале она была спортсменкой, а потом стала инструктором и начала учить юношей и девушек не в классе, а под облаками.

Большой опыт, незаурядные способности выдвинули спортсменку в первый ряд лучших парителей страны. Она была абсолютной чемпионкой Советского Союза, установила всесоюзные достижения и теперь стала обладательницей второго мирового рекорда.

Юрий Кузнецов — авиационный инженер, на планерах летает 11 лет. В 1967 году он в один день с Гороховой установил мировой рекорд дальности полета на двухместном планере, преодолев расстояние в 922 км. Его достижение никем не превышено до сих пор. Абсолютный чемпион СССР, победитель международных встреч, член сборной команды страны, участник чемпионатов мира — везде Кузнецов зарекомендовал себя талантливым спортсменом. В прошлом году на чемпионате в Югославии он вошел в первую десятку лучших парителей мира (его снимок на 12-й стр.).

Уважаемый читатель! Здесь нам хотелось сделать небольшое отступление и рассказать, в чем сложность рекордного полета на планере. В этом не трудно убедиться лично. Как? Очень просто.

Возьмите стул и сядьте на него. Сидите не вставая и не меняя позы 9 часов. И больше ничего не делайте. Уверены, что только от одного этого вы почувствуете себя весьма утомленным. А если на протяжении целого дня будете к тому же испытывать значительные перегрузки и нервное напряжение, вот тогда вы и поймете, как тяжело достаются такие рекорды.

Длительный парящий полет на планере, а тем более рекордный,— не только захватывающе романтичен, это прежде всего большой тяжелый труд, труд, сочетающий в себе силу и смелость, большие знания и высокое мастерство, сознание долга и бесконечную преданность планеризму.

Слабому, безвольному, малограмотному и разболтанному человеку планерный спорт не под силу.

Через несколько дней после победы москвичей радостные вести пришли из далекого Казахстана. Во второй половине мая в Целиноградский авиаспортклуб выехала наша сборная команда. Там в это время, как правило, стоит благоприятная для парящих полетов погода. Готовясь к всесоюзным и международным соревнованиям, планеристы выполняли и попытки для установления рекордов. Старания спортсменов увенчались успехом.

Строгальщица Днепропетровского трубопрокатного завода имени Карла Либкнехта Екатерина Полях (Голенко) в полете по 300-километровому треугольному маршруту показала среднюю скорость 92 км/час. Это на 4 километра больше всесоюзного рекорда, установленного два года назад абсолютной чемпионкой СССР Эдой Лаан (Таллин).

Мастер спорта Е. Полях (Голенко) планерным спортом занимается восемь лет. Она абсолютная чемпионка Украины, чемпионка СССР. Спортсменка вернула себе рекорд на этой дистанции, установленный ею на всесоюзных соревнованиях в 1970 году (ее снимок см. на стр. 12).

В целиноградском небе добился большого успеха и авиационный инженер из Киева Евгений Руденский. Он преодолел 500-километровый замкнутый маршрут со средней скоростью 92 км/час. Эту дистанцию планеристы называют «королевским» треугольником. Впервые он был покорен в 1962 году на международных соревнованиях в Польше. Тогда победу одержал советский паритель Владимир Чувиков. Это достижение не было оформлено как рекорд, поскольку тогда в сетку рекордов такой вид полетов не был включен.

Прошло четыре года, и первым официальным обладателем всесоюзного рекорда на «пятисотке» стал Евгений Руденский. Он прошел этот треугольник со скоростью 71,4 км/час. Однако в 1969 году В. Чувиков, показав среднюю скорость 84,3 км/час, «отобрал» у Руденского титул рекордсмена страны. Однако Руденский не собирался «мириться» с этим. Четыре года он ожидал «удобного случая», чтобы восстановить «утерянные» позиции.

«Ожидая», Евгений Руденский стал призжды абсолютным чемпионом Советского Союза, победителем международных соревнований, серебряным призером последнего чемпионата мира. Сейчас он по праву считается одним из ведущих планеристов не только нашей страны, но и мира.

Теперь советским планеристам принадлежит 9 мировых рекордов из 32 зарегистрированных в таблице Международной авиационной федерации.

Наши мастера безмоторного полета полны решимости вести борьбу за новые спортивные достижения.

А. ВИНОКУРОВ,
судья международной категории,
Н. ГОЛОВАНОВ,
заслуженный мастер спорта

В АВИАЦИОННОЙ СПОРТИВНОЙ КОМИССИИ

Авиационная спортивная комиссия Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова утвердила в качестве всесоюзных рекордов достижения авиационных спортсменов.

По парашютному спорту

Дневной одиночный прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный мастером спорта СССР международного класса В. Закорецкой (ВВС) 13—15 марта 1973 года. Из четырех приземлений — 3 в центр, а в 4-м удаление от центра мишени составило 2,41 м. Всесоюзный рекорд установлен впервые.

Дневной одиночный прыжок на точность приземления с высоты 600—1200 м, совершенный мастером спорта СССР В. Леоновым (ВВС) 4—15 марта 1973 г. Из пятнадцати приземлений — 14 в цель, а в 15-м отклонение от центра мишени составило 1,88 м. Всесоюзный рекорд установлен впервые.

Дневной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный мастерами спорта СССР международного класса В. Шарабановым, А. Парфеновым, мастерами спорта Ю. Барановым, Е. Гладиловым (ВВС) 13—15 марта 1973 г. Из четырех приземлений — 3 в цель, в 4-м сумма отклонений от мишени всех спортсменов составила 0,44 м. Всесоюзный рекорд установлен впервые.

Дневной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1200 м, совершенный мастерами спорта СССР международного класса В. Шарабановым, А. Парфеновым, мастерами спорта Ю. Барановым, Е. Гладиловым, Ю. Евсеевым, Э. Эскендеровым, В. Леоновым, В. Ершовым, Н. Ушмаевым, В. Кудрявцевым (ВВС) 6—15 марта 1973 г. Из двух приземлений — в одном — все в цель, во втором — сумма отклонений от центра мишени составила 1,00 м. Всесоюзный рекорд установлен впервые.

По авиамодельному спорту

Продолжительность полета 10 мин. 56 сек. комнатной модели, достигнутую авиамоделистом 2-го разряда Ю. Лайдна (г. Таллин) 24 февраля 1973 г. Рекорд установлен впервые в зале «А» (высотой до 8 метров).

Материалы о достижениях В. Закорецкой, В. Леонова, В. Шарабанова, А. Парфенова, Ю. Баранова, Е. Гладилова, Ю. Евсеева, Э. Эскендерова, В. Ершова, Н. Ушмаева, В. Кудрявцева направлены в Международную авиационную федерацию (ФАИ) для утверждения их в качестве мировых рекордов.

Накануне чемпионата мира

СПОРТИВНОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Позади многие соревнования 1973-го спортивного года. Матчевые турниры в Казани, Ташкенте и Ереване, областные встречи авиамоделистов, международные старты в Болгарии. В Корейской Народно-Демократической Республике был проведен совместный учебно-тренировочный сбор спортсменов КНДР и СССР по радиоуправляемым моделям самолетов. Команды уже успели довольно основательно проверить свои технические и физические возможности, тактические приемы борьбы.

Какие же приметы нынешнего сезона? Главная из них — соревнования проходят под знаком подготовки к крупнейшему событию в жизни нашего Общества — VI Всесоюзной спартакиаде по военно-техническим видам спорта, первый этап которой начнется в будущем году. Авиамоделизм все более развивается с пользой для военного дела и самым тесным образом связан с подготовкой молодежи к службе в армии. К стартам допускаются спортсмены, только полностью сдавшие нормы комплекса «Готов к труду и обороне СССР». В их программу включены упражнения военно-прикладного многоборья, что дает возможность вооружать будущего солдата знаниями и навыками по одной из военно-технических специальностей. И еще отличительная черта: соревнования организуются в соответствии с новыми разрядными нормами.

Теперь о некоторых спортивных встречах.

Пробой сил для советской сборной явились соревнования в Болгарии. Здесь нашими соперниками были спортсмены ГДР, Венгрии, КНДР, Румынии, Чехословакии и Болгарии. Борьба была острой и напряженной. Так, например, из 21 таймериста 10 показали максимальные результаты. Исход поединков решали дополнительные запуски. В командном зачете мы лучшие лишь по таймерным моделям самолетов. В личном первенстве сильнейший — Ференц Чизмарик (Венгрия) — 1260+180+180 очков. Наши спортсмены, набрав по 1260 очков, заняли такие места: С. Шарин — 2-е, Е. Вербицкий — 3-е, В. Мозырский — 6-е. По резиномоторным моделям самолетов и планеров советская команда выступила неудачно. Только четвертые и пятые. В розыгрыше личного первенства планеристы В. Ехтенков, Г. Марков и В. Исаенко завоевали соответственно 2-е место (1260+187 очков), 15-е (1155) и 18-е (1109). По резиномоторным моделям З. Карамян — пятый (1260+201), А. Юров — одиннадцатый (1196) и В. Запашный — двадцатый (1076). На резиномоторном и планерном стартах отличились Иоахим Лефлер из ГДР — 1260+ +240+211 очков и Г. Тотев (Болгария) — 1260+231 очко.

Результаты, показанные советскими спортсменами, никак не могут удовлетворить спортивную общественность. В неудачах команды сказались отставание техники и просчеты в тактической подготовке. В оставшееся до мирового чемпионата время следует наверстать упущенное, устранить недочеты.

Проверкой боеготовности спортсменов к крупным соревнованиям сезона явились также встречи в Ереване (состязались радисты), Ташкенте (строители моделей свободного полета) и Казани (воздушные бойцы). Немало участников показали хорошую выучку. Для примера назовем В. Петручика из Московского авиационного института. В Ташкенте, а также в Москве на городском чемпионате он запускал резиномоторную модель, набрав по 1260 очков. Дважды выполнен норматив мастера спорта СССР международного класса. Опыт москвича учит: побеждает тот, у кого выше тактическая выучка, а она достигается интенсивными тренировками, сопряженными с большими физическими нагрузками и значительным нервно-мышечным напряжением. Спортсмену нечего рассчитывать на удачный выбор момента старта модели свободного полета, если он плохо, например, разбирается в погоде, не знает видов восходящих потоков воздуха, условий их образования.

Среди радистов отличились чемпион Советского Союза Е. Мосяков, В. Мякинин, В. Дудник. Успешно выступили таймеристы В. Клименко и Н. Шкаликов, воздушные бойцы В. Литвинов, В. Бондарев и другие.

Матчевые встречи проводились впервые. Они были включены во всесоюзный календарь 1973 года. Следовало ожидать, что новинка в календаре вызовет живой отклик местных комитетов ДССААФ, авиамодельных федераций. Но этого, к сожалению, не случилось, что не может не вызвать удивления в свете настойчивых требований клубов побольше устраивать соревнований. Чем они чаще, тем больше возможностей для совершенствования мастерства.

Ряд ведущих спортсменов оказался за бортом турниров. Так, в Ереване стартовали команды лишь из двух союзных республик — Армении и Российской Федерации, а также спортсмены Москвы, Ленинграда и союзных министерств авиационной промышленности и высшего и среднего специального образования. По моделям воздушного боя оспаривали первенство всего 9 экипажей (об этой встрече см. «Крылья Родины» № 7), моделям свободного полета — 12 команд, причем из союзных республик всего восемь (РСФСР, Армения, Узбекистан, Литва, Латвия, Киргизия, Казахстан и Таджикистан). Не было, например, спортсменов Украины, Белоруссии.

По мнению чемпиона страны москвича Е. Мосякова и других спортсменов, подобные турниры крайне необходимы, полезны, поскольку они дают возможность испытать себя в поединках с сильными соперниками, не говоря уже о том, что это хорошая репетиция перед всесоюзным и мировым чемпионатами.

Матчевые встречи в будущем должны занять прочное место во всесоюзном календаре. Следует, видимо, расширить их программу, включив в нее большинство классов кордовых моделей, а не только модели воздушного боя. И организационно их лучше надо готовить и проводить (один стартовый день для подобных соревнований — крайне мало!).

Еще об одном турнире. Речь о стартах по микровертолетам и летающим крыльям, так называемым нечемпионатным классам (они не запускаются на республиканских и всесоюзных первенствах). Между тем, соревнования эти стали уже традиционными, проводит их Московский авиамодельный клуб. Ныне по нечемпионатным классам первенство оспаривали спортсмены городов Москвы, Ленинграда, Киева, Харькова, Таллина, Тулы, Волгограда, Серпухова, Пярну, Выксы и Протвы. По моделям вертолетов впереди ленинградцы — В. Слепков, Ю. Петров и Ю. Александров, победившие в личном и командном зачетах. У ленинградцев 1099 очков (5 полетов), от них заметно отстали вторые и третьи призеры: москвичи и харьковчане. В классах летающих крыльев первая в зачетной таблице команда Таллина — Т. Луман, А. Сильд и А. Роотс. Луман и Сильд лучшие по резиномоторным и таймерным моделям. По планерам сильнейший В. Калашников из Ленинграда.

Нечего доказывать, что постройка и испытания на соревнованиях летающих крыльев и вертолетов открывают большие возможности для экспериментов, творческих поисков, призванных совершенствовать «самолетный парк» малой авиации, найти способы повышения летных качеств моделей, в том числе чемпионатных, проверять и изучать на моделях различные явления. Не случайно, к этим соревнованиям большой интерес проявили наши опытные конструкторские бюро, учредившие специальные призы для победителей. И лишь у Всесоюзной авиамодельной федерации они на правах пасынка. А пора включить турнир во всесоюзный спортивный календарь. Целесообразно также иметь разрядные нормы и требования по вертолетам и летающим крыльям (ведь раньше они были!). Первый шаг, который, на наш взгляд, должна сделать авиамодельная федерация — обсудить итоги этих соревнований.

Прошедшие старты выявили немало теневых сторон. Не могут удовлетворить показатели полета скоростных моделей. Так, на московском городском чемпионате юных спортсменов первый результат всего лишь 156 км/час; зачетные таблицы пестрят... нулями. Многие участники даже не в состоянии были поднять свои модели в воздух.

Проблема боеспособных резервов продолжает оставаться самой актуальной. Спортивная смена на местах готовится плохо, сборные команды мало пополняются воспитанниками кружков. Конечно, клубы в преддверии крупных стартов возлагают серьезные надежды на тех авиамоделистов, которые в последние годы задавали тон. Это, бесспорно, опытные и умелые спортсмены. Но ведь нельзя опираться только на ветеранов. А где же спортивные тылы?

Нынешний спортивный год должен пройти под знаком выявления наших резервов, способной молодежи, которой в скором будущем предстоит защищать честь советского спортивного флага на мировой арене.

Спортивный сезон на марше. Многие крупные старты — всесоюзные и зарубежные — впереди. Главные — это чемпионат мира по моделям свободного полета, который состоится в Австрии.

Будем надеяться, что на самых ответственных стартах сезона советские авиамоделисты продемонстрируют высокое мастерство, порадуют Родину новыми спортивными успехами.

М. СЕМЕНОВ







50 лет советского планеризма

Одной из форм повышения мастерства советских планеристов вот уже много лет являются тренировочные сборы, которые организует Управление авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР. Они проводятся там, где имеются благоприятные условия для парящих полетов. Чаще всего планеристы собираются в Орле и Кишиневе, а в последние годы — и в Целинограде.

Как правило, в сборах участвуют не только ведущие мастера, но и молодые, подающие надежды, спортсмены из авиаспортклубов страны. Ветераны делятся опытом, дают молодежи «уроки» в небе. В планерном спорте есть такие тонкости, которые не объяснишь, не покажешь на земле. Только личный пример, своевременный подсказ по радио дают возможность малоопытному спортсмену понять, как надо поступить в том или другом случае.

Спортсмены используют на сборах каждую возможность, чтобы выполнить попытку для установления рекордов. Так, на тренировке в Целинограде Евгений Руденский и Екатерина Полях (Голенко) (ее снимок вверху в центре) установили новые всесоюзные рекорды. Юрий Кузнецов на сборах под Москвой превысил два всесоюзных достижения (снимок слева вверху).

Впервые участвует в сборах молодая киевская планеристка Светлана Гаврилова (в центре слева), ниже — одна из опытных литовских парителей, чемпионка страны мастер спорта Регина Гармуте.

Планер на долете. Осталось пройти последние километры и... дома.

ВЕТЕРАНЫ И НОВИЧКИ



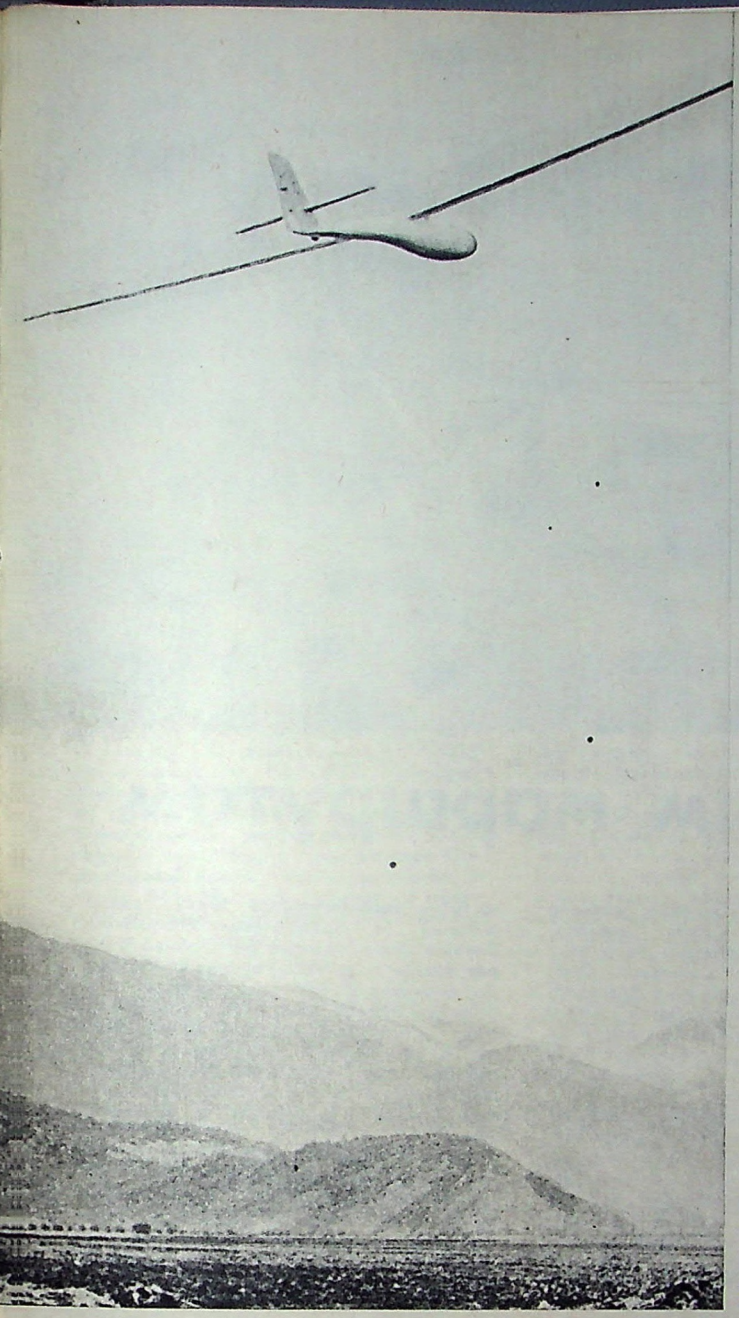
На правом верхнем снимке учитель и ученица. Эти спортсмены из Эстонии широко известны не только среди советских планеристов, но и любителей планерного спорта за рубежом. Иллар Линк начал летать на планере, когда Эда Лаан делала свои первые шаги по земле. И вот уже семь лет как Линк передает свои знания Эде. Талантливая спортсменка многое переняла от тренера. Она дважды завоевала звание абсолютной чемпионки СССР, стала рекордсменкой страны. Как и ее учитель, одержала победу и на международной арене.

На аэродром пришла экскурсия. Москвич мастер спорта Александр Болдин рассказывает о работе барографа, этого свидетеля и постоянного спутника планеристов.

Мастер спорта Лев Кузнецов (справа внизу) приехал на сбор из Усть-Каменогорска. Он летает около десяти лет. В 1971 году завоевал звание абсолютного чемпиона СССР. (Подробный материал о рекордсменах см. на стр. 9—10).

А. ЗАГОРЯНСКИЙ

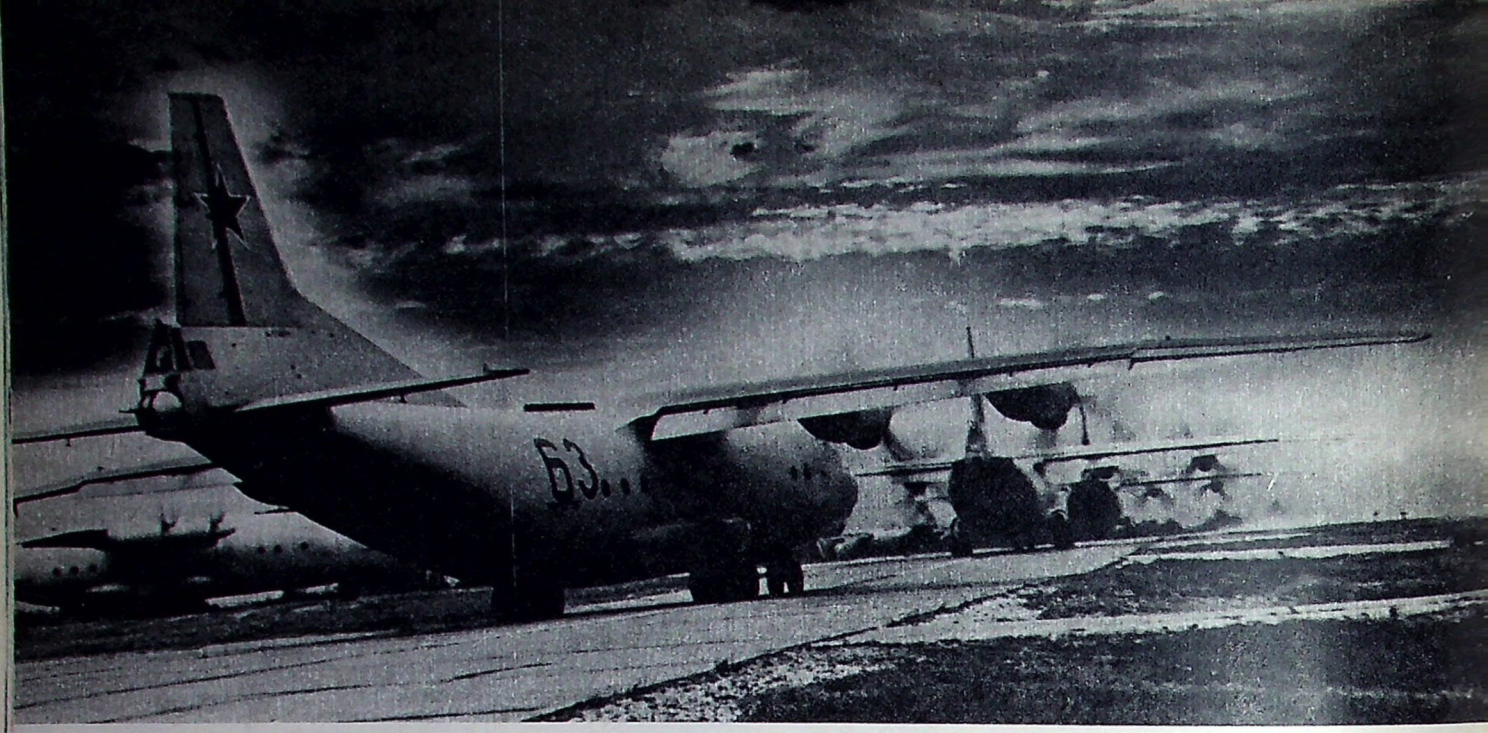
Фото В. РУВАНА








SHA-2



Всегда по новым маршрутам

...Обстановка на основном участке наступления неожиданно обострилась. Подтянув резервы, обороняющиеся все чаще переходили в контратаки. Стало ясно, что без срочного усиления наступающих частей живой силой и техникой дальнейшее продвижение будет невозможно. На небольшой грунтовой аэродром, где временно базировались военно-транспортные самолеты, пошел приказ: принять на борт воинские подразделения и высадить их в районе Н.

На аэродроме закипела работа. По заранее определенным направлениям, не мешая друг другу, пошли к самолетам топливозаправщики, самоходные установки, десантники. В этом четко спланированном и организованном движении чувствовалось, что весь личный состав умеет ценить каждую минуту. Вскоре все тяжелые корабли с десантниками и военной техникой были в воздухе и легли на курс. Командиры экипажей майор В. Мякота, капитаны В. Проскуров, В. Репкин и другие, несмотря на сплошную облачность, уверенно вели свои Ан-12 к району высадки. В этом немалая заслуга и штурманов самолетов, таких, как капитаны Л. Яготинцев и М. Гареев, которые как всегда умело проложили новый для экипажей маршрут.

Точно в назначенное время десант был в районе Н. Выгрузка, как и погрузка, прошла четко, за очень короткий срок...

Высокая боевая выучка, глубокие знания своей боевой техники и умение использовать ее возможности, хорошая общевойсковая подготовка помогли экипажам кораблей быстро достигнуть взаимопонимания и установить тесное взаимодействие с воинскими подразделениями. Все это позволило успешно выполнить сложное задание. Главнокомандующий Объединенными Вооруженными Силами Маршал Советского Союза И. И. Якубовский объявил благодарность всему летно-техническому составу Н-ской части, принимавшей участие в очередном совместном учении войск и штабов братских армий стран-участниц Варшавского договора.

В современных условиях маневренность войск, возможность быстро перебрасывать в нужный район подразделения, части и целые соединения являются одним из решающих условий успеха почти любой крупной операции. И естественно, что войсковые учения и маневры последних десятилетий обязательно предусматривали отработку операций с переброской частей и подразделений на различные расстояния, так называемый «вертикальный охват» противника, то есть высадку десантов и внезапные атаки с тыла и т. д. В осуществлении таких операций важная роль принадлежит военно-транспортной авиации (ВТА). Она быстро доставляет в нужные районы войска и технику, боеприпасы, горючее, продовольствие — словом, все, что необходимо для успешного ведения боевых действий.

* * *

Советская военно-транспортная авиация как вид Военно-Воздушных Сил имеет уже многолетнюю и славную боевую историю. В июне 1931 года в Ленинградском военном округе был сформирован опытный воздушно-десантный отряд, в состав которого входила эскадрилья тяжелых самолетов ТБ-1 и отряд разведчиков Р-5. Задача этой первой авиационно-транспортной части — десантирование войск парашютным и посадочным способами. Осенью этого же года на учебных сборах высшего начальствующего состава Ленинградского военного округа для решения боевой задачи был впервые в мире использован парашютно-посадочный десант. Вначале сброшенная группа парашютистов захватила посадочную площадку, а затем на нее приземлялись самолеты с людьми и вооружением.

Первый в мире крупный парашютный десант был применен в 1934 году на маневрах Белорусского военного округа. Тогда с тяжелых бомбардировщиков ТБ-3, использовавшихся в качестве военно-транспортных машин, было сброшено 900 вооруженных бойцов. Через год этот опыт был повторен в еще больших масштабах: на маневрах Киевского военного округа было сброшено 1200 парашютистов, 150 пулеметов и 18 легких пушек, а вслед за ними высажен посадочный десант из 2500 человек с танками, артиллерией и другими боевыми средствами. На маневрах в Белорусском военном округе авиационно-транспортные части десантировали уже 1800 парашютистов и перебросили по воздуху 5700 вооруженных бойцов, 18 орудий и другую боевую технику, что обеспечило успешное развитие наступательной операции.

Таков был первый этап в развитии военно-транспортной авиации как средства десантирования и переброски войск и боевой техники по воздуху. В ходе учений и маневров тех лет советские военные специалисты всесторонне разработали методы взаимодействия авиа-

На снимке: Воздушные корабли готовы к полёту в заданный район.

ции с различными видами и родами войск при осуществлении десантных операций, была освоена авиационно-транспортная техника.

Опыт и навыки десантирования войск и грузов парашютным и посадочным способами, приобретенные в довоенные годы, были не раз успешно использованы во время Великой Отечественной войны, когда потребность в срочной переброске различных родов войск и грузов по воздуху была чрезвычайно высокой. Военно-транспортные авиачасти в тот период выполняли самые разнообразные задачи. В очень сложных условиях, порой на самолетах, недостаточно оборудованных для десантирования людей и грузов, личный состав военно-транспортной авиации доставлял к линии фронта войска и боевую технику, боеприпасы, оружие, горючее. По решению партии военные летчики доставляли в осажденные Ленинград и Севастополь продовольствие, медикаменты, вывозили из этих городов больных, женщин, детей. Много раз экипажи ВТА летали за линию фронта к партизанам...

Высокое сознание долга, выдержка, понимание существа задачи, умение находить выход из трудных положений, совершенное владение техникой — вот что отличало авиаторов ВТА, которым выпали на долю тяжелые испытания военных лет. Смелость, безупречное владение техникой, вера в свои силы, боевая активность — эти качества, определявшие успех экипажей транспортных самолетов в годы Великой Отечественной войны, стали традицией в частях ВТА. Их свято хранит и развивает в новых условиях весь личный состав в наши дни.

* * *

Постоянная забота Коммунистической партии и Советского правительства об укреплении обороноспособности нашей Родины, о совершенствовании ее авиации, естественно, благоприятно сказались и на всем облике советской военно-транспортной авиации. Особенно большие изменения произошли в последние пятнадцать лет. Все подразделения ВТА получили новую технику — могучие воздушные корабли с турбовинтовыми двигателями, оснащенные рядом бортовых механизмов, облегчающих погрузку и выгрузку любых грузов, в том числе тяжелых и крупногабаритных. Каждый Ан-12 может за один рейс доставить в заданный район в три раза больше десантников, чем любой из самолетов, которые имели на вооружении подразделения ВТА в период Великой Отечественной войны и в первые послевоенные годы. Причем сделает это со скоростью, превышающей скорость лучших истребителей военных лет. Еще больше грузоподъемность Ан-22. В их фюзеляжах размещается практически любая современная боевая техника наземных войск. Об огромных возможностях нашей военно-транспортной авиации можно судить по такому примеру. Во время маневров «Двина» только одно подразделение Ан-22 одним рейсом доставило в район учений мотострелковый батальон с танками и ракетный дивизион.

Постоянно ощущая заботу партии и правительства, личный состав ВТА настойчиво овладевает сложной авиационной техникой, крепит дисциплину и организованность — основу основ высокой боеготовности частей и подразделений. Экипажи наших кораблей любят свою профессию и постоянно совершенствуют боевое мастерство. Это позволяет им успешно выполнять любые задания командования.

Одна из отличительных особенностей повседневной жизни и учебы летного состава ВТА состоит в том, что ему очень редко приходится иметь дело с условными объектами учебы — макетами, мишенями. В грузовых кабинах наших воздушных кораблей, как правило, находятся люди, срочные грузы. Летать приходится всегда по новым маршрутам. Поэтому романтика службы в авиации у нас тесно связана с особенно высокой личной ответственностью каждого воина за безупречное выполнение порученного ему дела, за его «личный пост» на корабле или на аэродроме.

И тут я подошел к тому, что заставило меня выступить с этой статьей в журнале, рассчитанном главным образом на молодых читателей. Развитие авиации в СССР с первых шагов стало кровным делом миллионов трудящихся нашей страны. Всеобщее признание получили у нас аэроклубы, в которых прошли первое «воздушное крещение» тысячи молодых советских патриотов, отличившихся в боях Отечественной войны. Многие воспитанники ДОСААФ после обучения в аэроклубах пришли и в военно-транспортную авиацию, и я с удовлетворением отмечаю, что служат они, как правило, хорошо, навыки, полученные ими в аэроклубах, позволяют им быстрее овладевать новой техникой.

В одной из частей проходит службу старший лейтенант М. Шипулин. Работая слесарем на заводе, Михаил с увлечением занимался в аэроклубе ДОСААФ. Там у него окрепла любовь к небу, появилась мечта стать военным летчиком. ДОСААФ помогло Шипулину осуществить свою мечту. Сравнительно недавно этот еще молодой летчик назначен командиром экипажа военно-транспортного корабля. За небольшой срок дисциплинированный офицер отлично освоил сложную технику, успешно сдал экстерном экзамены за полный курс высшего авиационного училища и заслужил звание летчика 2-го класса.

Хорошим организатором, требовательным к себе и подчиненным командиром зарекомендовал себя и другой воспитанник ДОСААФ — выпускник Могилевского аэроклуба С. Гивоин. Экипаж, которым он сейчас командует, отлично выполняет задания по десантированию и перевозке людей и техники. Слаженность, взаимопомощь, чувство высокой ответственности каждого специалиста за порученный участок отличают этот экипаж.

Трудно назвать всех воспитанников ДОСААФ, которые пришли служить в военно-транспортную авиацию и сейчас являют собой пример исполнения воинского долга. Ими может гордиться наше оборонное патриотическое Общество. И хочется, чтобы таких летчиков, штурманов, борттехников, радиотелеграфистов, прошедших начальную подготовку в клубах ДОСААФ, у нас в подразделениях было еще больше.

Служба в военно-транспортной авиации не только почетна. В ней много подлинной романтики. Экипажам ВТА за короткие сроки удается увидеть почти все районы нашей Родины, ее богатства, ее красоты. Конечно, экипажам наших воздушных кораблей подчас приходится трудно. Длительные рейсы почти всегда по новым маршрутам требуют большой выносливости, трудоспособности, умения самостоятельно решать порой необычные задачи. Но ведь преодоление этих трудностей закаляет человека, делает его сильнее. А в большинстве аэроклубов молодой человек уже приобретает некоторую закалку, и поэтому-то питомцы ДОСААФ у нас растут быстрее.

У военно-транспортной авиации большое будущее. В век современных скоростей воздушный транспорт будет играть все более значительную роль при решении самых различных задач. В современных условиях война, если агрессорам все-таки удастся ее развязать, будет характеризоваться широким пространственным размахом, применением огромного количества техники, стремительностью и быстротечностью. Все это потребует быстрого пополнения личного состава частей, участвующих в боях, вывозки раненых, оперативной замены боевой техники, обеспечения маневра войск, высадки десантов различного назначения: разведывательных, тактических, оперативных. При решении этих задач важнейшую роль будет играть военно-транспортная авиация. Таким образом, служба в ВТА так же важна и почетна, как и в любом другом виде Военно-Воздушных Сил.

Задачи, которые могут быть поставлены перед современной военно-транспортной авиацией, сложны и многообразны. К их выполнению готовятся экипажи кораблей и наземный состав. Настойчивая учеба, упорный труд, борьба за высокое воинское мастерство — вот что составляет сегодня будни авиаторов ВТА, ряды которых, как мы надеемся, будут из года в год пополняться достойными воспитанниками Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту.

Генерал-лейтенант авиации
Г. ПАКИЛЕВ,
командующий военно-транспортной авиацией ВВС, заслуженный военный летчик СССР

ЛУНОХОД

Борис БОБЫЛЕВ

Месяц ясный купается в речке,
А могучие люди Земли,
Как коня,
На незримой уздечке
Луноход на Луну привели.
Не спеша отпустили поводья:
Затрусил он по серым камням,
А глазами стеклянными водит
И «храпит» возле рытвин и ям.
Понимает:
Рискованно сходу —
Сходу вскачь.
Я его не виню:
Спотыкаться нельзя Луноходу
Там,
Где это прощаем коню.

НА КУБОК имени Н. ОСТРЯКОВА

Около сорока лет назад состоялись первые Всеукраинские соревнования парашютистов. Главным судьей этих соревнований был Николай Остряков. Имя этого человека, одного из пионеров советского парашютизма, талантливого авиационного военачальника носят улицы и площади многих городов Советского Союза. Но особенно чтят память героя на севастопольской земле, защищая которую, генерал Н. Острякоп пал смертью храбрых.

В июне этого года впервые были проведены соревнования парашютистов на кубок имени Н. Острякова. Севастополь тепло встречал сильнейших спортсменов аэроклубов ДОСААФ Украины, Москвы и Армянской ССР. И если московских и армянских парашютистов связывает давняя спортивная дружба, то с украинскими спортсменами обе команды до этого встречались лишь на всесоюзной арене.

...Праздничное открытие соревнований. Зачитано приветственное письмо жены Николая Острякова к участникам кубковой встречи. Капитанами команд поднят флаг соревнований.

Состязания начались с розыгрыша прыжков с выполнением комплекса акробатических фигур в свободном падении. В призовую тройку среди женщин вошли мастер спорта Л. Пятак — средний результат 9,99 сек. (Украина-1) и москвички мастера спорта А. Семенова — 10,26 сек. и В. Куликова — 10,43 сек.; среди мужчин украинцы мастера спорта Г. Сурабко, В. Лазарев (оба — 7,86 сек.) и В. Чайка (8,20 сек.).

Выполнение упражнения № 2 (одиночные прыжки на точность приземления) осложнилось из-за сильного ветра. Несмотря на это, многим спортсменам удалось показать высокие результаты. У женщин победу одержала москвичка А. Семенова с результатом по сумме 5 прыжков — 4,53 м. У мужчин отличился капитан команды москвичей В. Лучшев, приземлившийся все пять раз точно в цель! Кажется, среди участников не было ни одного, кто бы ни восхищался мастерством этого спортсмена. Кандидат медицинских наук, мастер спорта Владислав Лучшев установил в Севастополе новый рекорд Москвы, приземлившись на первом групповом прыжке шестой раз подряд точно в «ноль»!

В. Лучшев стал абсолютным чемпионом встречи, набрав минимальное количество штрафных очков — 8,93. У девушек звание абсолютной чемпионки завоевала тоже москвичка А. Семенова — 14,79 очка.

В групповых прыжках победили женская и мужская команды сборной Украины-1. На вторых местах — москвичи.

В сумме многоборья первые места заняли девушки Москвы и мужчины Украины-1. Им вручены командные кубки. Главный приз соревнований за общекомандную победу — кубок имени Николая Острякова вручен сборной команде Украины-1.

После торжественного закрытия соревнований участники встречи возложили цветы на могилу Н. Острякова на кладбище Коммунаров, почтили память героя минутой молчания.



Кандидат медицинских наук, мастер спорта В. Лучшев.
Фото Б. ВАСИНОЙ

Гости крымской земли с интересом посетили священные места Севастополя — побывали на Сапун-горе, на Малаховом кургане, в Панораме обороны Севастополя. И хочется, чтобы сбылось единодушное пожелание спортсменов, судей и тренеров — сделать встречу на розыгрыш кубка имени Н. Острякова традиционной.

И. ТИВЕЛЬКОВА,
мастер спорта

Севастополь

Матч СССР—Франция

Недавно в Туле состоялась товарищеская встреча между армейскими парашютистами СССР и Франции. В составе французской делегации — известные парашютисты Клод Дюсер (руководитель), Уго Буазо (тренер), Мишель Фелижс (судья), спортсмены: Жан Клод Армэн, чемпион мира по акробатике; Луи Боти, чемпион Франции.

В прыжках на точность приземления победу одержал С. Разин (СССР-2), показав в сумме десяти прыжков 0,01 м, француз Уйлем занял второе место — 0,10 м, за ним В. Тихонов (СССР-1) — 0,15 м.

В групповых прыжках лучшей точности добились спортсмены первой сборной СССР в составе Г. Юрко, В. Тихонова, Н. Сухарева, В. Миронова. В сумме 20 прыжков, совершенных ими, они набрали 17 сантиметров, у второй сборной Франции — 0,95 м и первой команды Франции — 1,22 м.



Победитель товарищеской встречи Геннадий Юрко.
Фото Б. ВАСИНОЙ

В прыжках на точность приземления были показаны очень высокие результаты. Об этом говорят такие цифры: из 540 выполненных прыжков 280 — точное попадание в цель и 208 — меньше метра. Такого еще не было ни на одних соревнованиях! Лучшими снайперами оказались мастера спорта С. Разин (СССР-2), который из пятнадцати прыжков — двенадцать раз бил по пятачку, а Луи Боти (Франция-2) — одиннадцать.

По акробатике победил чемпион мира Жан Клод Армэн — 7,2 + 0,5 сек.; 6,9 + +0,5; 6,83; 7,67; 6,5+0,5 (всего очков 3,660). Армэну 25 лет, совершил 1500 прыжков. На втором месте Г. Юрко (7,6; 7,27; 7,1; 7,1 и 7,57 сек.), отставший от француза на 0,004 очка, на третьем — В. Тихонов (7,3; 7,53; 7,47; 7,23 и 8,07 сек.).

В личном зачете по сумме двоеборья в призовую тройку вошли мастера спорта Г. Юрко (3,744 очка), В. Тихонов (3,775) и В. Францев (3,953).

В командном зачете первое и второе места заняли советские парашютисты, на третьем — первая команда Франции.

Состязания прошли в исключительно дружеской и сердечной обстановке.

В. МОРОЗОВ,
заслуженный мастер спорта

Тула

Душа воинской службы

В Борисоглебское высшее военное авиационное училище летчиков пришло пополнение. Курсанты все разные, сколько людей, столько характеров. У одних период становления, формирования их как воинов протекает быстро, у других растягивается на более продолжительный срок. А зависит многое от начала. Как оно сложится, начало военной службы...

НАЧАЛО

Молодые курсанты... Есть такие, что чувствуют себя, как дома. Другие стеснительны. В форме им неудобно. На замечание командира отвечают: «Извините, пожалуйста». Получив приказание, уйдут, вернувшись, вместо доклада: «Ваше приказание выполнено», неожиданно скажут: «Забыл, извините...». Кто-то уже захромал. Несколько дней назад они ходили в легких полуботинках, теперь — в сапогах. Неумело подвернул портянки, стер ноги. А курс молодого солдата с его тренировкой, строевой подготовкой, с марш-бросками только еще начинается...

Но курс молодого солдата — лишь первый шаг приобщения к службе: научиться ходить в строю и без строя, приветствовать старших, изучить уставы, по которым придется жить и работать. А более сложное, более трудное — все впереди. Прежде чем стать воздушным бойцом, надо стать солдатом, — закаленным, выносливым, расторопным, умелым. И главное — исполнительным. Исполнительность — душа воинской службы. На ней зиждятся многие качества воина, в том числе и храбрость, а храбрость в бою немыслима без повиновения. Это закон! Хорошо сказал в свое время Кутузов: «Не тот истинно храбр, кто по произволу своему мечется в опасности, а тот, кто повинуется».

Большинство молодых это понимает сразу. С первых же дней они стараются делать все так, как и положено: выработать в себе привычку к дисциплине, к выполнению уставного порядка, душевно настроиться, расположить себя к требованиям армейской жизни. Таким служить легче. Особенно, если они еще и приобрели военные специальности в учебных организациях ДОСААФ, прошли допризывную подготовку, побывали в военно-спортивных лагерях. Посмотришь — будто родились военными Александр Засурцев, Александр Носов, Игорь Бученов, Владимир Запорожец, Сергей Веремеенко, Александр Полуйко, Евгений Яприндев, Владимир Збавитель... Хорошие, толковые ребята. Все они в одном отделении, все отличники учебы.

Бученов и Запорожец пришли в училище из института. Могут сравнить, оценить, сделать правильный вывод. И они сделали: «А ведь это же здорово, хлопцы, когда дисциплина, порядок, когда все рассчитано по минутам». А Евгений Яприндев оценил силу армейской организации еще раньше; в училище поступил после срочной службы.

Поначалу трудно служить только тому, кто не стремится с первых шагов приучить себя к дисциплине, к повиновению. Такие тоже есть. Поэтому все начинается просто, жестко, но очень доходчиво: хочешь не хочешь, а делай. Рассказали тебе, разъяснили — и все, выполняй! Выполняй распорядок дня, рассчитанный по минутам. По команде «Подъем» — вставай. По команде «Отбой» — ложись. В столовую — строем. На занятия — строем.

Строй—святое место. Услышав команду «Становись!», подтянись внешне и внутренне. Подворотничок должен быть чистым, пояс туго затянутым, плечи развернуты. Ходить перед строем нельзя, разговаривать в строю запрещается, опаздывать в строй недопустимо.

Внешний вид строя говорит о внутреннем содержании подразделения. Это известно. Поэтому каждый, начиная с подъема, старается делать все быстро и четко. И принцип «хочешь не хочешь, а делай» действует уже не сам по себе, а в сочетании с другим, чисто психологическим — не подводи свой коллектив.

Один из курсантов, замешкавшись при подъеме, в спешке плохо заправил койку. Пока заправлял ее снова, чувствуя сердитый взгляд дежурного, опоздал в строй. Командир отделения наложил на него взыскание. Курсант вначале обиделся, а когда посмотрел в глаза командира, стыдно стало: увидел, как тому неприятно. И потому, что наказал своего же товарища, и потому, что в их отделении, взводе и роте на одно взыскание стало больше. «Получается, что я подвел не только себя, но и товарищей», — сожалел провинившийся.

Приказ командира — закон для подчиненного. Так говорится в уставе. Просто, понятно, не требует комментариев. Однако...

Одному из курсантов, как и всем остальным, показали авиагородок, рассказали, куда и когда можно ходить. Можно: на почту, в клуб, библиотеку, спортзал. За ворота — нельзя. Но ему захотелось в кино, и он ушел за ворота.

Знал ли курсант, что совершает проступок? Не мог не знать. А разве хотел, чтобы его наказали, разбирали на комсомольском собрании? Конечно, не хотел. В чем же дело? В том, что он еще не понял, не осмыслил глубоко, что каждое свое действие надлежит теперь соизмерять с законами воинской службы, с требованиями установленного порядка. Проступок явился следствием не злого умысла, а пока еще недостаточной зрелости.

Но бывает и по-другому. Нарушает курсант дисциплину. И в самом начале учебы, и когда должен уже понимать, что к чему. В результате отчислен из училища.

Значит мало знать и понимать требования службы. Надо еще честно и добросовестно выполнять их. И еще: воспитать человека не просто, для этого нужно время, труд командиров, труд коллектива. «А начинать надо с воспитания честности, — сказал командир роты майор И. А. Куленич. — Это лучшее качество воина. Честный будет и дисциплинированным, и исполнительным».

Характерно, что нарушителей дисциплины, порядка в оборот взяли сами курсанты. И как взяли! Тот, что ходил за ворота (в кино), сник под их взглядом. А ведь они — товарищи. Все вместе: и занимаются, и ходят в наряд, и койки их рядом...

Курсанты все же его простили, оставили в своем коллективе и комсомоле. А второго (назовем его Вадимом Полянцевым) — нет.

— Нарушать дисциплину после того, как мы приняли присягу! — говорил один из товарищей. — Можно ли такое простить?

И каждый вспомнил теплый сентябрьский день. В плотном монолитном строю, касаясь друг друга плечом, курсанты шли на главную городскую площадь к монументу великого Ленина. Шли, печатая шаг, впереди гремели военные марши.

Площадь заполнена народом: курсанты старших курсов, преподаватели, летчики-инструкторы, жители города, приехавшие отовсюду родители. Выступали ветераны войны, бывшие летчики, вспоминали бои, своих фронтовых друзей — живых и погибших. Верные долгу бойца, патриота, гражданина страны, они выдержали самое тяжелое испытание, жизнью своей оплатили будущее Родины. Думы о них и память о них рождали у курсантов стремление еще сильнее любить Отчизну, беречь ее как зеницу ока. Перед строем подразделений, перед народом произносили они слова присяги — давали клятву на верность, на служение до конца своей жизни Родине.

— Нет, после принятия присяги нельзя простить нарушение дисциплины, — говорили курсанты и решили: не место Полянцеву в комсомоле, не место ему и в училище. Какой из него летчик? Командование их поддержало и направило воина в часть. Уже не курсантом, а солдатом. Стать офицером, летчиком, посвятить свою жизнь авиации, армии — дело добровольное, диктуется оно движением сердца и совести. Не хочешь — не надо. Не можешь — никто тебя не заставит. Быть же солдатом, отслужить срочную службу — твоя обязанность, твой долг, определенный законом.

Служил бывший курсант и думал: «Как же это случилось? Мечтал быть летчиком. Готовился к этому. Добивался. Поступил. Видел себя офицером. И вдруг... Какая нелепость!»

Бывший курсант имеет возможность вернуться в училище. Но это надо заслужить. Дисциплинированностью, безукоризненным выполнением своих служебных обязанностей, постоянной готов-

ностью защищать свою Родину мужественно, умело, с достоинством и честью — так, как требует Военная присяга.

Полянцев заслужил, и его вернули.

И надо сказать, не ошиблись. Сейчас он — один из лучших курсантов.

СТАНОВЛЕНИЕ

Ближайшие начальники курсанта — командир отделения, заместитель командира взвода — сержанты, младшие сержанты. А кто они? Тоже курсанты. Но офицеры заметили: они быстрее других становятся в строй, более аккуратны, подтянуты, организованны, команды выполняют охотно, с душой. И вот они перед строем, младшие сержанты Александр Носов, Александр Засурцев, Владимир Збавитель... Командуют.

Сержант — помощник офицера. Он должен «...обучать и воспитывать своих подчиненных, вырабатывать у них строевую выправку, физическую выносливость...» Но вначале трудно привыкнуть к тому, что вчерашний курсант неожиданно стал твоим командиром, что надо ему подчиняться, обращаться к нему на «Вы».

Однако время идет, время работает на службу. К курсантам пришел начальник училища, приходили его заместители и помощники, беседовали о советской воинской дисциплине и ее сущности, о роли командира отделения — старшего товарища по службе. Приходили ветераны войны, Герои Советского Союза, офицеры запаса Сергей Иванович Лукьянов и Василий Иванович Яницкий. Боевые эпизоды, о которых они вспоминали, начинались, как правило, с фразы: «Получили мы с командиром задание...» или «Вызвал нас командир и сказал...»

Герой Советского Союза полковник Савелий Васильевич Носов, заместитель начальника училища, рассказал о курсантах военного времени, о том, как учились, рвались на фронт, как геройски сражались. «Берите пример со старшего поколения летчиков, — говорил полковник. — Отличной учебой, крепкой воинской дисциплиной приумножайте традиции родного училища». И курсанты берут пример: каждый хочет походить на героев — отважных защитников Родины. А это еще один шаг по пути становления.

Время идет, и люди постепенно становятся в строй, обретают качества воина. Пропадает ребячья походка, шаг становится твердым, упругим, грудь вперед, плечи расправлены. Внешне это уже солдат. А внутренне? И внутренне, заметно, стали другими. Раньше, отдавая курсанту приказ, командир его объяснял, растолковывал. Проходит время, и курсант, получив приказание, сам задает себе вопрос: «Как его выполнить?» Но это еще не успех. Проходит еще какое-то время, и вот он, новый вопрос: «Как лучше выполнить?».

В этом глубокий смысл.

Здесь новое качество: курсант мыслит и действует самостоятельно. Он уже сам ищет формы и методы, сам решает, как лучше исполнить приказ — проявляет инициативу. Наиболее широкое проявление инициативы в рамках полученного приказа и есть подлинная исполнительность.

Пример. В один из весенних дней залило подход к казарме. Курсанты, вернувшись с экзамена, остановились — не полезешь же в воду в парадной форме, в ботинках. Командир приказал кому-то сделать временный мостик. Сделали. Стали ходить. Кажется, что еще нужно? «Траншею надо копать, сток делать», — сказал курсант Виктор Шомполов. Пошли вчетвером. Траншея не очень большая, но работали долго — более трех часов. Грунт — полузамерзшая глина: лопата ее не берет, а лом в ней вязнет.

Великое дело — инициатива. Ценнейшее качество воина. Во время войны побеждал, как правило, тот, кто думал, искал новое, находил наилучшие пути к победе. Вспоминаю Сергея Литаврина. Он закончил авиашколу осенью предвоенного года. Через полгода после начала войны командовал эскадрильей. А было ему всего девятнадцать. Те, с кем вместе учился, шли у него за крылом. В двадцать стал капитаном, Героем Советского Союза...

А все начиналось с малого. На вечерней поверке слышал не раз: «За проявленную инициативу курсанту Литаврину объявляю благодарность...»

ЗРЕЛОСТЬ

Исполнительность в небе, в полете... Она необходима как воздух. Во время войны, чтобы выполнить боевую задачу, наши летчики не считались ни с чем. Вызывали огонь на себя. Прорывались к объекту удара сквозь огонь зенитных орудий. Шли на таран. А сейчас, в настоящее время? И сейчас исполнительность в воздухе — одно из главных условий успеха. Выполнять учебно-боевую задачу в мирное время надо так же, как боевую — в военное. Отступлений быть не должно. Послаблений — тоже. Так воспитываются летчики боевой авиации. В этом же духе воспитываются и курсанты авиационных училищ.

Но воспитание — сложный процесс. В ходе его надо выработать у курсантов внутреннюю убежденность в разумности и необходимости требований уставного порядка, его целесообразности. А убежденность является результатом возросшего уровня сознательности. На это и направлена воспитательная работа в училище.

Политические обзоры и информации с курсантами, помимо командования роты, проводят работники штаба и политотдела училища, умудренные жизнью офицеры-воспитатели. Это полковники А. Н. Никонов, В. П. Ткаль, Герой Советского Союза С. В. Носов, майоры Н. Ф. Лаптев, И. Х. Гайнуллин... События в стране и за рубежом всегда увязываются с событиями в училище, на курсе, в подразделении. Каждая информация заканчивается разговором о службе, учебе, выполнении долга.

Помимо обязательных форм (информации, митинги, партийные и комсомольские собрания) на воспитание нацелены и различные формы общественной жизни: читательские конференции, вечера встреч с учащимися и студентами, вечера дружбы, курсантская самодеятельность...

На читательские конференции, которые организует библиотека совместно с комитетом комсомола, выносятся популярные, заслужившие признательность книги советских полководцев; темы, отражающие мужество, ратное мастерство, героизм советских людей в годы войны или жизнь и боевую учебу в мирные будни. Причем направление обсуждению, соответствующий настрой конференции дает офицер штаба или политотдела. Так, открытие конференции на тему: «Мне дорог мой мундир военный» было поручено секретарю партийной комиссии училища подполковнику Борису Григорьевичу Бугоркову. Стройный, подтянутый, в безукоризненно сидящей на нем форме, Б. Г. Бугорков — олицетворение офицера, дорожащего своим мундиром, своей принадлежностью к офицерскому корпусу.

Его внимательно слушали. Он говорил о том, что человек, надевший военную форму, становится членом великого армейского братства, наследником вековой славы русских воинов.

В человеке, носящем военную форму, советские люди видят продолжателя дел героев гражданской и Великой Отечественной войн, защитника мира во всем мире...

А вскоре приехали гости из Чехословакии: Борисоглебск и Бланск — города-побратимы. По-братски обнялись Герой Советского Союза С. В. Носов, принимавший участие в боях за Чехословакию, и Людвиг Оплетало, первый секретарь Бланского горкома Коммунистической партии. «Вы, советские люди, освобождали нас дважды», — с благодарностью говорил Людвиг, и это наполняло гордостью сердца будущих летчиков, вызывало стремление быть похожими на героев боев, солдат-освободителей, стать их достойными преемниками.

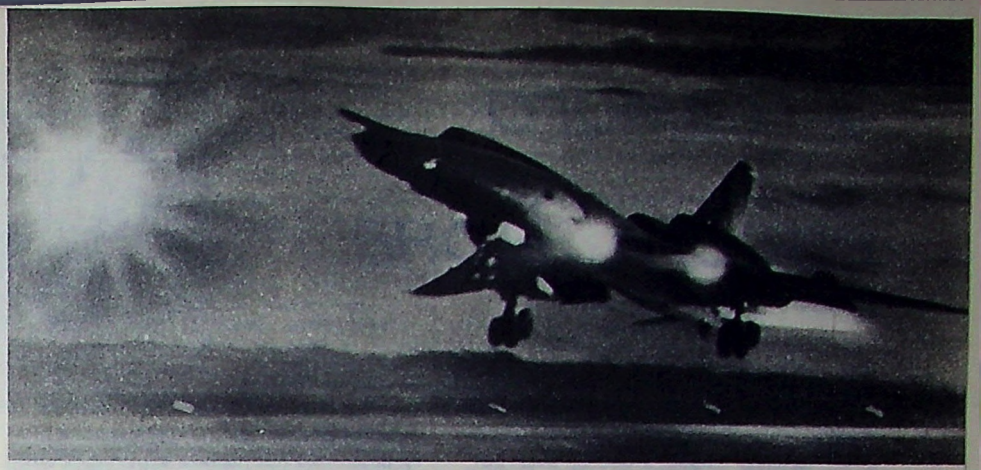
И еще одна встреча, незабываемая. Они вместе бывали в учебном отделе, в клубе, в столовой, просто на улице — курсанты второго и первого курсов. «Ребята как ребята», — думали младшие о старших. Но вот старшие убыли — наступил летный период. А через какое-то время — новость: летают самостоятельно, один приедет сюда для встречи с курсантами первого курса. И вот Сергей Санжаров стоит перед ними. Вроде такой же, как и они, но уже и не такой — он побывал в небе.

— После контрольной проверки начальник училища разрешил мне самостоятельный вылет, — сказал Санжаров и пояснил: разрешили, значит доверили. А доверие вначале надо заслужить, а потом оправдать — полет выполнить так, как учили, соблюдая время, режимы, не допуская никаких отклонений. Так, как приказание. Плановая таблица полетов — это приказ.

...Идет время. Бывшие школьники постепенно становятся воинами, чувствующими ответственность за порученное дело, чувствующими приближение большого, переломного момента в своей жизни — начала полетов. «На втором году обучения, — говорят преподаватели, — курсанты уже не те, их уже не узнаешь. Это зрелые воины, с которых можно потребовать, которым можно доверить».

Конечно, на этом воспитание не кончается. Оно продолжается непрерывно. Курсанту надо стать летчиком, командиром-воспитателем, методистом, а главное — идейным бойцом. И он им становится. Начиная со второго курса он изучает историю партии, политэкономию, марксистско-ленинскую философию, научный коммунизм — наследство великих революционных мыслителей, теоретический фундамент непобедимости Советской Армии.

Н. ШТУЧКИН



Ночная посадка
Фото Н. ЕРЖА

«ВВОДНАЯ»

— Проверим вашу готовность к полету, — сказал командир эскадрильи и посмотрел на сидящих перед ним авиаторов: летчиков и штурманов.

«Проверить» — это значит, задавая вопросы, «вводить» проверяемых в обстановку, которая может сложиться в воздухе при выполнении экипажем задания. Тот, кто решит эту задачу на земле, решит ее и в полете. Получив «вводную», летчик должен вникнуть в нее, мысленно вжиться в обстановку и действовать так, как если бы он находился не в классе, а в небе.

— Вы взлетели, облачность сплошная до десяти тысяч метров, — сказал командир, и летчик Павел Сапожников представил себе, как он, отойдя от «бетонки», перешел в некрутой, для начала, угол набора, перевел взгляд на приборную доску. «Как шасси?» — спросил командир минуту спустя, и Сапожников понял, что это голос уже не комэска, а руководителя полетов, что в руке у него микрофон и сейчас он назовет чью-то фамилию. Ожидая, Павел привычно «глянул» в кабину, на сигнальные лампочки. Светились красные: шасси убраны. Но пока надо молчать — вопрос задан для всех, отвечать же будет кто-то один. Так положено: сначала вопрос, потом — фамилия. Взгляд командира остановился на Сапожникове...

Комэск давно знал этого летчика. В полк он пришел лейтенантом. А раньше, до училища, был спортсменом Челябинского аэроклуба, прыгал там с парашютом, летал на Як-18. Невысок, худощав, чернобров. По прибытии в полк летал хорошо, уверенно. До 1-го класса было еще далеко, а ему предложили новую должность: командиром корабля. Согласился. Чувствовал — сможет. И смог.

— Капитан Сапожников!

Уловив необычную нотку в голосе командира, летчик настороженно ответил:

— Шасси убраны.

«Полет» продолжался.

Теперь класс у Сапожникова первый, но в плотных, почти до стратосферы поднявшихся облаках даже умудренный опытом летчик от безделья не заскучает. Еще ближе «придвинулся» Павел к приборам, еще точнее стал выдерживать режим набора высоты. Не спеша шли минуты. Вот в кабине посветлело, еще миг — и все залило солнцем. «Оторвавшись» от приборной доски, Павел доложил:

— За облаками...

— А колесо на земле, — сказал руководитель полетов, — отвалилось в конце разбега.

—На земле? — переспросил Павел. Информация была так необычна, что летчик не сразу осмыслил ее. Потом его охватило настоящее волнение — так он «вжился» в полет. Вздохнув, ответил: «Понял».

От приятных ощущений, которые он было начал испытывать, увидев безбрежное, залитое солнцем пространство, не осталось и следа. Что же там случилось? Причина? И почему молчит руководитель полетов?

Впрочем, это понятно: ждет аварийную команду, чтобы по ее находкам на взлетно-посадочной определить и причину происшествия, и возможные повреждения самолета.

Пилот заставил себя расслабиться: так легче думать. А думать надо. О том, что делать — возвращаться домой или выполнять задание. И чем закончится этот полет, вернее, посадка. Возможна ли она? Все зависит от того, какое колесо отвалилось: от передней стойки шасси или от одной из основных. Плохо, если от передней. Передняя, она для опоры носовой части корабля. Опустится, не имея опоры, нос самолета, заскребет по бетону, высечет пламя, а рядом — и топливный бак, и ракеты... Но передняя стойка имеет два колеса. Одно отвалилось. Можно ли сажать самолет на оставшееся? Выдержит ли оно? А если отвалилось колесо одной из основных — левой или правой стойки? На какой-то остается три колеса...

— Что будете делать, Сапожников?

— Пойду на задание, — ответил командир корабля, и комэск одобрил это решение. «В боевом полете, — сказал он, — задание надо выполнить любой ценой». А «полет» действительно был боевым,— эскадрилья участвовала в учениях, и экипажу Сапожникова надо было, пролетев не одну тысячу километров, выйти на цель и, сделав все необходимое, возвратиться на базу. «В учебном, — продолжал командир, — дело другое. В учебном полете надо действовать по указанию руководителя полетов: или садиться, или покинуть самолет, пользуясь средствами спасения».

«Полет» продолжался. Задавая вопросы, командир проверил знание экипажами правил эксплуатации техники, способов самолетовождения, порядка использования приводных радиотехнических средств. «А теперь, — сказал он, — вернемся немного назад. Руководитель полетов сообщил, что на машине капитана Сапожникова неисправной оказалась левая стойка шасси. Экипаж задание выполнил, но погода ухудшилась, посадка на своем аэродроме стала невозможной и руководитель послал его на запасный. Капитан Сапожников, ваши действия?»

И Сапожников начал действовать.

— Штурман, информацию слышали?

— Слышал!

— Будем садиться.

Сесть на запасную точку труднее, чем на свою, непривычно. И курс пробивания облаков другой, и глиссада снижения имеет особенности, и голос руководителя полетов иной... Но обстоятельства есть обстоятельства, и летчик, выполнив нужный маневр, зайдя по приборам в створ взлетно-посадочной, стал пробивать облака.

Когда показалась земля, летчик доложил об этом руководителю полетов и спросил:

— О неисправности шасси вы знаете?

— Да, мне сообщили, — ответил руководитель и, в свою очередь, спросил о решении летчика. И действительно, окончательное решение на посадку должен принять летчик. Он — командир корабля, он и ответствен за исход полета.

— Пройду над вами, — ответил Сапожников, — посмотрите.

Ему надо было узнать, каковы повреждения шасси, не натворило ли бед колесо: оно могло повредить закрылки, руль высоты, заклинить створки люка тормозного парашюта...

— Проходите, посмотрим.

Снизившись, Сапожников прошел над полосой с выпущенными шасси. Когда каланча стартового командного пункта в черно-белую шашечку осталась позади, услышал:

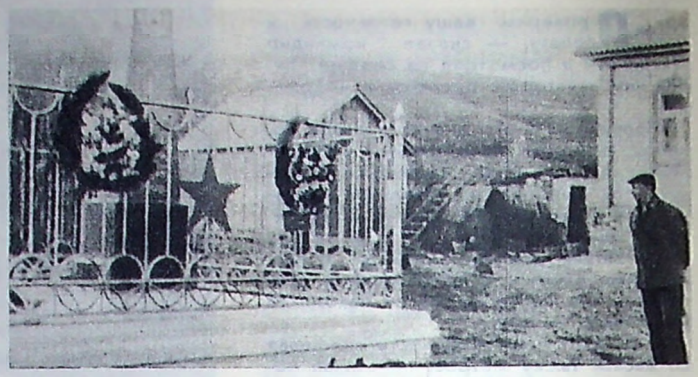
— Стойки в норме...

Летная практика научила: семь раз примерь... «Еще пройду». Корабль разворачивается, повторяет заход, снова пролетает над стартом. Каланча ушла под крыло, но руководитель молчит. Сапожников не торопит его, понимает: машину осматривала не одна пара глаз и сейчас идет короткое совещание очевидцев. Вот, наконец, и информация: нет колеса на левой стойке шасси.

Все ясно, понятно. На стойке четыре колеса, одно отвалилось. Ничего страшного, можно садиться и на три. А вдруг трещина в стойке?

При посадке стойка не выдержит...

У самого берега Дона



Здесь был совершен подвиг...

Об этом подвиге, совершенном осенью сорок второго, мне довелось услышать спустя три десятилетия. Поводом послужила встреча ветеранов 2-й воздушной армии, собравшихся в мае прошлого года в Воронеже, на земле, за которую бились с врагом.

По дороге в районный центр Семилуки, первый секретарь районного комитета партии В. А. Харитонов, вспоминая годы войны, рассказал об этом подвиге. Мы подъехали к памятнику, что стоит у самого берега Дона, и известная летчица, ныне министр социального обеспечения Азербайджанской ССР Зулейха Сеидмамедова, Герои Советского Союза маршал авиации С. Красовский и бывший разведчик, ныне заместитель председателя исполкома Воронежского областного Совета депутатов трудящихся М. Крымов возложили венок на могилу.

Обнажив головы, мы стояли, глядя на снимок женщины, на подпись: «Прасковья Ивановна Щеголева, 25.06.1907 — 15.09.1942. Здесь геройски погибла от рук фашистов и похоронена семья П. И. Щеголевой — ее мать Наталья Семеновна и пятеро детей: дочь Анна 8 лет, дочь Полина 6 лет, сын Николай — 4 года, дочь Нина — 2 года, племянник Николай — 4 года. Они пожертвовали жизнью, спасая советского летчика Мальцева М. Т.».

Ветераны молчали. Горестно опустил голову Крымов. Ведь когда Наталья Семеновна Крымова с дочерью Прасковьей Ивановной выполняли свой патриотический долг, боролись с фашистами на временно оккупированной территории, ее племянник Михаил Крымов сражался на фронте и домой возвратился Героем Советского Союза.

Что же произошло в тот героический и трагический день 15 сентября 1942 года?

825-й штурмовой авиаполк получил боевую задачу: нанести удар по колонне бронемашин — подходящим к фронту резервам противника в районе Семилуки — Подклетное.

Командир полка, понимая ответственность такого задания, в состав группы включил наиболее подготовленных летчиков. Среди них был и сержант Мальцев, молодой, но уже отличившийся в боях воин. При недавнем налете на Брянский аэродром он действовал смело и решительно и вместе с товарищами нанес врагу немалый урон.

С особой тщательностью готовился Мальцев к боевому полету. Продумал порядок действий на случай встречи с истребителями противника и зенитками, порядок удара по цели, отход от нее после штурмовки...

Прикрываясь придонскими холмами, прижимаясь к земле, летчики внезапно появились над целью. Зенитчики открыли огонь, когда «илы», обрушив фугаски на колонну, зашли для новой атаки, и Мальцев, поразивший одну из машин в первом заходе, бил фашистов из пушки и пулеметов. В этот момент и взорвался зенитный снаряд рядом с его самолетом. Осколки пробили кабину, повредили мотор, ранили летчика. Преодолевая боль и слабость, он какое-то время держался в строю, но вскоре вынужден был развернуться в сторону линии фронта.

Мотор работал с перебоями, самолет неудержимо терял высоту, и Мальцев, так и не дотянув до реки, пошел на посадку. Выбирать подходящее место было уже невозможно, самолет приземлился в овраге, от сильного удара летчик потерял сознание.

Здесь и нашли его женщины. «Вылезай, сынок, — кричала ему Наталья Семеновна, — сгоришь...» Первый вопрос, который задал им Мальцев, был о фашистах. «Здесь они, здесь», — ответила Прасковья Ивановна. Видя, что летчик не в состоянии вылезти из кабины, молодая женщина, напрягая силы, помогла ему. Вдвоем они привели летчика в избу, наскоро перевязали рану.

Оставлять летчика в доме было нельзя, фашисты могли нагрянуть в любую минуту. Прасковья Ивановна принесла одежду, оставшуюся от мужа, который ушел на фронт, помогла переодеться и вывела на безопасную дорогу, идущую к линии фронта. Едва летчик скрылся в овраге, как на дороге показалась автомашина с гитлеровцами. Через минуту у дома Прасковьи Ивановны послышался лай разъяренных собак, и в дом ворвались солдаты.

Трудно сказать, как проходил допрос, только на следующее утро жители Семилук обнаружили возле дома изуродованные трупы пятерых детей и двух женщин. Здесь у дома, стоявшего на берегу реки, односельчане и похоронили погибших.

В канун двадцатилетия со дня Победы над фашистской Германией Указом Президиума Верховного Совета СССР Прасковья Ивановна Щеголева посмертно награждена орденом Отечественной войны первой степени, а в 1965 году патриотам воздвигнут памятник. На его открытие приезжал и бывший летчик М. Т. Мальцев, который живет в Башкирии и более двадцати лет работает лесничим. В сентябре 1966 года он награжден орденом Трудового Красного Знамени. В знак признательности к его ратным делам в годы войны, за многолетнюю и безупречную работу в народном хозяйстве труженики колхоза «Семилукский» избрали Михаила Тихоновича почетным колхозником...

На обратном пути В. А. Харитонов говорил о делах семилукцев в послевоенные годы. Не зря была пролита кровь. Расцвели, разбогатели колхозы. «Семилукский» несколько лет подряд — участник ВДНХ, награжден двумя золотыми медалями, дипломом первой степени, Дипломом почета выставки. Более 200 колхозников — участники выставки, 50 из них награждены медалями.

В 1970 году за успехи, достигнутые в

— Время идет, Сапожников, — напоминает комэск.

Да, время не ждет. Может, убрать шасси и садиться на грунт, правее посадочной? Нет, это не выход из положения. Можно, как говорят, ни за что, ни про что сломать самолет: ведь трещины может и не быть. А может, сесть на одну правую стойку? Накренить самолет перед тем, как ему приземлиться, и все. На пробеге, пока есть скорость, левое крыло можно держать на весу, потом, по мере угасания скорости, оно начнет опускаться. Но вот загвоздка: выдержат ли узлы одной правой стойки тяжесть корабля? Одной из трех? Должны выдержать! Они испытаны многократной перегрузкой.

— Сажусь на правую стойку, — принял решение Сапожников.

— Разрешаю, — сказал комэск, — садитесь на правую сторону полосы.

Будто наяву, Павел ощутил мягкий толчок. Кренясь немного вправо, самолет побежал по бетону. «Держать! Держать!» — говорил себе летчик, имея в виду направление пробега и левую плоскость.

— Левое крыло опустилось, машину потянуло влево, — поступила «вводная», и Сапожников рассказал, как он стал бы действовать рулями и тормозом, стараясь по мере возможности сохранить законцовку крыла в момент касания о землю.

— Действовали правильно, — похвалил командир эскадрильи, — но последняя «вводная» задача в чисто учебных целях. В реальных условиях таких случаев не было и едва ли могут быть. Шасси на нашей машине надежные, крепкие и при нехватке одного колеса вполне гарантируют безопасную посадку.

М. БЕДЕНКО

социалистическом соревновании в честь 100-летия со дня рождения В. И. Ленина, колхоз награжден юбилейной Почетной грамотой ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР, Совета Министров СССР и ВЦСПС. За получение высоких урожаев и высокую продуктивность животноводства 6 человек награждены орденом Ленина; 2 — орденом Октябрьской революции, 19 — орденом Трудового Красного Знамени. Председатель колхоза ветеран минувшей войны, офицер запаса Григорий Антонович Скляров удостоен орденов Ленина и Октябрьской революции. Это — инициативный и умелый руководитель, работавший в то время над диссертацией на звание кандидата экономических наук, избравший темой своего научного труда «Достижения и перспективы развития колхоза «Семилукский».

И вот новая встреча в начале этого года, посвященная тридцатилетию освобождения Семилук от фашистских захватчиков. Офицеры и генералы, прибывшие по приглашению руководителей района и города, знакомились с предприятиями, побывали в колхозах и школах, в музее боевой и трудовой славы.

Директор музея полковник запаса А. Кукин, работающий на общественных началах, встретил гостей радушно. Ему было о чем рассказать и было что показать. Не случайно сюда приезжают люди, живущие далеко за пределами Воронежской области. Только за прошлый год музей посетило свыше 15 тысяч человек. Среди них — труженики полей Украины и Белоруссии, друзья из Чехословакии и Болгарии. На многочисленных стеллажах и витринах экспонируются подлинные документы, рассказывающие о том, как семилукцы сражались за молодую республику в годы гражданской войны, о трудовых свершениях в период восстановления народного хозяйства, выполнения первых пятилеток, о мужестве и отваге семилукцев в годы Великой Отечественной. Здесь и различные образцы оружия, с которым они сражались против немецко-фашистских захватчиков. Многие из них были найдены юными следопытами на местах боев. Отдельный стенд отражает подвиги летчиков ночной бомбардировочной дивизии, которой командовал Герой Советского Союза ныне генерал-лейтенант авиации запаса Ф. Котляр. Это Е. Овчинников, Ш. Казаев, П. Дюпин, Е. Игнатов... Ветераны долго стояли у стенда, посвященного подвигу семилукской колхозницы Щеголевой.

— Музей боевой и трудовой славы, — говорил полковник Кукин, — хорошее подспорье районной и первичным организациям ДОСААФ в военно-патриотическом воспитании молодежи. Перед отправкой в армию призывники приходят сюда, чтобы еще раз ознакомиться с историей боевых и трудовых подвигов своих земляков, зарядиться отвагой, энтузиазмом и бодростью.

Верно служат солдаты, добросовестно, с полной ответственностью за судьбу государства, за благополучие народа. Недавно вернулись из армии



М. Т. Мальцев.

авиатор сержант Николай Порецких, гвардеец-десантник Николай Турбин, танкист Дмитрий Яньшин, артиллерист-ракетчик Василий Холодков. На груди каждого — знаки солдатской доблести. Теперь они успешно трудятся в родном колхозе, активисты ДОСААФ, умело работают с допризывной молодежью.

Семилукский Дворец культуры. В первых рядах партера — ветераны Великой Отечественной, участники освобождения города. Офицер запаса, бывший командир пулеметной роты, К. Прибытков пригласил их в президиум, называя по воинским званиям и должностям, которые они занимали в годы войны.

В торжественной тишине шла перекличка личного состава 121-й стрелковой дивизии. Были названы около двух десятков фамилий, и ветеран этой дивизии А. Киселев доложил:

— Пали смертью храбрых в боях за Семилуки в январе 1943 года.

С воспоминаниями выступили офицеры запаса А. Киселев, А. Костицин, сержант запаса Л. Павлова... Горячо и взволнованно говорила бывшая связистка 297-го артиллерийского полка Екатерина Крестникова. Она рассказала о жарких боях за донские переправы и Семилуки в январские дни сорок третьего года. В тех боях она потеряла руку и ногу.

— И теперь, — продолжала Крестникова, — когда приезжаю в ваш город, я вижу, как растут люди, как хорошеет земля Семилукская. Мы не зря проливали кровь...

Потом на сцену поднялись юноши, учащиеся средних школ: Сергей Филиппов, Александр Зенцов, Сергей Вьюн... В этом году, закончив среднюю школу, они пойдут в военные училища, станут офицерами. Стоя у знамени, юноши произнесли клятву на верность Родине и делу, за которое сражались их отцы и деды.

Даже концерт, данный в честь ветеранов войны, был как бы продолжением разговора на тему военно-патриотического воспитания будущих воинов. Была прочитана и поэма, посвященная памяти Прасковьи Щеголевой. А когда стихли аплодисменты, одна из девушек объявила, что летчик, спасенный Прасковьей Ивановной, находится здесь же, в зале. Под аплодисменты присутствующих, в парадной форме лесничего, Мальцев поднялся на сцену. Пионеры подарили ему цветы, а председатель колхоза Г. А. Скляров, ставший к этому времени кандидатом экономических наук, вручил приглашение на отчетное собрание, где будут подводиться итоги работы колхоза за год. Того самого колхоза-миллионера, в котором трудятся люди, продолжающие дело, за которое отдала свою жизнь их односельчанка Прасковья Щеголева.

Полковник Д. ЗЕМЛЯНСКИЙ

В ШАХТЕРСКОМ ГОРОДЕ

Не первый год успешно работает авиатехспортклуб в шахтерском городе Кохтла-Ярве Эстонской ССР, созданный при горисполкоме. Десятки юношей и девушек — трудящиеся ордена Октябрьской революции сланцеперерабатывающего комбината имени В. И. Ленина и сланцехимического комбината «Кивиыли», учащиеся средних школ и профессионально-технических училищ занимаются парашютным спортом.

На недавно прошедших городских соревнованиях школьники Александр Асмяэ, Александр Дмитриев, Игорь Прузинас, Сергей Блажко, Люба Иванова выполнили нормативы 1-го спортивного разряда. Дмитриев в этом году собирается поступать в Рязанское высшее дважды Краснознаменное воздушно-десантное училище имени Ленинского комсомола, Блажко и Пузинас — в летные училища.

Перворазрядниками также стали каменщик Вячеслав Кормилин, сантехники Владимир Петров и Виктор Колычев.

В клубе подготовлено 6 мастеров спорта. Серебряные значки мастера вручены мотористке шахты № 8 Люде Янченко и горнорабочему шахты «Кохтла» Александру Круглову, кандидата в мастера спорта — шахтостроителю Камуло Сафину.

В клубе активно работают общественные инструкторы Н. Раус, В. Колычев, супруги Пильви и Уно Кукк.

Делам клуба большое внимание уделяют первый секретарь горкома партии В. Т. Вахт, второй секретарь Е. А. Чукин, председатель горисполкома А. Н. Цыганова.

В клуб приходит много юношей и девушек. Но, к сожалению, удовлетворить всех желающих невозможно — нет самолета Ан-2. При его наличии в Кохтла-Ярве заметно возросла бы семья парашютистов. Мы надеемся, что нам на помощь придет Центральный комитет ДОСААФ СССР и в небе над родным городом будет раскрываться еще больше разноцветных куполов.

А. ГАВШИН,
мастер спорта

Кохтла-Ярве

Клубы Литвы на подъеме

За последние годы в организациях оборонного Общества значительно укрепилась материально-техническая база, шире развернулось капитальное строительство учебных и спортивных сооружений. Особенно хорошо идут дела в Литовской ССР. Центральный комитет ДОСААФ республики, руководимый генерал-майором И. И. Жибурнусом, постоянно заботится о том, чтобы все учебные организации имели необходимые условия для плодотворной работы. В различных городах Литвы построены новые корпуса автомотоклубов, прекрасные ангары для хранения авиационной техники, кордодромы, тиры. Мы побывали в авиаспортклубах Вильнюса и Каунаса, в общественных планерных клубах Вильнюса, Алитуса, Науёи Акмяне и Клайпеды. Вот короткий рассказ о строительстве спортивных сооружений на аэродромах литовских клубов.

Вильнюс

Каждая встреча с этим прекрасным городом волнует, вдохновляет. Здесь я училась, работала, познала радость спуска под куполом парашюта. Здесь живут и трудятся мои наставники, привившие любовь к небу, друзья, с кем вместе прыгали, летали... Еще в Москве, садясь в лайнер Ту-124, я всегда оглядываю пилотов — не наш ли летит. И нередко встречаю Ионаса Кузьминскаса, Рудольфа Захарчука, Роберта Артамасова, работающих в Литовском управлении гражданской авиации. А если приходится лететь из Вильнюсского аэропорта, то наверняка попадаешь в самолет, которым управляет Чесловас Данилевичюс или Ян Гамулко, Геннадий Сосновский или Михаил Кадушкин... И не удивительно, ведь здесь работают 20 воспитанников Вильнюсского республиканского авиаспортклуба ДОСААФ.

...И вот я снова в столице Литовской ССР. С каждым годом она становится все краше, моложе. Хожу по ее улицам и не перестаю удивляться: новые дома, даже целые районы! Я по привычке спешу на улицу Басанавичяус, дом 15, авиаспортклуб, чтобы попасть на родной аэродром...

— Клубная, — не без гордости говорит Зигмас Полинаускас, приглашая сесть в голубой «Москвич», — и автобус имеем, и грузовые машины, бензовозы, не то, что в пятьдесят восьмом. Помнишь, как мы ездили на прыжки?

Конечно, помню... Полуторка, битком набитая парашютами. На них, дрожа от утренней прохлады и встречного ветра, плотно прижимались друг к другу спортсмены. А что было на аэродроме... На самом его краю, в глубоком «капонире» стоял серебристый аэростат — наш единственный «высотный», как спортсмены называли, летательный аппарат. Рядом несколько планеров Бро-9, «Приморцев» и полуразвалившаяся «каптерка», где прятался от дождя сторож. Все это осталось только в памяти да в пожелтевших от времени снимках. Тогда мы мечтали о немногом, хотя бы об одном, но настоящем самолете...

...«Москвич» скользит по знакомой дороге. За окном мелькают новые каменные дома принарядившихся колхозных поселков, золотистые нивы перемежаются зелеными, сочными лугами и пастбищами...

— Вот и дорога на аэродром, — говорит Зигмас. — Новая! Она стоила 43 тысячи. Теперь не страшны нам дожди — не размокнет.

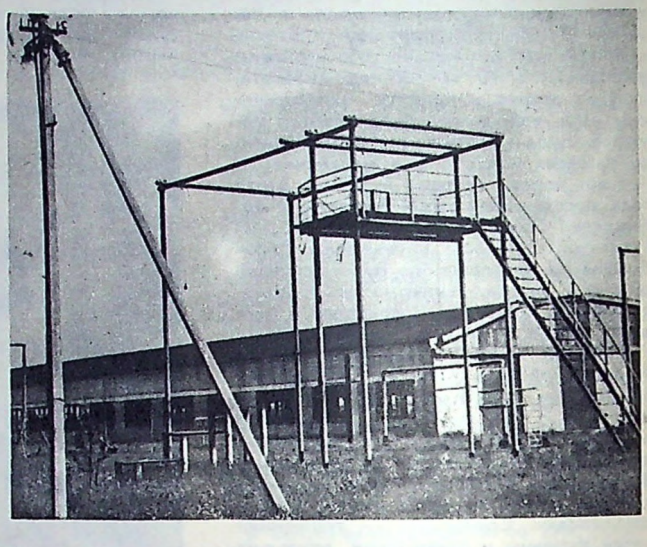
А над родным аэродромом кружат Ан-2, раскрываются в небе парашюты новейших конструкций. Спортсмены приземляются в мягкий, специально оборудованный песчаный круг.

Вдали, там, где 15 лет назад стояла «каптерка», белеет большое двухэтажное здание — учебно-административный корпус с командным пунктом на крыше.

С начальником клуба ходим по классам и кабинетам — просторным, светлым. В них одновременно могут заниматься около двухсот человек. Огромный парашютный класс. Он может служить и кинозалом. Тут же парашютное хранилище. В другой половине дома — гостиница на 80 мест, столовая, бытовые комнаты, сушилки для обуви и обмундирования, душевые отдельно для спортсменов, работников пищевого блока, а в котельной — для истопников.

Дом распланирован так, чтобы было удобно для всех служб и спортсменов. Над проектом много работал начальник клуба Зигмас Полинаускас. В доме еще не высохла краска, еще идут отделочные работы, но осенью он будет сдан в эксплуатацию.

Рядом с учебным корпусом — ангар (24×90 м). Чтобы лучше воспринять его размеры, скажем, что в нем помещается два самолета Ан-2, шесть Як-12, три Як-18, двенадцать «Зет-326», то есть вся имеющаяся в клубе техника.



Спортивно-парашютный городок и ангар Вильнюсского клуба.

В этот комплекс хорошо вписываются 10 летних домиков для постоянного состава, парашютный городок, спортивная площадка. Вокруг посажен фруктовый сад, жужжат подле ульев пчелы. Красиво!

Приятно здесь работать. И не случайно республиканский клуб из года в год — в числе лучших в стране. Только в прошлом сезоне здесь подготовлено 8 мастеров спорта. Клуб и многие его работники не раз награждались Почетными грамотами Президиума Верховного Совета Литовской ССР, Министерства обороны СССР, ЦК ДОСААФ СССР.

— В строительстве спортивного комплекса большую помощь оказывает Центральный комитет ДОСААФ Литовской ССР. Нам уже выделено более 500 тысяч рублей, — рассказывает Полинаускас, — но это не все. В будущем году намечено начать строительство гаража на 10 автомашин с ремонтными мастерскими, кладовой и помещением для зарядки аккумуляторов.

Науёи Акмяне

«Науёи» — по-литовски значит «новая». Этот город — один из самых юных в республике. Ему всего двадцать лет! На севере Литвы, где раньше среди лесов и болот ютилось маленькое село Карпенай, в окрестностях которого под покровом мхов и осоки скрывались крупные залежи известняков, в 1948 году развернулось строительство цементного завода и поселка для рабочих, вскоре ставшего важным центром промышленности строительных материалов.

В Акмяне мы полетели на Ан-2. За штурвалом — заместитель председателя ЦК ДОСААФ Литвы по авиации мастер спорта Пятрас Врунза.

Еще издали увидели на фоне голубого неба громадные дымящиеся трубы — цементный завод, а чуть дальше от него — белокаменный город.

Прямые, утопающие в зелени улицы. В центре на аллее Ленина — большой Дворец культуры. Сверкают нарядными витринами магазины. Есть в городе и свой стадион, и плавательный бассейн, и пляж у искусственного водоема, и авиационный технический спортивный клуб, работающий на общественных началах...

У сосновой рощи, раскинув широкие крылья, словно ожидая взлета, — «Вланики». Их восемь. Рядом два Як-12.



Идет строительство ангара с пристройкой в Ново-Акмянском клубе.

Хозяева аэродрома начальник клуба Клемас Инта и инструктор-летчик Видмантас Жельвис знакомят нас с техникой, постройками.

— Дирекция цементного завода во главе с Л. Петравичусом постоянно заботится о нас, — говорит Инта.—С помощью завода мы построили ангар. В нем свободно помещается вся наша техника. Заканчиваем пристройку к ангару, в которой будут оборудованы учебные классы, мастерские, гараж, склад для парашютов... Основные средства на строительство выделил Центральный комитет ДОСААФ республики.

Строителям помогают спортсмены. Многое тут сделано их руками. Закончив работу на заводе, спешат на аэродром начальник цеха Николай Марковский, инженер Антанас Симутис, электромонтер Ядвига Дунаускайте, слесарь Валерий Васильев, помощник машиниста Кестутис Статкус.

В клубе регулярно занимается 25 планеристов. Среди них не только трудящиеся цементного завода, но и школьники, а также спортсмены из других городов. Довольно часто проводятся соревнования, товарищеские встречи со спортсменами из Шяуляя и Паневежиса. Сборная команда принимает участие в республиканских соревнованиях.

В клубе работала и повышала свое мастерство абсолютная чемпионка Советского Союза Стасе Судейките. Ныне она летает на линиях Аэрофлота. Летчиками гражданской авиации стали воспитанники клуба А. Мачюлис и С. Петрила.

Только в прошлом году трое спортсменов выполнили нормативные требования первого спортивного разряда, пять — второго и восемь — третьего. В этом году в клуб приняли 20 новичков. Они успешно закончили теоретический курс, совершили по три прыжка и теперь учатся управлять планером. На общественных инструкторов-летчиков готовятся спортсмены И. Балвочус, А. Симутис, Н. Марковский.

Крепнет и развивается авиатехспортклуб Акмянского ордена Трудового Красного Знамени цементного завода имени 50-летия Октября.

Алитус

Полет из Вильнюса в Алитус был особенно интересным. Инструктор-летчик Вильнюсского авиатехспортклуба Министерства легкой промышленности мастер спорта Антанас Арбачяускас вел Як-12 низко, и я могла любоваться необыкновенным пейзажем южной Литвы. Холмы, заросшие дубравами и сосновыми борами, в ложбинах — озера, зеленые луга, поля. Минут через тридцать под нашими крыльями заискрились на солнце синие волны Немана.

— Прилетели, — говорит Антанас, сажая самолет на ровное поле аэродрома.

И только теперь я увидела раскрашенную в яркую шашечку машину — стартовый командный пункт, «Бланики» и «яки».

Летный день в самом разгаре. Гряды кучевых облаков манили планеристов в поднебесье, в дальние перелеты. Один за другим уходили в небо спортсмены.

На командном пункте «регулировал движение» начальник клуба Тадас Матуконис. И только подняв последний «Бланик» в воздух, он обратил на нас внимание.

Клуб работает с 1961 года. За это время более 200 человек получили путевку в небо, подготовлены десятки разрядников, а трое: О. Кригерите, А. Вайткевичус и Т. Матуконис — удостоены высокого звания мастера спорта СССР.

Алитусский авиатехспортклуб имеет хорошую материально-техническую базу. Она создана при помощи ЦК ДОСААФ Литвы и коллективных членов клуба: Алитусского хлопчатобумажного комбината, завода холодильников, химзавода, машиностроительного завода, райисполкома.

На окраине города, прилегающей к аэродрому, построен учебно-административный корпус. Оригинально решена проблема административных помещений и хранения техники (в имеющемся деревянном ангаре 18×18 м уже не помещались все планеры и самолеты). Недавно вступил в строй новый ангар из железобетонных конструкций (18×36 м). На втором этаже размещены учебные классы, кабинеты, гостиница, а над крышей — командный пункт. К ангару пристроен гараж. Оборудованы склады горюче-смазочных материалов с заправочной колонкой. Строить помогли шефы, но большинство работ выполняли сами спортсмены, инструкторы. Каждый из них отработал не менее ста часов.

— Авиатехспортклуб — гордость нашего города, — говорит второй секретарь райкома партии Г. Станкевичуте, — молодежь охотно в нем занимается. Он ведет большую воспитательную работу, приобщает юношей к авиационной технике, готовит их к службе в армии. Мы помогаем организовывать и проводить республиканские соревнования, различные встречи. Конечно, надо еще шире пропагандировать этот прекрасный вид спорта. Кстати, мы пригласили к себе в гости известную летчицу, Героя Советского Союза Марину Чечневу. Еще нам надо создать школу юных летчиков, планеристов, в которой могли бы заниматься подростки. До окончания школы ребята познакомились бы с авиационной техникой, парашютами. Ведь это нам под силу. Не так ли? — обратилась Станкевичуте к начальнику клуба...

Приятно было беседовать с человеком, который не только интересуется делами клуба, помогает, но и думает о завтрашнем дне, о будущем нашей молодежи.

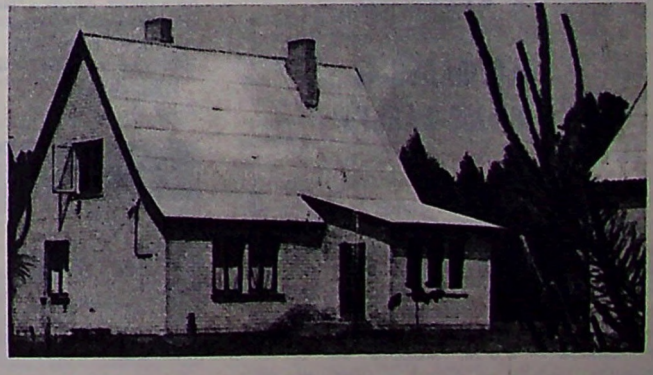
Каунас

Этот город издавна славится как колыбель литовского планерного спорта. Здесь выросли десятки мастеров безмоторного полета, среди которых неоднократные чемпионы республики и Советского Союза, рекордсмены Л. Шупинис, А. Бержинскас, З. Бразаускас, Р. Гармуте, А. Ионушас, В. Шлюмба.

Гордость Каунасского планерного клуба — это спортивные сооружения. Когда приезжаешь на аэродром, в первую очередь бросается в глаза новый ангар 48×60 м! Здесь можно свободно разместить около 50 планеров или самолетов. Он окаймлен асфальтовой площадкой, электрифицирован, имеется водопровод. С его тыльной стороны — пристройка — авиационные мастерские и 8 боксов для спецтранспорта. Рядом, в красивом бору, целый городок: 15 коттеджей для постоянного состава, три кирпичных дома — на 80 мест, где живут спортсмены. Столовая. Душевые. Спортивно-парашютный городок. Чуть дальше еще один ангар — кирпичный с металлическими перекрытиями. В нем хранятся спортивные самолеты Каунасского авиатехспортклуба Министерства пищевой промышленности. К нему прилегает пристройка: два учебных класса, общежитие на 40 мест, авторемонтные мастерские, гаражи...



Ангар Алитусского клуба с учебными классами и гостиницей на втором этаже.



Жилые дома для спортсменов на аэродроме Каунасского клуба.

В строительство всего комплекса Центральный комитет ДОСААФ Литовской ССР в течение восьми лет вложил около 500 тысяч рублей. В свою очередь на благоустройство своего городка каждый спортсмен в общей сложности отработал месяц.

— И в городе мы имеем хорошие помещения, которые выделил и отремонтировал горисполком, — говорит начальник клуба А. Ионушас, — наши работники полностью обеспечены квартирами, в чем немалая заслуга заместителя председателя горисполкома П. Берташевичуса. Он частый гость на аэродроме, всегда чутко откликается на наши нужды.

Много добрых слов спортсмены высказали в адрес горкома ДОСААФ (председатель Л. Каринаускас), руководства Литпотребсоюза, отдела здравоохранения.

Клайпеда

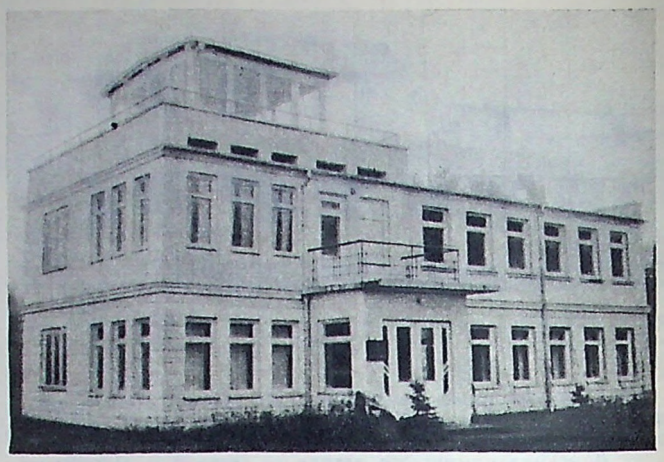
Недалеко от небольшого города Картена, что на берегу реки Миния, раскинулась летная площадка. Теперь это ровное поле, но, чтобы начать здесь летать, пришлось немало поработать. Спортсмены сами выкорчевывали лес, ровняли ямы, сами осушали... На опушке леса ангары, один деревянный, другой — железобетонных конструкций (36×48 м) с мастерскими, складами, гаражом. Его ввели в строй совсем недавно. Среди сосен — разноцветные домики типа коттеджей. Уютные. Красивые.

— На какие средства все это построено? — спрашиваю начальника клуба А. Дульке.

— Деньги на строительство ангара получили от Центрального комитета ДОСААФ Литовской ССР. Большую помощь нам оказывает Клайпедский горисполком (председатель А. Жалис), Клайпедский домостроительный комбинат, ремонтно-строительное управление № 2, колхоз «Миния», городской комитет ДОСААФ. Ну, а строили, в основном, сами. Ведь среди наших спортсменов — люди разных профессий. Был составлен график, по которому каждый планерист должен был отработать в месяц по 24 часа. Особенно активно трудились старший преподаватель Альгимантас Скурденис, моторист Вальдис Кнежа, инженеры-строители Юргис Виленишкис и Альбинас Бучмис, начальник теплосетей Антанас Зубе.

Мы сидели в одном из коттеджей, собранных руками этих же ребят. Они рассказывали о жизни и делах своего клуба. Говорили с любовью, гордостью. И можно представить, с каким энтузиазмом работали эти люди, чтобы создать такой уютный авиационный уголок на самом западе Литвы — у берегов Балтийского моря.

И еще об одном планерном клубе хочется рассказать — об авиатехспортклубе Министерства легкой промышленности, которым руководит мастер спорта, неоднократный рекордсмен республики и страны Зенонас Бразаускас. Вначале спортсмены этого клуба занимались на базе республиканского Вильнюсского авиаспортклуба. Оба клуба росли, и естественно, было трудно организовывать работу и планеристам, и летчикам, и парашютистам. Решением Совета Министров Литовской ССР было выделено сто гектаров земли под отдельную летную площадку. Силами общественности и спортсменов поле выровняли и засеяли травой. Министерство легкой промышленности передало клубу хорошее помещение в городе и средства на строительство дома на аэродроме.



Учебно-административное здание на аэродроме Шилутского клуба.

Прошло несколько лет, и на берегу небольшого озера вырос целый городок. Есть служебное здание, ангар, домики...

— Многие ребята проводят здесь свои отпуска, — рассказывает старший инженер министерства Ионас Юшкевичус. — Считаю, что планеризм воспитывает людей и морально, и физически, приучает к бережному отношению к технике, ко всему окружающему. Учит, что нельзя делать как-нибудь, а надо выполнять все точно, с большой ответственностью. Этот спорт, как никакой другой, сближает людей с разных заводов, разных профессий, помогает лучше выполнять производственные планы, лучше учиться, а тем, кто уходит в армию, — быстрее войти в строй... Наши авиационные спортсмены отличаются решительностью, трудолюбием, целеустремленностью.

Пролетая над Пеневежисом и Шяуляем, где также созданы общественные планерные клубы, я видела на их аэродромах строящиеся ангары. В прошлом году в Шилуте сдано учебно-административное здание. Расширяется экспериментальный завод спортивной авиации...

Литовские клубы, работая в тесном содружестве с местными партийными, советскими, профсоюзными, комсомольскими организациями, привлекая на помощь заводы, фабрики, учебные заведения, добились больших успехов в своем благородном труде.

* * *

Давно вернулась из командировки, но часто мои мысли возвращаются в край, где так любят авиационный спорт, часто вспоминаю людей, с которыми пришлось встречаться,— добрых и отзывчивых, увлеченных и трудолюбивых; людей, которые, не жалея сил и времени, трудятся для общей пользы. И, может быть, на аэродромах стоит установить Доски почета, напоминающие о тех, кто вложил в эти сооружения свои силы и энергию, согрел их теплом своих крепких рук и молодых сердец, одухотворил своей мыслью, своим высоким чувством.

Мастер спорта Б. ВАСИНА,
спец. корр. «Крылья Родины»

ПЛАНЕРНАЯ ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

«БЕРГФАЛЬК-4» И «СФ25С-ФАЛЬК»

Западно-германская фирма «Шайбе — Флюгцойгбау ГМБХ» начала серийный выпуск двухместного планера «Бергфальк-4» для первоначального обучения в аэроклубах. «Бергфальк-4» имеет следующие летно-технические характеристики: размах крыла — 17,2 м, длина фюзеляжа — 8,0 м, высота — 1,5 м, стреловидность — около 3°, вес пустого — 300 кг, полетный вес — 500 кг, полезная нагрузка — 200 кг, нагрузка на крыло — 28 кг/м², аэродинамическое качество — 34 при скорости 85 км/час, скорость снижения — 0,68 м/сек, минимальная скорость — 65 км/час.

Параллельно с выпуском планера «Бергфальк-4» фирма приступила к выпуску мотопланера «СФ25С-Фальк», который по своим характеристикам отличается от мотопланера «СФ-Тандем-Фальк». Мотопланер «СФ25С-Фальк» имеет следующие летно-технические характеристики: размах крыла — 15,3 м, длина — 7,6 м, площадь крыла — 18,2 м², нагрузка на крыло — 31,3 кг/м², вес пустого — 375 кг, взлетный вес — 580 кг, минимальная скорость снижения — 1 м/сек.



Учебный планер «Бергфальк-4».

Максимальная горизонтальная скорость с работающим двигателем — 180 км/час, крейсерская скорость — 160 км/час, минимальная скорость — 65 км/час, скороподъемность — 2,3 м/сек, длина разбега — 180 м, максимальная дальность полета — 600 км, время полета — 5 час. Тип двигателя — «Спортавиа-Лимбах», 60 л. с.

ВЕДУЩЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Организации ДОСААФ Липецкой области осуществляют решения II пленума ЦК ДОСААФ СССР

Шире фронт военно-патриотической пропаганды! Этот призыв II пленума ЦК ДОСААФ СССР встретил единодушный отклик и всеобщую поддержку в нашем оборонном Обществе. Не составила исключения и липецкая организация (председатель областного комитета ДОСААФ Н. Губский). Имея в виду, что речь идет не о кратковременной кампании, а о постоянном важнейшем направлении деятельности Общества, здесь решили коллективно посоветоваться, как лучше выполнить поставленные задачи. А чтобы разговор был предметным, заслушали на пленуме обкома ДОСААФ доклады руководителей передовых организаций, председателей двух районных комитетов Общества: индустриального Левобережного района Липецка — А. И. Вылегжанина и сельскохозяйственного Тербунского — И. М. Лобко.

Что характерно для левобережной организации? В чем ее сила? Прежде всего в том, что всю свою военно-патриотическую деятельность районный комитет ДОСААФ ведет под руководством партийных органов, в тесном контакте с пропагандистскими силами общества «Знание», активом профсоюзов, комсомола. Благодаря таким деловым связям разнообразнее стала тематика лекций, докладов, бесед, содержательнее оборонные вечера молодежи, встречи с участниками гражданской и Великой Отечественной войн. Оставляют заметный след в сознании участников экскурсии в воинские части, походы по местам боевой и трудовой славы, обсуждения новых книг и кинофильмов, впечатляют торжественные проводы призывников в Советскую Армию и на Флот.

Одних только тематических вечеров патриотического содержания за последний год состоялось более ста. В их проведении, как и во всей пропагандистской работе, деятельно участвуют ветераны минувших боев и в их числе авиаторы, выступающие с интересными воспоминаниями. Это Герой Советского Союза И. Кованев, отличившийся в воздушной битве за Ленинград, награжденный четырьмя орденами Красного Знамени. Это в прошлом боевые офицеры Т. Конюхов и В. Кшимовский.

В числе лучших пропагандистов надо, конечно, назвать и самого Андрея Игнатьевича Вылегжанина, человека неуемной энергии, полковника в отставке, много лет отдавшего службе в бомбардировочной авиации. Кавалер орденов Ленина, Красного Знамени, Отечественной войны, Красной Звезды, польских и чехословацких орденов, прошедший победный путь до Берлина, он умеет взволнованно передать молодежи свои впечатления военных лет, заставить аудиторию переживать все то, о чем он ведет речь.

Созданный в райкоме ДОСААФ внештатный отдел оборонно-массовой и военно-патриотической работы объединяет 25 офицеров в запасе и отставке. Они участвуют во встречах с молодежью, выступают с лекциями: «В. И. Ленин о защите социалистического Отечества», «Закон о всеобщей воинской обязанности», «История и задачи организации ДОСААФ», «Героические подвиги комсомольцев в годы Великой Отечественной войны» и другими.

Массовый характер приобрели походы по местам революционной, боевой и трудовой славы. Группы молодежи побывали в городах-героях Москве, Ленинграде, в местах Липецкой и соседних областей, связанных с важными событиями Отечественной войны. В частности, следопыты посетили бывшие летные поля близ Воронежа, Ельца, Усмани, Грязей, где с ними делились воспоминаниями авиаторы, стартовавшие отсюда на боевые задания.

Райком ДОСААФ постоянно заботится о подготовке молодежи к службе в Вооруженных Силах. Перед каждым призывом в учебных пунктах успешно завершается программа начального военного обучения. При Дворце культуры тракторного завода постоянно действует клуб будущего воина «Призыв». В план занятий включен цикл бесед «Виды Вооруженных Сил». Авиации посвящена тема «Крылатые защитники Родины». Опыт тракторного нашел воплощение на экране. Выпущенный об этом кинофильм демонстрируется во всех учебных пунктах.

Все без исключения призывники сдают нормы ГТО, причем многие из них выполняют нормативы по военно-прикладным видам спорта. На тракторном заводе более 50 будущих воинов стали парашютистами, совершили по 3 прыжка с самолета. В их числе слесари Т. Бирюков и В. Иванников, электрик А. Дубаков. Обучение вел офицер запаса воздушнодесантных войск С. Назаров. Парашютным спортом интересуется и рабочая молодежь треста «Железобетон». Здесь руководит кружком секретарь комитета комсомола Л. Филонова.

Получили развитие самодеятельные музеи и уголки боевой славы. Они открыты во всех крупных первичных организациях, становятся центрами военно-патриотической пропаганды, сочетая устные ее формы с наглядной агитацией. Райком ДОСААФ, помогая своим организациям, снабдил их фотокомплектами «Герои Липецкой области», где представлено немало авиаторов-земляков, достойно защищавших Родину в годы войны.

На уровень современных требований поднимается вся деятельность крупнейшего оборонного коллектива Новолипецкого металлургического завода. Здесь масштабы воспитательной работы настолько велики, что сводный план лекций, докладов, показа кинофильмов, проведения других мероприятий партийного и комсомольского комитетов, организаций ДОСААФ, общества «Знание», Дворца культуры издается типографским способом. В последнем его выпуске, как и всегда, находят отражение авиационные темы. Имеется в виду чтение цикла лекций: «Советские летчики в Великой Отечественной войне», демонстрация фильмов — «Повесть о настоящем человеке», «Балтийское небо», «Крылатая юность», «Дорога смелых».

С большим подъемом в переполненном зале Дворца культуры прошел тематический вечер «ДОСААФ — школа патриотов». Молодые металлурги встретились с Героями Советского Союза и Героями Социалистического Труда. Сюда пришли руководители цеховых организаций комсомола и ДОСААФ, отдела народного образования. Большое впечатление произвели их выступления на молодежь. Старый комсомолец М. Дундуков рассказал, как горячо в начале 30-х годов откликнулось наше юношество на призыв: «Комсомолец — на самолет!». Воспитанник Липецкого аэроклуба летчик-истребитель Герой Советского Союза офицер запаса М. Ануфриев поделился воспоминаниями о боевых днях.

Председатель заводского комитета ДОСААФ И. Харламов, члены комитета, многочисленный актив в цехах вникают во все стороны деятельности оборонного коллектива, обеспечивают его жизнеспособность. В спортивно-техническом клубе наряду с другими видами культивируется и парашютный спорт. С юношами и девушками занятия проводит капитан запаса инженер Б. Трошин. В парашютной секции состоят крановщица Н. Павлова, рабочий доменного цеха Ю. Панков, слесарь П. Востриков и другие производственники, совершившие свои первые прыжки в местном авиаспортклубе. Здесь также обучаются полетам спортсмены металлургического завода электрослесари В. Кравцов и А. Шмелев, токарь В. Гаврилов. В заводском Доме пионеров школьники с увлечением занимаются авиамоделизмом.

При обсуждении деятельности Тербунской организации ДОСААФ отмечалось, что здесь благодатная почва для развертывания военно-патриотического воспитания. В этих местах шли ожесточенные сражения, были остановлены гитлеровские захватчики. Старшее поколение жителей района, пережившее войну, хранит в памяти имена героев живых и павших, дорожит боевой славой земляков. А перед теми, кто только теперь приходит к сознательной жизни, шаг за шагом раскрывается героическое прошлое. Об этом в первую очередь заботится райком партии, его нештатный отдел по оборонно-массовой работе, действующий в тесном контакте с руководителями, активистами ДОСААФ.

Преодолевая трудности, характерные для сельской местности, тербунцы сумели осуществить немало полезных начинаний. Много посетителей привлека-

ют музеи и уголки боевой славы, известность приобрел школьный клуб «Искатель», руководимый учителем истории А. Голубевым. В систему вошли встречи молодежи с участниками минувшей войны, демобилизованными воинами, курсантами военных училищ.

Активность коллективов ДОСААФ растет не только в районном центре, но и во всей округе. В первую очередь это относится к первичным организациям совхоза «Тульский» (председатель Н. Николаев), колхозов имени Мичурина (А. Сотников) и «Победа» (В. Сенюков). Районная газета «Маяк» под рубрикой «Сыны Отечества» систематически отмечает инициативу передовиков героико-патриотического воспитания.

* * *

В президиуме обкома последовательно месяц за месяцем обсуждаются вопросы военно-патриотического воспитания. В годовом плане, в значительной части уже осуществленном, значится проведение совместно с обществом «Знание» семинара пропагандистов, постановка доклада руководства авиаспортклуба о ходе обучения спортсменов, выработке у них высоких моральных качеств, намечен отчет первичной организации совхоза «15 лет Октября» Лебедянского района. Выпускается бюллетень, посвященный практике начальной военной подготовки допризывной молодежи Краснинского района.

В Елецком «Клубе будущего воина» читают лекции (с примерами из фронтовой деятельности авиации) под общим названием «Комсомол и молодежь в боях за Родину». В это дело включилась и местная библиотека (заведующая тов. Завьялова), где устраивают книжные выставки, проводят читательские конференции.

Содержательнее, разнообразнее по формам стало патриотическое воспитание учащейся молодежи. Заметным событием в школе № 38 явилась встреча с бывшим выпускником спецшколы ВВС летчиком-космонавтом А. Филипченко. Привлекает внимание обновленный уголок боевой славы в школе № 4, где ребята могут многое узнать о ратных подвигах земляков, близких, родных людей. Здесь, например, помещен портрет ныне здравствующего жителя Липецка летчика Героя Советского Союза полковника в отставке Александра Федоровича Петрова. Два его внука Валера и Саша — ученики четвертой школы. В школе № 38 заслуживает похвалы учительница истории И. Данильчук, умело использующая на уроках рассказы о беззаветно преданных Родине патриотах Зое Космодемьянской, Александре Матросове, Николае Гастелло...

Таких положительных фактов немало, но их могло быть гораздо больше. Дело в том, что заместитель председателя обкома ДОСААФ П. Федорук, ведавший вопросами пропаганды, ушел на другую должность. Почти одновременно с ним убыл общественник майор запаса В. Худяков, возглавлявший лекторскую группу. И естественно, что ослабление руководства нанесло серьезный ущерб всей работе по военно-патриотическому воспитанию. В течение довольно длительного времени лекторы не выезжали на места, прекратились семинары, проводимые совместно с обществом «Знание», некоторые разделы плана текущего года оказались под угрозой. Думается, что подобные недочеты, носящие временный характер, будут преодолены и в обкоме ДОСААФ найдется достаточно сил для продолжения планомерной работы.

Предстоит проведение «Недели Воздушного Флота», массового авиационного праздника. В осуществлении этих дел, требующих немалых усилий, как и во всех вопросах, связанных с авиацией, основная роль принадлежит авиаспортклубу (начальник И. Разумов). На небесном стадионе выступят спортсмены-парашютисты. Их показательные прыжки с приводнением на широкое зеркало реки Воронеж, сопровождаемые интересными комментариями, каждый раз производят большое впечатление на жителей Липецка. В городском парке праздник авиации будет отмечен демонстрацией самолетов и парашютов, запуском авиамоделей. Инструкторы клуба расскажут о его деятельности, познакомят трудящихся со спортивной техникой.

Воспитанник Липецкого клуба юных летчиков Евгений Добрецов стал курсантом военного авиационного училища. Приезжая в отпуск, он обязательно заходит в родной клуб, рассказывает своим младшим товарищам, как идет учеба и служба.



Перед окончанием учебного года в средних школах, по примеру прошлых лет, клубные авиаторы проводили беседы с выпускниками на вечерах «Защита профессий». Разговор шел об овеянных романтикой авиационных специальностях. При этом подчеркивалось, какие обширные знания, какой упорный труд необходимы для того, чтобы стать летчиком, штурманом, инженером.

Для пришедшей сюда молодежи клуб служит хорошей школой патриотического воспитания. К будущим летчикам и парашютистам нередко приходят бывалые авиаторы. Много поучительного почерпнули спортсмены из рассказов Ф. Киселя и И. Зубачева, в свое время окончивших аэроклуб. Большой интерес вызвало выступление бывшего партизана А. Садиленко, овладевшего парашютным делом и благодаря этому сумевшего в годы войны выполнять сложные задания во вражеском тылу. Повышению идейного уровня курсантов способствуют политические занятия, постоянно обновляемая наглядная агитация, отражающая героический путь Советских Вооруженных Сил, кинофестивали.

Клуб объединяет группу авиамоделистов. Хорошо, что с лабораторией связаны мастера спорта Е. Кононов и Г. Родионов. Сюда приходят молодые производственники и учащиеся вузов. Среди них студент кандидат в мастера спорта Н. Степанищев, токарь Н. Мацук, столяр В. Косарев, слесарь В. Суханов и другие строители малой авиации, участвующие в областных, а некоторые — и в зональных соревнованиях. Ничем, однако, нельзя объяснить, что опытных спортсменов-авиамоделистов не увидишь в школах и пионерских лагерях в качестве общественных руководителей кружков. Нужда в таких людях большая, но о развитии школьного авиамоделизма возглавляющий клубную лабораторию В. Вырупаев не задумывается.

Досаду вызывает и то, что в течение ряда лет не решен вопрос о строительстве кордодрома. Кто должен его сооружать, на какие средства? Это остается неизвестным даже в обкоме ДОСААФ. А ведь при желании и настойчивости его руководства авиамоделисты Липецкой области (где сосредоточены крупнейшие предприятия, способные подкрепить такую стройку материально) уже давно могли бы иметь место для соревнований и широкой пропаганды одного из наиболее массовых видов авиационного спорта.

Иное положение с клубом юных летчиков, существующим уже более восьми лет. Устойчивыми успехами клуб во многом обязан своему бессменному руководителю Владимиру Константиновичу Дьякову, награжденному Почетным знаком ДОСААФ СССР. Многолетний опыт этого клуба (наш журнал рассказывал о нем в 1967 году) показывает, чего можно добиться при желании и настойчивости. Недавние воспитанники юношеского клуба, получив здесь авиационную «закваску», всерьез, на всю жизнь посвятили себя любимому делу. Потомственный авиатор Владимир Сергеев стал летчиком-истребителем, а Владимир Елин — бомбардировщиком. Оба служат на Дальнем Востоке. Еще один из недавних «юнлетов» водит перехватчик и носит погоны старшего лейтенанта.

Художники — воинам



На выставке «С полей учений».
Фото С. НАЛЕТОВА

Творческий коллектив ордена Красной Звезды Студии военных художников имени М. Б. Грекова разрабатывает в своем творчестве исключительно военную тему. Часто в Центральном Доме Советской Армии имени М. В. Фрунзе, в воинских частях, в клубах и Дворцах культуры столичных предприятий организуются выставки художественных произведений, отражающих жизнь Советских Вооруженных Сил.

Недавно художники опять порадовали любителей живописи новыми работами. В залах Центрального Дома Советской Армии экспонировалась выставка живописи, графики и скульптуры «С полей учений». Военные художники побывали на учениях и маневрах и отразили в своих новых произведениях ратный труд славных защитников Родины.

Внимание посетителей привлекла картина заслуженного художника РСФСР Г. И. Прокопинского «Солдатский хлеб», на которой изображена группа воинов, отдыхающих на привале во время учений. Глубоко лирично полотно заслуженного художника РСФСР Ф. Усыпенко «Радист» — связист, выполняющий боевое задание.

Большинство работ, представленных на выставке, рассказывают о жизни и боевой учебе защитников советского неба — ракетчиков, летчиков, десантников. Это работы заслуженного художника РСФСР, лауреата Государственной премии П. Жигимонта «Укладка парашютов», «Подготовка к прыжкам», заслуженного художника РСФСР В. Дмитриевского «Перехватчики», Н. Соломина «Перед прыжком», «В «Антее», М. Ананьева — «АНТ-12», «Готов к прыжку», «Перед вылетом». Как всегда, выразительны работы С. Антонова — «Летный день», «Боевое утро», Н. Овечкина — «Рыцари неба» и «Между полетами».

Участник Великой Отечественной войны, в прошлом летчик-истребитель, заслуженный художник РСФСР В. Переяславец целиком посвятил свое творчество летной теме — он воспевает полную романтики героическую профессию летчика. На выставке представлены его новые картины «Перед взлетом», «Выход из ангара».

Заслуженный художник РСФСР, лауреат Государственной премии Г. Постников представил ряд скульптурных произведений, среди которых выделяется портрет боевого летчика, названный автором «Перехватчик».

С интересом знакомились посетители выставки с произведениями военных художников, которые рассказывают о жизни современной армии и флота, о растущей боевой мощи Советских Вооруженных Сил.

О. ФЕВРАЛЕВА

Несколько иначе сложились судьбы других бывших юных авиаторов. В. Апарин — ныне инструктор-летчик авиаспортклуба, А. Белгородцев водит гражданские самолеты, А. Подлисов — курсант Тамбовского авиационно-технического училища, В. Чаплыгин — студент МАИ.

Избирать авиационную профессию стало для некоторых юношей семейной традицией. Сыновья бывшего летчика-бомбардировщика, ныне штурмана аэропорта Василия Петровича Шалыганова, закончили Липецкий клуб. Старший Петр, окончив в Харькове высшее авиационное училище, водит истребитель, лейтенант. Младший, Михаил, идет по стопам брата.

Дорогу в небо нашли и воспитанницы клуба юных. Нелегко приходилось Люде Кузьмичевой и Вале Панковой. Учась в 10 классе, они выкраивали время на занятия в клубе юных летчиков. Их усердие окупилось сторицей. Имена девушек, ставших кандидатами в мастера спорта, приобрели известность в воздушнодесантных войсках. Обе они получили воинское звание прапорщиков. А их одноклубница Таня Титова учится в Киевском авиационном институте.

Ежегодные выпуски юных летчиков дают хорошее пополнение авиаспортклубу. Приобщаются к авиации настоящие энтузиасты, влюбленные в нее с отроческих лет. Игорь Ахматов и другие старшеклассники дважды в неделю приезжают на занятия из пригородных сел, а заочниц Лиду Маникину и Валю Токареву не останавливает стопятидесятикилометровый путь в Липецк для того, чтобы получить планы очередных тем и сдать контрольные работы.

Клуб юных привлекает внимание многих сверстников. Зимой в классы, летом на аэродром, где ребята учатся обслуживанию авиационной техники, нередко приезжают экскурсии школьников. Они осматривают самолеты, знакомятся с парашютным городком, наглядными пособиями.

Популярности клуба в большой мере способствует проводимая в нынешнем году среди пионеров и школьников области викторина «Первая ступенька в небо», привлекающая сотни мальчиков и девочек. Программа викторины включает несколько туров. «Самый первый самолет», «Авиация на защите Родины», «Авиация в народном хозяйстве», «Что мы знаем о Луне?» — каждая из этих основных тем содержит по 6—7 вопросов. Чтобы ответить на них, участники викторины (им дается двухнедельный срок) обращаются к научно-популярной литературе, энциклопедиям, справочникам, словарям.

В ходе викторины будут выявлены 30 победителей, которых накануне Дня Воздушного Флота пригласят в Липецк на заключительный тур. Школьникам, набравшим наибольшее количество очков, будут вручены медали с изображением выдающихся деятелей авиационной науки, дипломы, их ждут прогулки на самолетах.

Соорганизатором викторины является комсомольская газета «Ленинец», где публикуются материалы о ее ходе, вопросы очередного тура. Один из корреспондентов газеты Е. Романцов готовит книгу о клубе юных летчиков. Все это характерно для областной печати, широко освещающей деятельность ДОСААФ и активно участвующей в военно-патриотическом воспитании.

По материалам, подготовленным, главным образом, в обкоме ДОСААФ, два раза в месяц газета «Ленинское Знамя» печатает страницу открытого в этом органе клуба «Слава». Местное радиовещание также регулярно передает в эфир подборки о заслуживающих внимания делах оборонных коллективов. Примеру областной следует районная и многотиражная печать. Систематически освещается жизнь патриотического Общества в Елецкой газете «Красное Знамя», в газетах крупнейших рабочих коллективов «Металлург», «Кировец», «Строитель».

После пленума ЦК ДОСААФ вся система военно-патриотического воспитания трудящихся обрела новую поступательную силу. Оценивая результаты, достигнутые в Липецкой области, приходишь к выводу, что, несмотря на отдельные пробелы, эта неотъемлемая часть всей идеологической работы заняла здесь подобающее место, стала ведущим направлением, предопределяющим успехи разносторонней деятельности нашего оборонного Общества.

Я. ШВАРЦМАН,
спец. корр. «Крылья Родины»

Липецк

ПОРТРЕТ ТРЕНЕРА

Клубная авиамодельная лаборатория. Круг ее задач очень и очень широк. И то, насколько хорошо выполняются эти задачи, в немалой степени зависит от руководителя лаборатории, от его преданности делу, его эрудиции, умения мыслить современно, не отставать от стремительного развития спортивной техники.

Лабораторией в Ивановском авиационном спортивном клубе вот уже восемнадцать лет руководит Валентин Александрович Гончаров, опытнейший инструктор, заслуженный тренер РСФСР. Успехи Гончарова в развитии авиамодельного спорта известны многим любителям малой авиации, но его человеческие качества — лишь тем, кто работает с ним рядом.

Скромный, не умеющий добиваться чего-то для себя, Валентин Александрович настойчиво заботится о других. Товарищи, близко знающие Валентина Александровича, рассказывают о его фанатичной преданности делу, любви к новому, к творческому поиску. Правда, характер у Гончарова отнюдь не ангельский. Он вспыльчив, не в меру горяч. Хорошо понимая шутку, Валентин Александрович неожиданно теряет столь свойственное ему чувство юмора, если собеседник ненароком заденет его любимый спорт.

Но даже и в недостатках проявляется хорошая черта авиамоделиста Гончарова — одержимость, в самом высоком смысле слова. Недаром председатель Ивановского обкома ДОСААФ П. Г. Морозов говорит о нем: «Да, характер — нелегкий. Но работник какой! Таких поискать... Если бы в каждой области нашлось по одному энтузиасту вроде Гончарова, спорт несомненно шагнул бы вперед...»

Таким знают Гончарова товарищи. Сама же я за несколько дней знакомства могла убедиться, что Валентин Александрович — человек широких интересов, он не ограничил свою жизнь стенами авиамодельной лаборатории. Любит живопись, музыку, хорошо знает историю революционного Иванова — города первого Совета рабочих депутатов. С ним можно обсудить последний нашумевший фильм, дискуссионную статью из «Литературной газеты», из журнала «Семья и школа» (Гончаров из семьи педагогов и по самой сути своей — настоящий учитель, воспитатель).

Много вопросов задавать Валентину Александровичу не приходится. Во-первых, человек он живой и общительный, а во-вторых, — глубоко увлеченный, именно потому спешит поделиться мыслями и планами, вербуя себе единомышленников. И похоже, что это ему удается.

В лаборатории атмосфера деловая. Сложные задачи решаются общими усилиями. Моделизм — спорт коллективный, считают ивановские спортсмены, и на современном этапе его развития добиться заметных успехов в одиночку практически невозможно. Поэтому в лаборатории, как в научно-исследовательском институте, сформированы группы спортсменов, работающие над определенными проблемами. Обычно в такую группу наряду с опытными авиамоделистами включается и кто-то из молодых. Так, в группе, объединяющей строителей моделей планеров, вместе с мастером спорта Александром Красноции уже несколько лет тренирует Гончаров. Своим наставником считают его и ярославские мастера спорта Юрий Крылов и чемпион страны по моделям планеров Виталий Ехтенков, многие авиамоделисты России. Переписываются с Гончаровым, приезжают за советами.

И все же сам Валентин Александрович полушутя говорит, что прошедшие восемнадцать лет — это была лишь подготовка и только сейчас коллектив готов к «большим делам».

Ивановцы надеются успешно выступить на ближайших крупных соревнованиях, усиленно к ним готовятся. Думают о рекордах. Составлен план попыток установления областных, всесоюзных и мировых достижений. С этой целью в лаборатории специализируется группа по моделям гидросамолетов. Мастер спорта Адольф Рандин готовится к рекордам на продолжительность и дальность поле-



В авиамодельной лаборатории Ивановского авиаспортклуба. На переднем плане: заслуженный тренер РСФСР В. Гончаров и мастер спорта В. Еськин.
Фото М. МОСКОВКИНА

вым, кандидатом в мастера Вадимом Гончаруком работают перворазрядники учащиеся профессионально-технического училища Вячеслав Гусаков и Александр Лузин. Для каждой группы разработаны подробные задания, определены примерные календарные сроки выполнения.

Говоря о работе лаборатории в целом, нужно выделить несколько основных направлений. Одна из главных целей — растить настоящих спортсменов, людей для большого спорта. Успехи ивановцев налицо. Среди воспитанников клуба — мастера спорта Владимир Еськин и Лев Барсуков — члены сборной страны, с успехом выступающие на международной арене. Ивановские авиамоделисты не однажды завоевывали призовые места на зональных и республиканских соревнованиях, они среди кандидатов в сборные России и Советского Союза. Замечу кстати, что команду Российской Федерата радиоуправляемой модели планера.

Вообще вся работа ведется строго по плану. Валентин Александрович твердо знает, чем он сам и руководимый им коллектив будут заниматься в ближайшее время. Воспитание младшего звена, спортивной смены — задача, которая всегда остается одной из главных.

Большинством авиамодельных кружков в оборонных коллективах, домах пионеров, на станциях юных техников в области руководят воспитанники Валентина Александровича. В городском Дворце пионеров растит юных спортсменов Лев Барсуков, в Доме пионеров камвольного комбината — Борис Киселев. Сам Валентин Александрович тоже занимается с ребятами в кружке на станции юных техников Ивановской ТЭЦ.

В Кохме — небольшом поселке около Иванова — готовит спортивную смену кандидат в мастера спорта Вадим Гончарук. С успехом выступают моделисты из Кохмы на областных соревнованиях, занимая призовые места; из воспитанников Вадима трое — члены сборной команды области.

Именно из этих и других кружков черпает клуб свое пополнение. Совсем не-

давно из кружка, которым руководит перворазрядник Николай Ворожейкин, пришел в клуб Сережа Филиппов. Вадим Гончарук, как мне показалось, — один из любимых учеников Гончарова. Он не только и не столько способный спортсмен, сколько увлеченный, талантливый педагог. Сам Валентин Александрович говорит так: «Вадим идет за мной след в след. Я начинаю что-то, он тут же берет на вооружение у себя в лаборатории и делает лучше, тщательнее».

Лаборатория на станции юных техников в Кохме, которой руководит Гончарук, производит отрадное впечатление. Светлые комнаты, в полном порядке инструменты, материалы, чистота, рабочий уют. Здесь все сделано руками кружковцев: клеили обои, красили пол, меняли электропроводку, сами сделали красивые настенные шкафчики для инструментов, материалов, стеллажи-подставки для моделей. На деньги, полученные за сданный металлолом, купили радиоприемник.

В кружке у Вадима занимается около пятидесяти ребят. Совсем начинающие и спортсмены второго и первого разрядов. Старшие, наиболее опытные выступают в роли инструкторов-общественников — добровольных помощников Гончарука. Это слесарь Евгений Константинов, токарь Юрий Полшков, слушатель подготовительных курсов текстильного института Василий Вяткин. Все трое выполнили норматив кандидата в мастера спорта.

Еще одна интересная и характерная деталь тренерского труда. Я бы сравнила эту часть работы Гончарова с работой отделов научно-технической информации в исследовательских учреждениях, с той лишь разницей, что там ее ведет целый отдел, а здесь в основном все выполняется одним человеком.

В течение многих лет Валентин Александрович собирает материалы по авиамоделизму, классифицирует их (номенклатурная система неоднократно менялась, пока не утвердилась окончательно). В многочисленных папках соораны вырезки из отечественных и заруоежных журналов, рабочие чертежи, разработки разных тем. Этим «архивом» активно пользуются спортсмены.

Ведь не секрет, что с авиамодельной литературой дела обстоят у нас неважно, почти нет специальных книг, техническая информация сильно опаздывает.

Есть среди папок Гончарова одна, которую хотелось бы выделить. Условно она названа «Дела тренерские». Говорю о ней, потому что хочу подчеркнуть, какое большое внимание Гончаров уделяет вопросам воспитания, психологии спортсменов. Валентин Александрович глубоко убежден, что авиамодельный спорт не должен и не может быть самоцелью, что он, в первую очередь, великолепное средство воспитать человека-труженика, технически мыслящего, творчески способного, всесторонне образованного. Недаром среди спортсменов-авиамоделистов клуба около семидесяти процентов с высшим образованием, много высококвалифицированных специалистов. Например, заместитель председателя бюро авиационной федерации области кандидат в мастера спорта Николай Гусаков — главный механик химического завода, Владимир Князев — педагог, директор станции юных техников в Шуе, кандидат в мастера спорта Вадим Гончарук учится на третьем курсе энергетического института.

Но знающий, образованный — это лишь одна из прекрасных граней личности. Забота тренера еще и о том, чтобы вырастить человека честного, требовательного к себе, непримиримого к недостаткам, в первую очередь — к собственным.

Мне хочется рассказать здесь историю одного спортсмена, обидевшегося на коллектив и не хотевшего прислушаться к мнению товарищей. Н.—не буду называть имени — еще в 1961 году выполнил норматив мастера спорта и с тех пор ни разу не подтвердил его. Человек увлекающийся, берущийся за несколько дел сразу, любящий не столько спорт, сколько себя в нем, он последнее время забросил работу в лаборатории, месяцами не появлялся там. Начатые им две рекордные модели пылились на стеллажах. Чтобы не нарушать программу, тренер решил одну из двух моделей передать для продолжения работы другому спортсмену, так как приближался летный сезон.

Н. оскорбился, написал заявление, где говорил, что имеет право оспаривать авторство модели, если на ней будет достигнут рекордный результат (замечу, что, по мнению технической комиссии, он выполнил около десяти процентов общего объема работы).

И вот, чтобы обсудить его заявление, собралось бюро авиамодельной федерации. Мастеру спорта Н. объяснили, что высокое звание надо подтверждать, а для этого требуется немалый труд. Говорили и о том, что нельзя противопоставлять себя коллективу, думать только о своих личных интересах. Разговор шел нелицеприятный, прямой, принципиальный, но в то же время тон его был очень сдержанным, доброжелательным.

Не знаю, понял ли Н., в какой момент он ушел от спорта, почему теряет товарищей, но знаю, что такой разговор мог состояться в очень дружном коллективе, где хорошо знают друг друга, болеют за общее дело, отдают ему много времени, сил и любви...

Рассказ о Гончарове и об авиамодельной лаборатории Ивановского авиаспортклуба будет неполным, если ничего не сказать о слесарно-механической мастерской, в которой изготовляются микродвигатели для спортсменов высокой квалификации. Сейчас это дело на такой стадии, что коллектив задумывается о красивой упаковке для своей продукции. Нашли художника, он подготовил эскизы.

А ведь начиналось все нелегко и непросто. Когда председатель обкома ДОСААФ П. Г. Морозов попросил инженера-авиамоделиста клуба В. Гончарова дать свои предложения по выпуску спортивной техники, Валентин Александрович серьезно задумался. Наладить производство микродвигателей у себя — задача настолько же увлекательная, насколько сложная. Прежде всего, двигатели — самое узкое место в нашем авиамодельном спорте, их, по сути дела, нет, и уже по одному этому стоило отдать силы и время на создание мастерской. Второе соображение — такая мастерская существенно улучшит материально-техническую базу лаборатории. Ознакомившись с опытом подобных предприятий в Чехословакии, тщательно все подсчитав, спланировав, с цифрами в руках пришел Гончаров в обком и нашел там одобрение и поддержку.

Мастерская потребовала больших капитальных вложений, но еще больше, пожалуй, нужно было вложить времени и души. У Валентина Александровича и его помощников для любимого дела всегда находится время, и все же порой его не хватало. Доставали оборудование, на предприятиях города подыскивали квалифицированные кадры.

Для руководства мастерской Валентин Александрович нашел человека такого же преданного делу, как он сам. Инженер Валентин Потехин закончил энергетический институт, авиамоделизмом увлечен давно, был чемпионом России. Сейчас ему пришлось заниматься не только инженерными, конструкторскими задачами, но и вплотную познакомиться с вопросами экономики, планирования, бухгалтерским учетом. Зато ритм работы мастерской наладился. Двигатели отсюда отправляются по заявкам во все концы страны.

Ивановцы глубоко убеждены, что передавать это дело крупному промышленному предприятию, в массовое производство не стоит. Спортивная техника изменяется стремительно, и именно в небольшой мастерской, в условиях близости авиамодельной лаборатории можно быстро вводить все то новое, что рождается сегодня спортивным поиском.

В планах мастерской трехканальный калильный двигатель 10 см³ для радиоуправляемых и пилотажных моделей. Спроектирован, отработан и скоро появится у моделистов дизельный двигатель 7 см³ для юных спортсменов. Запустили в производство динамический крючок для модели планера конструкции В. Ехтенкова.

Много забот у инженера-авиамоделиста Ивановского авиаспортклуба Гончарова — дела лаборатории, тренерская работа, да и мастерская (хоть у нее есть свой руководитель) — это любимое детище Валентина Александровича. А еще нужно бывать в комитетах ДОСААФ предприятий, в районных домах пионеров, на станциях юных техников — помочь методически, провести семинары. К этому добавляется работа в областной федерации авиационного спорта: Гончаров — ее председатель. Но Валентин Александрович не жалуется. Он очень тепло и искренне сказал, что, если бы надо было снова выбирать профессию, дело жизни, — он бы выбрал это же самое.

Т. ЛЕОНТЬЕВА,
спец. корр. «Крылья Родины»
Иваново

На первенство кружка

Кружковцы нашей станции юных техников оспаривали первенство по скоростным моделям и воздушного боя. Отличился скоростник Павел Кожокарь, выполнивший норму 3-го спортивного разряда. Результат первого юношеского разряда показали Петр Стамов, Алексей Антонов, Виталий Карнинский, Михаил Мерлич и другие.

В. КОРОЛЬКОВ

г. Чадыр-Лунга,
Молдавской ССР

ПУТЕШЕСТВИЕ В ИСТОРИЮ

ПО ЗАЛАМ МУЗЕЯ ВОЗДУШНОДЕСАНТНЫХ ВОЙСК



Воины-десантники в музее у диорамы «Бой воздушного десанта в тылу врага зимой 1942 года».
Фото Н. ГАРГАЛЫ

На одной из тихих улочек Рязани за ажурной металлической оградой стоит старинное здание. Оно знакомо многим рязанцам. Мемориальная доска гласит о том, что в свое время здесь учился великий русский ученый академик И. П. Павлов... Ныне тут Рязанское высшее воздушнодесантное командное дважды Краснознаменное училище им. Ленинского комсомола.

С июля прошлого года интерес к этому зданию заметно вырос. У ажурного металлического крыльца на постаментах были установлены образцы боевой техники, у парадного входа появилась голубая вывеска — «Музей воздушнодесантных войск».

Воздушнодесантные войска — один из самых молодых родов войск Советской Армии — не так давно отметили свое сорокалетие. Это были славные десятилетия. Рожденная в августе 1930 года, «крылатая пехота» в предвоенные годы успела сформироваться в бригады и корпуса, закалиться в огне сражений Великой Отечественной войны и подняться на новую ступень своего развития в послевоенный период.

Об истории зарождения войск, о тех, кто стоял у колыбели ВДВ, кто добывал боевую славу в сражениях минувшей войны, о послевоенных учениях и маневрах, об учебных буднях десантников, о чемпионах-парашютистах и рассказывает экспозиция музея.

Давайте вместе с вами мысленно совершим короткую экскурсию по восьми залам музея, где размещены тысячи различных, порой очень ценных, уникальных экспонатов.

Налево от главного входа — первый зал. Он знакомит с зарождением Рабоче-Крестьянской Красной Армии, с первыми декретами, подписанными В. И. Лениным. И уже здесь мы видим приметы нового, тогда еще не рожденного рода войск — первый созданный в России ранцевый парашют Г. Котельникова — РК-1, снимки первых советских людей, которые совершили прыжки с парашютом.

На большой фотографии — группа парашютистов, снижающаяся над небольшой деревушкой. Это — исторический снимок. 2 августа 1930 года на опытно-показательных учениях ВВС Московского военного округа впервые в мире был сброшен парашютный десант в составе 12 вооруженных бойцов. Руководил им известный советский летчик и парашютист Л. Минов. Во втором зале, где показано предвоенное развитие воздушнодесантных войск, мы видим их участие в маневрах Киевского военного округа в 1935 году, в освободительных походах в Западную Украину и Западную Белоруссию, в Бессарабию, в боевых действиях против белофиннов.

Проходим в следующий зал. В глаза бьет красный свет в темном узком проходе — словно зарево пожарищ прорывается сквозь ночную тьму. Документальные снимки напоминают о первых минутах разбойничьего вероломного нападения фашистской Германии на Советский Союз. «Боец Красной Армии, спаси!» — эти слова с плаката словно к тебе обращает женщина с ребенком на руках. С первых дней войны десантники, плечом к плечу с воинами других родов войск, грудью встали на защиту своей матери—Родины. Бои на Березине, на рижско-двинском направлении, героическая оборона Киева... Здесь впервые услышали советские люди имя знаменитого десантника полковника А. Родимцева, командира одной из воздушнодесантных бригад, которая в августе 1941 года вместе с другими бригадами воздушнодесантного корпуса нанесла контрудар по хваленым немецко-фашистским войскам. Тогда десантники отбросили гитлеровцев более чем на 20 километров.

Фотографии, боевые реликвии рассказывают о самом крупном в годы Великой Отечественной войны парашютном десанте в период контрнаступления под Москвой в феврале 1942 года в составе 4-го воздушнодесантного корпуса. Под стеклом музейных витрин — оружие, карты, личные вещи участников десанта... Вот ордена, медали, документы генерала А. Казанкина. Он командовал воздушным десантом, несколько месяцев сражавшимся в тылу врага. Гитлеровцам был нанесен огромный урон, освобождено более 200 населенных пунктов... «Десантная республика» — так назывался тогда этот освобожденный край, и вот конверт с этим необычным адресом.

Летом 1942 года воины-десантники снова в самом горниле войны. Восемь воздушнодесантных корпусов были переформированы в гвардейские стрелковые дивизии и направлены под Сталинград. Среди них — 36, 37, 38, 39-я и другие гвардейские стрелковые дивизии под командованием В. Жолудева, С. Гурьева и других.

По дорогам многих фронтов Великой Отечественной войны с боями прошли воины-десантники. Сражались под Курском и на Северо-Западном фронте, форсировали Днепр и Свирь в Карелии, штурмом брали Вену... И нельзя без волнения смотреть на огромный ключ в одной из витрин. Этот символический ключ от столицы Австрии — Вены был вручен командиру одной из воздушнодесантных дивизий Советской Армии, спасшей город от фашистского рабства и разрушения.

Подолгу стоят посетители музея у диорамы «Бой воздушного десанта в тылу врага зимой 1942 года», созданной художниками военной студии им. Грекова П. Мальцевым и Н. Присекиным. На ней запечатлена жаркая схватка десантников с гитлеровцами. Лица некоторых участников боя — советских бойцов-парашютистов — подлинные. У диорамы в никелированном снаряде — политая кровью героев смоленская земля...

В следующих залах музея — послевоенная жизнь и боевая учеба воинов воздушнодесантных войск, их участие в маневрах «Днепр» и «Двина», «Юг» и многих других, образцы парашютов, макеты парашютно-десантной техники.

Отдельный зал посвящен спортивным достижениям воинов-парашютистов. Золотые медали, завоеванные на международных и всесоюзных соревнованиях, дипломы о мировых рекордах. Только в честь 50-летия образования СССР спортсмены-парашютисты ВДВ установили 12 мировых рекордов и завоевали 83 золотых медали. А какие сложные небывалые прыжки совершены ими на «крышу мира» — Памир, с высоты 100 метров и много, много других. Центральную стену зала украшает огромное фото: руководители Коммунистической партии и Советского правительства товарищи Л. И. Брежнев, Н. В. Подгорный, А. Н. Косыгин и М. А. Суслов поздравляют спортсменок-парашютисток Центрального спортивного парашютного клуба Воздушнодесантных войск с успешным совершением прыжка на юбилейном воздушном параде в Домодедово в 1967 году.

Музей воздушнодесантных войск очень молод, но уже успел завоевать популярность у жителей Рязани. Едут сюда люди из многих других городов— ветераны Великой Отечественной войны, бывшие десантники, студенты, работники различных общественных организаций, ведущих военно-патриотическую работу среди населения. Десятки тысяч посетителей уже осмотрели интересную экспозицию Музея воздушнодесантных войск, которая постоянно пополняется новыми материалами.

Полковник В. ИВОНИН





ТЯЖЕЛО В УЧЕНИИ...

Во многих письмах, приходящих в редакцию от юношей, готовящихся к военной службе, повторяется одна и та же фраза:

«Хочу служить в воздушнодесантных войсках...». Бесспорно, солдаты в голубых беретах выглядят очень эффектно, но не зря носят они такую нарядную форму. Стать настоящим воином-десантником совсем не легко. Чтобы бесстрашно прыгать с парашютом со скоростных транспортных самолетов, скрытно проникать в тыл противника, владеть различными видами оружия, вступать в единоборство с танками, нужно много и напряженно учиться. Служба десантника требует от человека высокого мужества, смелости и решительности, крепких нервов и физической выносливости.

И если ты — школьник или молодой рабочий — хочешь по зову Родины стать в строй гвардейских десантных частей, к этому надо серьезно готовиться. Хорошо, если сумеешь в авиаспортклубе ДОСААФ овладеть парашютным спортом. Подружись с техникой. Сдай нормы комплекса ГТО. Закаляй свои мышцы и волю, вырабатывай привычку к дисциплине.



Посмотри на публикуемые снимки. Так тренируются воины-десантники. Им тяжело в учении, но зато их не застанут врасплох самые трудные боевые испытания.

Парашют — главное средство доставки десантника к месту его боевых действий и владеть им надо мастерски (слева вверху).

Только проглянули первые лучи солнца, а головной дозор разведки уже давно в пути (справа вверху).

Видеть «противника», оставаясь невидимым (слева внизу).

Захват «вражеской» колонны (справа внизу).

Не один успешный разведывательный поиск на счету сержанта Абдуллы Богатурова (в центре).

Фото В. ГРИБОВА





Один день десантника

Оттуда десантники совершают «прыжок» по всем правилам. Выстраиваются, подходят к «трапу», по команде устремляются вниз. Правда, до земли рукой подать и «парашют» мчится вниз по рельсам, но ничего — для начала ощущение вполне подходящее. И скорость, и приземление, и многое другое познает молодой солдат на этом нехитром приспособлении, о котором позже, когда грудь украсит значок, иной раз и с трехзначной цифрой, будет все равно вспоминать с нежностью...

И, наконец, вышка, следующая ступень к настоящему прыжку. Обыкновенная вышка, какие (к сожалению, все реже и реже) можно еще встретить в парках культуры и отдыха. Над ней трепещет флаг с эмблемой десантников.

В парашютном городке идут занятия. Молодые солдаты отчаянно бросаются вниз, в воздушное пространство... в метре от земли, с характерным треском ролика мчатся по рельсам из кабины десантники, беззвучно, безостановочно опускаются под белым куполом с вышки...

Короткие команды, короткие указания — идут занятия.

Обычные занятия. Новобранец и не заметит, как зорко, как внимательно следят за каждым его движением многоопытные офицеры. Они видят и подмечают все: выражение лиц, ловкость движений, решительность, уверенность и... мимолетное колебание. Они точно знают, кому будет легко, а кому потрудней, над чем следует поработать с одним и над чем с другим, кого подбодрить, а кого и придержать.

Они хорошо знают, что самые смелые, самые искусные парашютисты, рекордсмены и чемпионы совершали свои первые шаги в воздухе... на земле. Вот так же у простых тренажеров, с невысоких трамплинчиков, игрушечных самолетов.

Они знают, что нельзя подняться на вторую ступень, не ступив на первую.

Это практика. А есть еще теория. Ее изучают в классе, о котором я рассказывал.

Как устроен парашют, как с ним обращаться, как рассаживаться в самолете, как прыгать, как приземляться... множество сведений получает солдат с помощью таблиц, классной доски, макетов. Потом берет в руки парашют, который станет его лучшим другом. О друзьях надо заботиться, их надо беречь.

Солдат узнает, что парашют весит 16 кг — ровно пуд, что площадь его 83 квадратных метра, что у него 28 пронумерованных строп длиной 9 метров каждая. Учится укладывать парашют — на длинных столах, на земле, на укладочном полотнище.

Сначала парашют тщательно осматривают, проверяют, все ли на месте. Потом укладывают купол, аккуратно подбирая стропы, как складной зонтик. Надевают чехол. Далее стропы затягивают специальным крючком в соты.

---

* Окончание. Начало см. «Крылья Родины» № 7.

А. КУЛЕШОВ

Уложили купол на ранец.

Затянули ранец.

И, наконец, подогнали подвесную систему, чтоб не болталась, чтоб все было точно пригнано, исправно, удобно, чтоб нигде ничто не могло преподнести сюрпризов. И оформляют документацию — формуляр, паспорт, и пломбируют — а как же! Укладка парашюта — дело ответственнейшее — ее проводят, как описано, в шесть этапов, вдвоем и после каждого этапа въедливо все проверяют.

Укладывая парашют, солдат всегда помнит — он держит в руках жизнь товарища, а тот — его!

Научились обращаться с парашютом на земле, изучили его, научились прыгать с макетов, с вышки. Постигли науку в теории. Пора переходить к практике.

Первый прыжок!

Добавлю, первый военный прыжок. Потому что, как уже говорилось, он все же отличается от прыжка спортивного. Слов нет, тому, кто прошел парашютную науку в оборонном Обществе, много проще. Но, к сожалению, проходят ее там пока не все.

Первый прыжок проходит всегда как праздник. Солдаты чувствуют бодрость, приподнятость. Потом будут и ночные прыжки, и высотные, и затяжные, на воду, на лес, со стрельбой, с метанием гранат. Тогда главным будет тактическая задача, внезапность, военная хитрость, находчивость, сообразительность. Тогда прыжок будет лишь средством достижения цели, вроде перебежки у пехотинца. Это все придет. А в день первого прыжка главное — его совершить!

И вот пылят по дороге мощные тупорылые ГАЗы, направляясь к бесконечному зеленому полю.

Здесь выросли на лесных опушках палаточные городки.

К первым прыжкам соединение готовится загодя. Как к празднику. А это и есть праздник. Куда ни погляжу, вижу всюду признаки его. Играет гармонист, красочные боевые листки развешаны в расположениях взводов, замполиты ведут беседы, их окружают тесные ряды солдат.

Готовят стол, покрытый красным сукном, готовят заветные коробочки — здесь после прыжков будут вручаться столь ценные для десантников значки — парашют, а под ним на металлической плашке скромная цифра — 1.

Потом плашку перевернут другой стороной с цифрой 5, потом повесят новые плашки, поменяется, быть может, и сам значок и возникнут на нем красивые цифры — 100, 300, 500... Но первый скромный значок не забудет парашютист никогда.

А вот уже подъезжают буфеты, над палатками пылают красные полотнища лозунгов, с бодрой песней шагают роты...

Праздник, большой праздник сегодня: день первых прыжков. Сотни солдат выстроились на поле с парашютами в руках. Строй медленно продвигается вперед — вот «Линия надевания парашютов», «Линия проверки командира взвода», «Линия проверки командира роты», наконец «Линия проверки ПДС» (парашютно-десантной службы).

И это не пустые названия. Проверка идет все время. Сначала сами солдаты надевают парашюты, без конца помогая друг другу, проверяя, поправляя, исправляя... Офицеры вновь и вновь проверяют, делают замечания.

Ряды медленно продвигаются вперед, надолго застревая у каждой «линии», где проверка все тщательней, а проверяющий все придирчивей.

Пройдя последнюю проверку, десантники направляются к машине.

Подпрыгивая и урча, небольшой самолет торопливо бежит по траве, отрывается, вспарывает по дуге голубое высокое небо.

Наземно-воздушный хоровод безостановочен. Выбросив свой человеческий груз, самолеты спешат на посадку, нетерпеливо урча моторами, вбирают очередную десятку солдат и снова взмывают в небо, чтобы через несколько минут вернуться за следующей.

Ни на мгновенье не затихает шум моторов, ни на секунду не задерживаются плотные ряды людей в зеленых шлемах и комбинезонах, а в небе не успевает опуститься к земле очередное белое соцветье, как уже распускается новое.

...Мы в самолете. Четверо сидят слева, пятеро справа, у двери выпускающий — офицер.

Сидят не просто. В том, как расположились солдаты, есть свой мудрый порядок: первый, пятый, девятый — те, кто поопытней, кто уже «набрал» прыжки в аэроклубах ДОСААФ, посредине перворазники.

Из кабины летчиков выходит бортмеханик, открывает дверь. «Приготовиться!», «Пошел!». Первой прыгает левая шеренга, за ней правая, последним — выпускающий.

А в небе дневной фейерверк. Мелькнет зеленая личинка, вспыхнет на мгновенье цветным огоньком вытяжной парашютик, просверкает оранжевый чехол, и вот уже распускаются пышные белые цветы основных куполов, весело покачиваются под ними куколки в шлемах.

Приземляются ловко, упав на бок, быстро вскакивают, гасят и собирают парашюты, бегут к местам укладки.

А машины разъезжают по полю, подбирают стабилизирующие парашютики с чехлами.

Слышны веселые возгласы, смех.

Так весь день идет этот белый, радостный сев — в самолет влезает новобранец, на землю опускается десантник.

А после прыжков радостная церемония. Построившись буквой «П» перед столом с красным сукном, десантники ждут. Командир части вызывает одного за другим, торжественно вручает значки, поздравляет, жмет руку...

До вечера не стихает в палаточном городке веселое оживление. Не велико дело для десантника совершить прыжок, но ведь это первый...

А как выглядит не первый?

Учебная тревога.

За службу в армии солдат участвует в них десятки и десятки раз. И когда хорошо обученное подразделение выходит по тревоге, это зрелище, прямо скажем, впечатляющее. Никакой суеты, никакого шума, точные, негромкие фразы. Никто не толпится у пирамид с оружием, у выхода, у вешалок с шинелями. Все давно продумано, рассчитано, затверженно.

И вот уже подразделение стоит перед казармой. Офицеры заканчивают проверку. Негромкие команды: «Разняйсь, смирно, направо! Бегом марш!».

Через несколько минут машины выезжают за ворота городка...

Путь к аэродрому недолог.

На взлетной полосе застыли самолеты — огромные, черные, залитые предрассветным ледяным светом луны.

От опушки к самолетам тянутся бесконечные цепочки десантников.

Смотрю и удивляюсь той поразительной организованности, той слаженности и целесообразности, с какой все это происходит! Словно работает огромная машина, эдакий запрограммированный умный автомат, исключающий случайности и неполадки.

Но это не автомат, а люди, и управляет ими не электронный мозг, а воля, опыт и ум командиров. Здесь каждый знает свое место, и нужны немногие минуты, чтобы заполнить огромное чрево самолета.

Десантники в полном боевом снаряжении ждут. Чего только ни берут они с собой в полет! Сухари и концентраты, котелки и ложки, спички и фонари, взрывпакеты и санпакеты, лопатки и десантные ножи, пистолеты и автоматы. А еще радиостанции, пулеметы, мины, приборы для радиационной и химической разведки, боеприпасы...

И в то же время не берут ничего лишнего.

Каждая вещь, каждая, казалось бы, мелочь не случайна.

Годы проверок, исследований, опыта потрачены на то, чтобы установить величину и вес лопатки, форму и тяжесть ножа, калорийность и количество продуктов. Ничего из строго необходимого десантник не оставит на земле, ни одной лишней нитки не возьмет с собой в воздух.

Солдаты знают это. И не ворчат на тяжелый груз.

Но вот взревели двигатели — один, второй, третий...

Тяжелые машины выруливают на старт, и одна за другой взмывают в предрассветное небо. Где-то там, в вышине, они выстраиваются тройками и уходят в далекий путь.

Я сижу в гермокабине вместе с офицерами и смотрю в иллюминатор. Стало светло. Из-за края горизонта выплывал уже золотой туман.

Словно связанные невидимой нитью, летят все так же ровно, все на том же расстоянии друг от друга самолеты, мерно гудят двигатели. В самолете тихо дремлют десантники. Вошел бортмеханик, что-то сказал офицерам. Они поднялись, надели шлемы, застегнули планшеты.

И вот створки огромного люка начали раздвигаться. В самолет хлынул свет, ветер, рев двигателей.

Солдаты зашевелились.

Наконец, над люком зажглась желтая лампа, взревела сирена. Выпускающий, стоящий у разделителя потока, приоткрыл левую дверцу.

Теперь вспыхнула зеленая лампа, а сирена задышала часто и прерывисто.

И в течение нескольких секунд в самолете не осталось ни одного человека. С удивительной, прямо-таки сказочной быстротой один за другим десантники сначала одного потока, затем другого исчезли в люке.

Только остались мерно покачивающиеся на тросе вытяжные веревки.

А внизу, стремительно удаляясь, расцветали оранжевые шарики парашютов, словно буйки на широкой голубой воздушной реке. Потом буйки стали белыми. Они становились все дальше. Три пунктирных дорожки протянулись за тремя самолетами и растаяли вдали.

Створка люка медленно закрылась. Возвращаемся на аэродром.

Тем временем, коснувшись земли, солдаты мгновенно преображаются; сняты подвесные системы, отброшено все лишнее, подразделения собрались возле своих командиров.

Не прошло и нескольких минут, как часть приступает к выполнению задания.

Это дальний рейд по тылам «врага». Бессонные ночи, скрытые передвижения, смелые налеты на штабы и командные пункты, неожиданные засады, бесконечное наблюдение...

Трудности, сложности, препятствия и их преодоление. Романтика ратного труда!

Романтика «небесной пехоты».

А в конечном счете обычные дни десантной службы...

ДРУЖЕСКИЙ ВИЗИТ

Приземлившись на аэродроме в Кубинке, самолеты МиГ-21 становились в один ряд с истребителями такого же типа. Но они отличались от своих собратьев опознавательными знаками Финляндии на бортах и изображением черной рыси, изогнувшейся в прыжке, на хвостовом оперении. Так начался пятидневный визит финских авиаторов, прибывших в Москву по приглашению командования Военно-Воздушных Сил СССР.

— Одна из наших эскадрилий вот уже десять лет вооружена советскими истребителями, — рассказал руководитель финской делегации полковник В. Хиетамиес. — Нам нравится МиГ-21. Машина надежная и хорошо приспособлена к условиям севера.

Среди прибывших финских авиаторов многие неплохо владеют русским языком, и у них нашлось немало вопросов к хозяевам. Завязались оживленные беседы. Началась совместная подготовка к полетам. Финским и советским летчикам предстояло продемонстрировать в воздухе свое мастерство...

Утро выдалось теплое, солнечное. Посмотреть на своеобразное состязание авиаторов двух стран собрались многочисленные зрители. Среди них — трижды Герой Советского Союза генерал-полковник авиации И. Н. Кожедуб, дважды Герой Советского Союза генерал-лейтенант авиации М. П. Одинцов, военный, военно-морской и военно-воздушный атташе Финляндии полковник Х. Анттила.

Над летным полем появляется самолет Ан-2. Лейтенант Б. Винтовкин демонстрирует полет на буксировочном тросе, приветствует собравшихся, а затем, отцепившись от самолета, приземляется на парашюте в нескольких метрах от трибун. И тут же над головами собравшихся вспыхивают разноцветные купола. Групповой прыжок совершили советские парашютистки мастера спорта Л. Миронова и В. Таланова, перворазрядницы З. Фатеева и Н. Гуркина.



Следом за ними мастерством блеснули финские парашютисты. Безукоризненно выполнили прыжок с 15-секундной задержкой капитан Х. Сийропля и старший сержант Т. Рекола. Аплодисментами наградили зрители лейтенантов А. Вачурина, И. Курганова и прапорщика А. Мигунова, выполнивших каскад фигур в считаные секунды свободного падения.

Как только Ан-2 совершили посадку, тишину над аэродромом разорвал грохот турбин. Заместитель командира финской эскадрильи капитан П. Миеттинен продемонстрировал высший пилотаж на малой высоте с предельными перегрузками. Он наглядно показал, что гости хорошо овладели техникой пилотирования МиГ-21. Впечатляющим был полет командира отличного звена, военного летчика 1-го класса майора В. Накопия.

Заключительным аккордом явился полет четверки истребителей, которую вел командир отличной эскадрильи, первоклассный летчик, мастер спорта майор Е. Аведиков. В плотном строю «ромб», словно слитые воедино, самолеты исполнили весь пилотаж, включая управляемую бочку, который не всякий летчик может выполнить даже одиночно.

— У вас прекрасные самолеты и отличные летчики, — говорили финские авиаторы.

За пять дней гости побывали в Москве, посетили Центральный музей Вооруженных Сил СССР, возложили венок к могиле Неизвестного солдата у Кремлевской стены, осмотрели Выставку достижений народного хозяйства, любовались столицей с высоты Останкинской башни.

— В Советском Союзе мы встретили большое взаимопонимание, — сказал полковник В. Хиетамиес. — Москва стала нам еще ближе.

Подполковник И. ДЫНИН

На снимке: финские и советские летчики на аэродроме в Кубинке.
Фото Н. ЕРЖА

Голубые трассы ветерана



Виктор Раков.
Фото В. ВДОВЕНКО

Многотонный корабль Ан-12, оторвавшись от бетонной полосы Шереметьевского аэропорта, уверенно лег на курс Москва — Магадан. Командир Ан-12 пилот первого класса Виктор Петрович Раков. Полет по многокилометровой трассе для Ракова самый заурядный...

Пятнадцать лет назад Виктор пришел в полярную авиацию Гражданского воздушного флота. На первых порах летал вторым пилотом на самолетах Ли-2, Ил-14. Трудные условия Арктики — постоянные туманы и бескрайние льды его не пугали.

В свое время Раков сопровождал знаменитый арктический атомоход «Ленин». Проводил караваны, возглавляемые ледоколами «Москва», «Ленинград». Он непременный участник высокоширотных экспедиций на станции «Северный полюс». Привозит нашим исследователям продукты, научную аппаратуру, почту. Выполняет труднейшие посадки самолета на дрейфующие льды.

— Я облетел всю Арктику,— говорит Виктор Петрович.— Думаю, что не найдется там ни одного островка, ни одной точки, которая не была бы мне знакома!

Но он скромничает, этот мужественный человек с добродушным, улыбающимся лицом, пытливым проницательным взглядом. Облетел он не только Арктику. Аэропорт, в котором не приземлялся бы самолет Ракова, трудно сыскать даже во всей нашей огромной стране. Его налет исчисляется десятью тысячами часов, из которых около трех тысяч часов — ночные.

Многое можно рассказать о высоком летном мастерстве пилота. Он, например, овладел техникой пилотирования Ту-154, став командиром этого корабля. Раков, также пилот-инструктор: переучивает вторых пилотов на командиров самолетов, проводит летчиков по незнакомым для них воздушным трассам.

А путевку в небо он получил в аэроклубе.

Виктор — шестнадцатилетний парень, крепкий, подвижный, любознательный — учился в девятом классе тушинской средней школы и часто ходил на аэродром Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова, где его отец, Петр Иванович, работал авиационным техником. Посещал теоретические занятия парашютной группы, старательно изучал все предметы. Поэтому и получилось, что, еще не имея ни одного прыжка, он стал общественным инструктором-парашютистом по теории и готовил группу в городском аэроклубе. Пришла пора — это было летом 1949 года — начались и прыжки с самолета. Сорок пять прыжков сделал Виктор за лето, получил звание спортсмена второго разряда.

Спустя год Раков поступил на летное отделение аэроклуба, затем окончил Центральную объединенную летно-техническую школу ДОСААФ и стал летчиком-инструктором-парашютистом Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова.

Парашютизм — спорт смелых и отважных. Много славных страниц вписал Раков в его историю.

Тогда немногие мастера умели управлять своим телом во время свободного падения. Не верилось, например, что парашютист может планировать. Но вот на аэродроме Центрального аэроклуба выполняются прыжки с большими задержками раскрытия с высоты нескольких тысяч метров. Учитывая силу и направление ветра, спортсмены покидают летящий против ветра самолет, далеко пройдя крест, выложенный на земле из белых полотнищ. И вот внимание зрителей привлек спортсмен, отделившийся от самолета в месте, никак не гарантировавшем ему даже приблизительную точность приземления. Каково же было всеобщее удивление, когда парашютист, приняв горизонтальное положение, стал быстро преодолевать расстояние допущенной «ошибки». Проходят тревожные секунды, слышится хлопок раскрывшегося купола, следует точное на крест приземление. Этим спортсменом был Виктор Раков.

Он разработал способ раскрытия парашюта в затяжном прыжке, благодаря чему раскрытие происходит при стабилизированном положении тела. Впервые выполнил и внедрил среди спортсменов фигуру «заднее сальто». Совершил немало испытательных прыжков.

И всегда Раков ищет что-то новое. Ищет и находит. Какие только прыжки ни числятся на его счету! С задержками раскрытия до шестидесяти секунд. Прыжки с самолета во время пикирования, петли, виража. Группа парашютистов во главе с Раковым впервые в мире выполнила фигуру, названную «пирамидой».

Виктор Петрович установил одиннадцать мировых и всесоюзных рекордов, на его счету и абсолютное мировое достижение на точность приземления с высоты тысячи метров. Тренировал сборную команду для установления мировых рекордных прыжков из стратосферы. Были прыжки с высот до одиннадцати тысяч метров, затяжные и с немедленным раскрытием, дневные и ночные. Завоевал звание чемпиона мира по затяжным прыжкам с выполнением фигур.

Более двадцати мастеров спорта и рекордсменов, много спортсменов всех разрядов обучены Раковым. Они переняли у своего учителя смелость и отвагу, трудолюбие и упорство.

Однажды по просьбе кинорежиссера он вынужден был рассчитать свой парашютный прыжок так, чтобы повиснуть на верхушке высокого дерева. Этот кадр нужен был для художественного фильма. Сложный и опасный трюк.

Быстро надвигается земля, ощетинившаяся стволами деревьев. Совсем не то, что ровное поле аэродрома! Виктор лавирует куполом, подтягивает то одну, то другую группу строп. Все отчетливее выделяется нужная вершина. Еще одна энергичная подтяжка строп — и купол парашюта плотно обволакивает вершину.

«Только бы не сломалась!» — думает Виктор. Ведь он теперь висит на стропах в нескольких метрах от земли. Сложное задание было выполнено.

Документальные фильмы снимал и сам Виктор. Это его увлечение. Сначала прыгают спортсмены. За ними он, с кинокамерой, догоняет своих товарищей в затяжном прыжке и ведет съемку...

Надо ли еще говорить о том, какую роль сыграли аэроклубные годы в воспитании у пилота первого класса Виктора Ракова воли, настойчивости, мужества, трудолюбия, других ценных качеств, которые так нужны отличному летчику.

С. ИГНАТЬЕВ

Осмотрительность в полете

Одним из непременных условий безопасности полета справедливо считают наблюдательность и осмотрительность. Даже незначительный пробел в этом важном деле может стать причиной столкновения с самолетом в воздухе или с препятствием во время руления.

Для того, чтобы воспринимать те или иные объекты в воздухе или на земле, важно научиться быстро улавливать их характерные признаки, уметь зрительно определять расстояния до них и углы визирования.

Мало просто увидеть предмет. Надо за ним наблюдать. Способность выбирать и выделять самое главное в данный момент для решения поставленной перед летчиком задачи и называется наблюдательностью. Для ее развития необходимо иметь четкое представление о том, что следует наблюдать.

Первостепенную роль играет зрительное восприятие, однако, не следует забывать и о таких видах, как слуховое, осязательное и мышечно-суставное. Во время теоретических занятий зрительное восприятие хорошо развивается с помощью наглядных пособий, путем различения цветов, оттенков, формы, размеров, ракурсов самолетов; слуховое — различием звуков, тонов; осязательное и мышечно-суставное — при помощи практических занятий на тренажерах, в кабине самолета.

Под осмотрительностью мы понимаем наблюдение за всем, что окружает летчика, что обеспечивает ему четкое знание воздушной обстановки и изменений, происходящих в ней на протяжении всего полета.

Важно, чтобы осмотрительность стала привычкой. Как воспитать это нужное качество? Требовательность руководителя во время полетов — далеко не все. Главное — практический показ.

Вот несколько примеров. Во время занятий инструктор-летчик В. Опарин, последовательно осматривая материальную часть, в каждом отдельном случае дает объяснения, почему необходимо обращать внимание на те или иные части самолета, системы. Указывая на заглушку правого канала воздухозаборника, он напомнил, что если ее не снять, то в лучшем случае это приведет к прекращению взлета.

Инструктор-летчик В. Кузьмин, объясняя правила осмотра кабины, подробно рассказал о мерах безопасности при посадке в нее. Проверяя, имеется ли в головке стреляющего механизма наземный предохранитель, он показал установку троса наземной контровки рулей и катапультных кресел. При этом подчеркнул, что, не соблюдая мер предосторожности при посадке в кабину, можно получить тяжелые травмы.

Инструктор-летчик тов. Шаталов, проводя тренировочные занятия по подготовке к выруливанию, потребовал от каждого спортсмена объяснить порядок осмотрительности. Примерные доклады таковы: «Убеждаюсь, что колодки убраны. Осматриваюсь влево-назад: нет ли людей и машин у хвоста самолета; влево: не выруливает ли одновременно другой самолет; влево-вперед: нет ли препятствий и людей впереди самолета. Перед выруливанием на линию исполнительного старта смотрю, нет ли препятствий и самолетов на взлетной полосе; нет ли самолетов, планирующих на посадку после четвертого разворота или уходящих на второй круг».

В нашем аэроклубе выработано немало полезных рекомендаций, развивающих навыки осмотрительности и наблюдательности. Вот некоторые из них:

Получил разрешение на взлет — еще раз осмотри взлетную и нейтральную полосы.

Задержался со взлетом — сделай новый запрос по радио, получи новое разрешение.

Переводя самолет в набор высоты, убедись, что другие самолеты не мешают продолжению полета.

Перед началом разворота убедись, что другие самолеты не мешают.

При выходе из круга посмотри, нет ли позади обгоняющих самолетов.

Прежде чем входить в круг полетов, внимательно осмотрись и убедись: не мешают ли тебе другие самолеты, не мешаешь ли кому сам.

Перед последним разворотом сосчитай самолеты, находящиеся впереди и планирующие на посадку.

Перейдя на планирование для посадки, посмотри на посадочные полотнища, убедись в отсутствии самолетов, заходящих на посадку с прямой и с внутренней стороны круга, сзади.

На планировании не упускай из поля зрения самолеты, планирующие впереди на посадку и находящиеся на посадочной полосе.

Если потерял из поля зрения один из ранее замеченных самолетов — уйди на второй круг.

При посадке, с высоты начала выравнивания не отрывай взгляд от земли до окончательного приземления.

Закончил пробег — убедись, что в непосредственной близости нет садящихся и отклонившихся на взлете самолетов.

В случае угрозы столкновения принимай оперативное решение (уход на второй круг, прекращение руления, быстрое отруливание вперед...).

При пилотировании в зоне мы требуем от летчика соблюдения следующих правил:

Подлетая к зоне — убедись в том, что она свободна от самолетов.

После выполнения каждой фигуры (или комплекса) осмотрись — нет ли поблизости других самолетов, вышедших из соседних зон или пролетающих через твою зону.

При появлении самолета на расстоянии полутора-двух километров — прекрати пилотаж и доложи о замеченном самолете руководителю полетами.

Обучая спортсменов групповым полетам, мы выработали и проводим в жизнь следующие правила (на случай, если во время разворота потерян из поля зрения впереди идущий самолет):

Если на развороте твой самолет внутренний — увеличь крен и угловую скорость разворота и, снижаясь, смотри в наружную сторону вверх.

Если внешний — прекрати разворот и с набором высоты выходи на прямую, после чего смотри во внутреннюю сторону вниз.

Если находишься в середине группы, имея самолеты позади, а также при полете на малой высоте — продолжай полет на той же высоте (или с прежним углом), плавно изменяй угловую скорость разворота, а свое внимание направь на обе стороны.

Предусмотрен также случай потери впереди идущего самолета во время пристраивания или на прямой. Тогда рекомендуем такие действия:

Отверни самолет во внешнюю по отношению к строю сторону (от ведущего). Одновременно перейди на подъем, если самолеты идут в строю с превышением, или на снижение, если ведомые идут с принижением.

Отойдя на безопасное расстояние, переведи самолет в горизонтальный полет и только после этого с разрешения ведущего занимай свое место в строю.

Большое внимание придается у нас наблюдению за летающими самолетами. Оно ведется спортсменами на земле в районе стартового командного пункта, а также непосредственно в полете, когда спортсмен летит за пассажира.

Суть метода проста. Спортсмен по заданию инструктора наблюдает за действиями товарищей, находящихся в воздухе, анализирует их и о своих выводах докладывает инструктору. Это помогает вырабатывать качества, важные для осмотрительности.

Анализ предпосылок к летным происшествиям показывает, что большинство нарушений связано с пренебрежительным отношением отдельных летчиков к требованиям, о которых мы говорили выше.

В нашем клубе воспитывается самая высокая требовательность к спортсменам, нарушающим летные порядки. На каждом разборе полетов обязательно отмечаем, кто из летчиков показывает высокий уровень осмотрительности, поощряем их. В то же время принимаем меры воспитательного порядка в отношении тех, кто не умеет обнаруживать в воздухе другие самолеты, следить за ними. Все это, а также четкое знание наставлений и инструкций обеспечивает нам выполнение программы летной подготовки без летных происшествий.

Д. ПИЛИПЕНКО,
летчик первого класса

Липецк

Эксплуатация вертолета в воздухе

Нередко становишься свидетелем того, как летчик, выполняя на большой скорости подлет к месту приземления, энергично, одним резким движением ручки управления гасит поступательную скорость. Создается большой тангаж, и вертолет едва не касается земли хвостовой опорой и винтом.

Анализы подобных отклонений в пилотировании показывают, что в их основе, кроме недисциплинированности, лежит слабое знание того, почему, например, скорость вертолета, согласно инструкции, требуется гасить плавно, почему не рекомендуется снижение вертолета с большой вертикальной скоростью (крутое снижение), а также полет на повышенных оборотах двигателя и т. д.

На лопасти несущего винта (в полете с поступательной скоростью) действует переменная воздушная нагрузка, так как изменяется величина относительной скорости потока, зависящая от азимутального положения лопасти:

$$W = V + \omega r \sin\psi,$$

где V — скорость полета, ω — угловая скорость вращения лопасти, ψ — азимут лопасти.

Маховое движение лопасти, как известно, состоит из постоянной и переменной частей и может быть выражено уравнением

$$\beta = a_0 - \Delta\beta_1,$$

где $\Delta\beta$ — переменная часть, характеризуемая коэффициентами махового движения a_1 и b_1. Воздушная нагрузка также состоит из постоянной и переменной частей, т. е.

$$P = P_0 + \Delta P.$$

Переменная часть воздушной нагрузки ΔP зависит от величины относительной скорости потока W и от распределения поля индуктивных скоростей. Исследования показывают, что на режиме висения оно имеет форму воронки (рис. 1), а при наличии поступательной скорости — скошенного цилиндра (рис. 2).

Примерный характер изменения аэродинамической нагрузки на лопасти по азимуту показан на рис. 3.

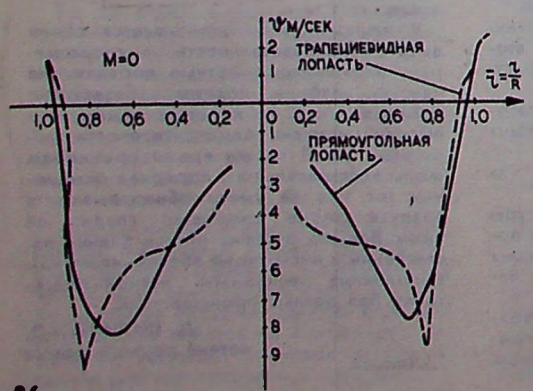


Рис. 1. Распределение индуктивных скоростей по длине лопасти на режиме висения.

Периодическое изменение нагрузки по размаху лопасти приводит к возникновению переменных напряжений в лонжероне. Их величина особенно возрастает, когда частота изменений воздушной нагрузки совпадает с частотой собственных колебаний лопасти по какому-либо тону в плоскости тяги (явление резонанса). На рис. 4 показано изменение переменных напряжений в лонжероне по скорости полета $\mu = \frac{V}{\omega R}$. Резкое возрастание напряжений в диапазоне $\mu = 0{,}02 \div 0{,}1$ обусловлено явлением резонанса.

Особенно большой величины эти напряжения достигают на режимах резкого торможения и крутого снижения с большой вертикальной скоростью. Если в режиме горизонтального полета на скорости 130 км/час и оборотах двигателя 2050 об/мин для Ми-1 на относительном радиусе $\bar{r} = 0{,}88$ (т. е. ближе к концу лопасти) переменные напряжения σ_w будут равны $\pm$ 8,3 кг/мм², то при нормальном торможении с $V_{пр}$ = 80 км/час они достигают $\pm$ 9 кг/мм², при энергичном (резком) торможении — $\pm$ 16 кг/мм². Эти напряжения особенно вредно отражаются на конструкции вертолета, сокращают ресурс лопастей.

Кроме того, при резком торможении вертолета значительно усложняется координация действий управлением. Резкое торможение приводит к энергичному увеличению общего шага несущего винта, что в свою очередь влечет за собой энергичное перекладывание педалей ножного управления. Запаздывание с увеличением общего шага перед приземлением в случае резкого торможения на малой высоте может привести к касанию

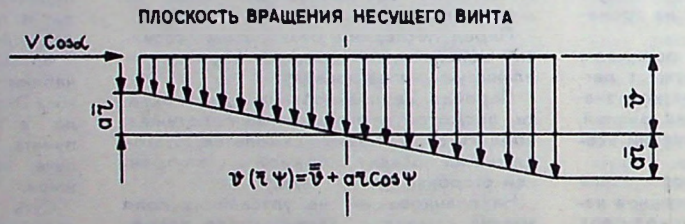


Рис. 2. Схема распределения индуктивных скоростей при поступательном движении.

земли хвостовой пятой или хвостовым винтом, а запаздывание с нажимом на правую педаль — к энергичному развороту влево (оказывает действие неуравновешенный реактивный момент).

Не следует эксплуатировать вертолет в полете на повышенных оборотах двигателя. И вот почему. Центробежная сила (величина ее прямо пропорциональна квадрату числа оборотов несущего винта) создает статическую подгрузку лопасти и влияет на ее усталостную прочность. Чем больше статическая подгрузка, тем меньше переменные напряжения (предел выносливости), при которых конструкция

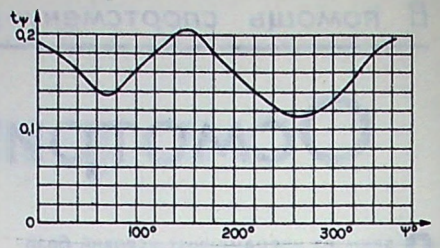


Рис. 3. Изменение тяги лопасти по азимуту.

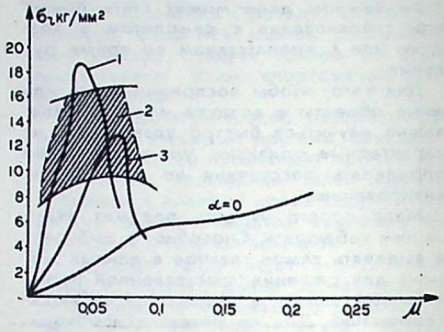


Рис. 4. Изменение напряжений в зависимости от скорости полета и угла атаки Н. В. 1 — $\alpha = 6°$ (крутое снижение); 2 — поле максимальных амплитуд переменных напряжений, замеренных в полете; 3 — $\alpha = 30°$ (резкое торможение).

может выдержать заданное число циклов колебаний, а это в свою очередь определяет ресурс лопасти. Зависимость переменных напряжений от величины статической подгрузки дана на рис. 5.

Для стальных трубчатых лонжеронов при статической подгрузке $\sigma_m = 20 \div 30$ кг/мм² изменение ее на $\Delta\sigma_m$ приведет к снижению предела выносливости на $\Delta\sigma_w = 0{,}4\Delta\sigma_m$, т. е. изменение σ_m на $\Delta\sigma_m = 5$ кг/мм² приведет к снижению предела выносливости на $\Delta\sigma_w = 2$ кг/мм². Если учесть, что величина σ_w небольшая (порядка 6—8 кг/мм²), то уменьшение ее составит в данном примере около 25—30%.

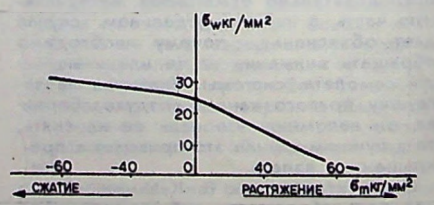


Рис. 5. Изменение предела выносливости σ_w от величины статической подгрузки σ_m.

Для дюралюминовых лонжеронов при статической подгрузке σ_m = 6—8 кг/мм² величина $\Delta\sigma_w = 0{,}3\,\Delta\sigma_m$.

Кроме того, полет на повышенных оборотах приводит к увеличению расхода топлива, излишней нагрузке на двигатель и трансмиссию.

Инженер Ю. СЕМЕНОВ

«Небесная лаборатория» на орбите

Создание околоземных орбитальных станций — естественный и рациональный путь развития космонавтики. Они позволяют проводить широкие комплексные исследования одновременно по многим научно-техническим направлениям и обещают большую практическую отдачу в ближайшем будущем. Начало их созданию было положено нашей страной запуском в январе 1969 года космических кораблей «Союз-4» и «Союз-5», образовавших на орбите первую в мире экспериментальную орбитальную станцию.

Соединенные Штаты, как известно, сосредоточили свои усилия на программе «Аполлон». В рамках этой программы были начаты затем и работы по созданию орбитальной станции «Скайлэб» («Небесная лаборатория»), с расчетом максимально использовать для нее ракеты-носители, корабли и другие технические средства, созданные по программе «Аполлон».

14 мая 1973 года ракета-носитель «Сатурн-5» вывела станцию «Скайлэб» на круговую геоцентрическую орбиту высотой 435 км и наклонением 50°. Цели ее запуска — накопление опыта эксплуатации обитаемых орбитальных объектов, проведение научных, технических и медицинских экспериментов на околоземной орбите.

Что представляет собой «Небесная лаборатория»?

Станция создавалась на основе третьей ступени ракеты-носителя «Сатурн-5» (доставлявшей на Луну корабли «Аполлон») с некоторыми дополнительными «пристройками». Огромный водородный бак этой ступени объемом 280 куб. м переоборудован для пребывания в нем космонавтов и проведения экспериментов. Он является основным блоком станции. Кислородный же бак служит своего рода контейнером для мусора — в него через специальный люк космонавты выбрасывают отходы.

К основному блоку станции примыкает шлюзовая камера. Через нее космонавты могут переходить в причальный отсек, а через люк в боковой стенке камеры — выходить в открытый космос. Объем шлюзовой камеры позволяет двум облаченным в скафандры космонавтам покидать станцию без разгерметизации других ее отсеков. Причальный отсек служит для пристыковки корабля «Аполлон». Стыковочных узла два: осевой (основной) и боковой (запасной).

Элементом конструкции «Скайлэба» является и ферма, выполненная в виде восьмигранной призмы с комплектом астрономических приборов, предназначенным в основном для проведения наблюдений Солнца в видимых, ультрафиолетовых и рентгеновских лучах. К ферме прикреплены четыре солнечные панели, а внутри на шарнирном подвесе смонтирован герметичный контейнер, в котором кроме астрономических приборов установлена и одна из систем ориентации и стабилизации станции. При выведении станции на орбиту комплект находится под обтекателем, а в космосе поворачивается перпендикулярно продольной оси станции.

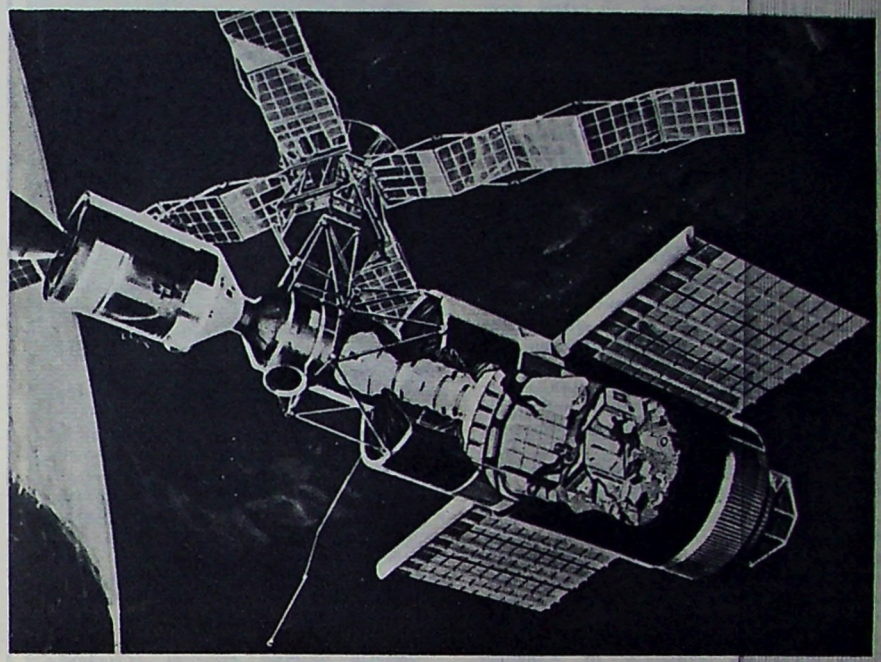


Схема орбитальной станции «Скайлэб».

«Скайлэб» имеет две системы стабилизации и ориентации. Одна из них, работающая на сжатом азоте, смонтирована на основном блоке станции и представляет собой систему реактивных сопел; другая — установлена в контейнере комплекта астрономических приборов. В ней используются три силовых гироскопа. После выхода станции на орбиту реактивные сопла разворачивают «Скайлэб» в необходимое положение. После этого раскручиваются силовые гироскопы, компенсируя различные возмущения, создаваемые, например, перемещениями космонавтов внутри станции, ударами при стыковке станции с кораблем и другими причинами. Силовые гироскопы обеспечивают ориентацию и стабилизацию станции почти при всех операциях на орбите, и только в том случае, если они не могут развернуть станцию в нужное положение, им помогают реактивные сопла. В аварийной ситуации для ориентации станции могут быть использованы двигатели пристыкованного к станции корабля «Аполлон».

В системе электропитания «Скайлэба» предполагалось использовать две солнечные панели, смонтированные на основном блоке станции, и четыре панели, установленные на ферме с комплектом астрономических приборов. Мощность первых двух приблизительно равна мощности четырех панелей комплекта астрономических приборов.

Поскольку станция в полете должна изменять свою ориентацию в довольно широких пределах, то и тепловые нагрузки, обусловленные солнечным нагревом, весьма неравномерны. Для поддержания постоянной температуры применяется активно-пассивная система терморегулирования. В этой системе, в частности, значительная роль отводилась противометеоритному экрану, представляющему собой дополнительную оболочку из алюминиевых панелей. При старте экран прижат к корпусу станции, а после выхода на орбиту специальный пружинный механизм должен был установить экран на расстоянии около 12 см от корпуса, чтобы защищать «Скайлэб» как от мелких метеоритов, так и от нагрева солнечными лучами.

В помещении станции — двухгазовая кислородно-азотная атмосфера (74 проц. кислорода и 26 проц. азота) при давлении 0,35 кг/см², температура

должна была поддерживаться в пределах 21 ± 5°С. Почти все необходимое для восьмимесячного функционирования на орбите было погружено в «Скайлэб» на Земле, так как космонавты при посещении станции могут взять с собой на корабле «Аполлон» лишь незначительный дополнительный груз.

По программе на «Скайлэбе» предусматривалось провести несколько десятков медицинских, научных, технических и эксплуатационных экспериментов, в том числе исследовать способность человека работать в условиях космического полета в течение 56 суток, осуществить съемку Солнца в различных диапазонах спектра, оценить возможности изучения природных ресурсов Земли из космоса.

После выхода «Скайлэба» на орбиту выяснилось, что солнечные панели основного блока не работают. «Небесная лаборатория» на время лишилась значительной части электрической мощности, необходимой для нормального функционирования. Дальнейшая проверка состояния станции показала, что сорван и противометеоритный экран.

Станция начала интенсивно нагреваться Солнцем. Температура в ее отсеках достигла +50°С. Запланированный на 15 мая запуск корабля «Аполлон» пришлось отложить. К утру 17 мая, изменив ориентацию «небесной лаборатории» относительно Солнца, удалось снизить температуру лишь до +38°С. При такой температуре работать экипажу на станции по существу было нельзя.

После поисков мер для защиты «Скайлэба» от нагрева специалисты пришли к выводу, что возможности автоматики исчерпаны и станции помочь могут только люди. Была изготовлена металлизированная пластмассовая пленка, которой космонавты должны были прикрыть станцию от палящих солнечных лучей. Экипаж «Аполлона» начал готовиться к сложной и небезопасной операции, получившей наименование «зонтик».

Пока шел поиск средств и способов помощи станции, выяснилось, что из-за длительного перегрева внутренних стенок некоторые пластмассовые детали «Скайлэба» начали выделять токсичные газы, опасные для космонавтов. Попытка стравить испорченную атмосферу в космос привела к тому, что станция под воздействием выбрасываемой струи начала терять ориентацию. Операцию прекратили. Запуск «Аполлона» вторично отложили до 25 мая, а для космонавтов начали срочно подбирать противогазы, в которых они смогли бы произвести необходимый ремонт станции.

В эти трудные дни все сотрудники НАСА, занятые в программе «Скайлэб», работали с большим напряжением, но особенно тяжелая нагрузка легла на космонавтов, которым предстояло отремонтировать «небесную лабораторию», прежде чем стать ее первым экипажем. И они ее выдержали. Самым опытным в составе первого экипажа «Скайлэба» был 42-летний Чарльз Конрад, уже трижды побывавший в космосе. Два раза он летал на кораблях «Джемини» и один раз командовал кораблем «Аполлон-12», совершившим второй полет на Луну. Два остальных члена экипажа — 39-летний магистр аэронавтики Поль Вейц и 40-летний врач-терапевт Джозеф Кервин — в космосе еще не были. Однако каждый из них в процессе подготовки «налетал» на тренажерах по 1200 часов.

25 мая корабль «Аполлон» с тремя космонавтами на борту был запущен, нормально вышел на околоземную орбиту и сблизился с «Небесной лабораторией». Космонавты своими глазами увидели, что на «Скайлэбе» сорван не только противометеоритный экран, но и одна солнечная панель, вторую заклинило обломком. Все же космонавты состыковали «Аполлон» со станцией, осмотрели ее и снова расстыковались. Попытка открыть заклинившуюся панель не удалась, как впрочем вначале не удалась и повторная стыковка со станцией — на этот раз неполадки возникли в стыковочном узле «Аполлона». Их удалось устранить, и космонавты вновь причалили к «Скайлэбу». Они установили и теплозащитный экран, хотя развернулся он не полностью. Космонавты вошли в «Небесную лабораторию» и к 29 мая завершили расконсервацию ее научного оборудования.

Благодаря смелым и энергичным действиям вскоре удалось начать выполнение программы экспериментов. С разрешения центра управления полетом «Скайлэба» 7 июня командир экипажа Ч. Конрад и космонавт Дж. Кервин вышли в открытый космос и начали ремонтировать внешнее оборудование станции. Им удалось извлечь осколок противометеоритного экрана, мешающий панели солнечных батарей развернуться в рабочее положение. На станцию начал нормально поступать ток. Затем космонавты открыли заклинившуюся крышку одного из астрономических приборов и поменяли неисправную кассету с пленкой в другом приборе.

Первый экипаж станции «Скайлэб» проработал в космосе 28 суток. Он выполнил обширную программу исследований и экспериментов, и 22 июня Ч. Конрад, Дж. Кервин и П. Вейц перешли из «Скайлэба» в «Аполлон». В полдень по московскому времени «Аполлон» отделился от станции, а в 16 час. 50 мин. посадочный отсек космического корабля с тремя космонавтами приводнился в Тихом океане и был поднят на борт авианосца «Тикондерога». 25 июня на аэродроме Сан-Клементе президент США представил космонавтов Леониду Ильичу Брежневу. Товарищ Л. И. Брежнев поздравил космонавтов с успешным завершением полета и пожелал дальнейших успехов в освоении космоса.

Отдавая должное мужеству американских космонавтов, действующих смело и решительно в трудных условиях, следует подчеркнуть, что весь ход выполнения программы «Скайлэб» показывает, что создание орбитальной станции и ее эксплуатация в космосе — дело технически чрезвычайно сложное. Это и особенно дальнейшее увеличение масштабов космических исследований, усложнение экспериментов настоятельно диктуют необходимость расширения сотрудничества между СССР и США в изучении и мирном использовании космического пространства. Хорошим примером такого сотрудничества бесспорно будет запланированный на 1975 год совместный полет космических кораблей «Союз» и «Аполлон».

Инженер М. ЧЕРНЫШОВ

АЭРО СМЕСЬ

ПРЕМИЯ ИКАРА

Французская ассоциация журналистов, посвятивших свою деятельность авиации и космонавтике, присудила учрежденную ею премию Икара 1972 года конструктору туристских самолетов Пьеру Робену.

Эта премия присуждается ежегодно инженеру, изобретателю, конструктору или пилоту, способствовавшему развитию авиации.

ВЕРТОЛЕТ-СПАСАТЕЛЬ

В береговой спасательной службе Норвегии основная роль отводится вертолетам. Действующие в радиусе 500 морских миль, оборудованные радио- и радарной техникой, они служат центром связи при проведении спасательных операций. Специальное шасси делает возможным посадку и взлет с воды и земли. Каждая машина выполняет две функции: управляет деятельностью спасательных судов и перевозит на берег потерпевших кораблекрушение.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

В ФРГ принимаются меры против воздушных пиратов и угона самолетов. На борту пассажирских машин, курсирующих на линиях «Люфтганзы», будут находиться агенты службы безопасности.

ПАРАШЮТ, УПРАВЛЯЕМЫЙ ПО РАДИО

Такой парашют для сбрасывания груза сконструирован в США. Благодаря специальным устройствам оператор, находящийся на земле или в самолете, может открывать и закрывать клапаны в куполе, изменяя этим направление его спуска. Для наблюдения за спуском парашюта на контейнере с грузом помещается телевизионная камера.

СТРАШНЫЕ НАХОДКИ

В воздушных боях второй мировой войны было сбито и затонуло в заливе Зюдер-Зее, в Северном море у берегов Голландии, немало боевых самолетов. В их числе английские «спитфайеры», американские «летающие крепости» и бомбардировщики «В-24». В этих водах нашли смерть и пилоты фашистских «мессершмиттов». Экипажи всех этих самолетов официально числились в списках «пропавших без вести».

Недавно военные власти получили неопровержимые доказательства, позволяющие им признать часть «пропавших без вести пилотов» убитыми. Это стало возможным в результате осушения новых «польдеров» — земель, которые голландцы ценою тяжкого труда и терпения отвоевывают у непокорного моря. При этом на дне морского кладбища было обнаружено двести разбитых и затонувших самолетов, преимущественно английских и американских, большинство которых оказались в хорошем состоянии. Ил законсервировал и тела погибших пилотов. В бумажнике одного из них были найдены документы, удостоверяющие личность их владельца и легко прочитанные, а также серебряный перстень, украшавший, по традиции, свадебный торт на состоявшейся накануне свадьбе пилота.

В погребальной церемонии участвовал Джон Лентц, бывший стрелок «летающей крепости», сбитой огнем фашистской противовоздушной артиллерии в январе 1944 года. Лентцу удалось тогда катапультироваться. Его три товарища по оружию погибли вместе с боевым самолетом.

Среди находок был обнаружен немецкий самолет времен первой мировой войны. За несколько десятков лет, минувших с тех пор, даже воздух из камер колес шасси не улетучился.

Как долго еще на территории бывших войн в Европе будут находить новые военные кладбища? Никто этого не может сказать, но несомненно одно, что каждая из таких находок будет служить для человечества грозным предостережением, напоминанием об ужасах войны.

ВАЖНАЯ ВЕХА

◆

40 ЛЕТ ПЕРВОГО ПОЛЕТА ЖИДКОСТНОЙ РАКЕТЫ

◆

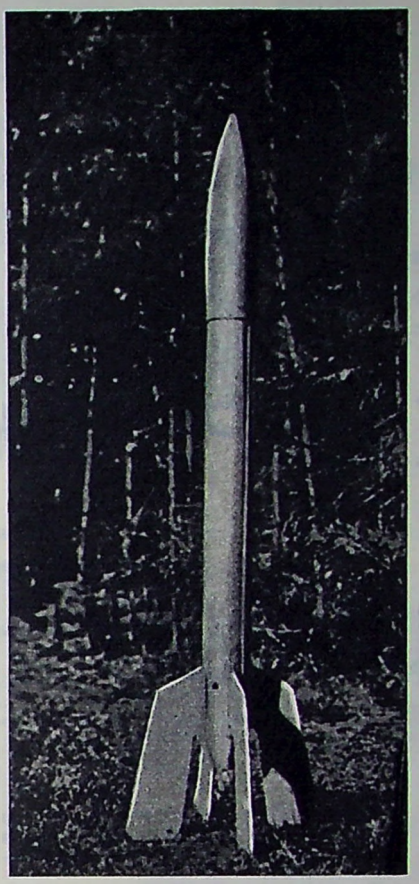
Разрабатывая теорию космонавтики, К. Э. Циолковский среди многообразия исключительно важных естественно-научных, инженерных, медико-биологических и философских задач особо выделял как первоочередную, решающую успех в освоении космического пространства задачу создания ракеты на жидком топливе. «Самое замечательное, смелое и оригинальное создание творческого ума Циолковского, — писал по этому поводу С. П. Королев,— это его идеи и работы в области ракетной техники. Здесь он не имеет предшественников и намного опережает ученых всех стран и современную ему эпоху».

Сорок лет тому назад, 17 августа 1933 года, в небо нашей Родины взлетела первая советская жидкостная ракета «ГИРД-09». Ее сконструировал и построил коллектив энтузиастов новой отрасли техники, работавший в Группе изучения реактивного движения (ГИРД) при Центральном Совете Осоавиахима СССР. Успешный полет ракеты «09» свидетельствовал о серьезном достижении советской науки и техники. Запуск ракеты конструкции М. К. Тихонравова практически положил начало советскому жидкостному ракетостроению, созданию летательных аппаратов нового типа. Оценивая это событие, руководитель ГИРДа Сергей Павлович Королев писал в стенгазете Группы: «Первая советская ракета на жидком топливе пущена! День 17 августа несомненно явится знаменательным днем в жизни ГИРДа, и, начиная с этого момента, советские ракеты должны летать над Союзом республик!»

* * *

Советская ракетная техника начала свое развитие еще в первые годы Советской власти. В 1921 году по инициативе инженера Н. И. Тихомирова в Москве была организована лаборатория для разработки ракет на бездымном порохе. Перебазированная затем в Ленинград, она стала основой создания специального научно-конструкторского учреждения — Газодинамической лаборатории (ГДЛ). В этой лаборатории были созданы и первые отечественные жидкостные ракетные двигатели серии ОРМ конструкции В. П. Глушко.

Запуску ракеты «ГИРД-09» предшествовала большая предварительная работа, проделанная предшественником ДОСААФ — военно-патриотическим обществом Осоавиахим. В сентябре 1931 года при Бюро воздушной техники Центрального Совета Осоавиахима была создана специальная группа энтузиастов ракетной техники, мечтавших об осуществлении космических полетов. Среди организаторов и активных работников Московской группы изучения реактивного движения — МосГИРД — были Ф. А. Цандер и С. П. Королев. Затем такие же Группы были созданы при организациях Осоавиахима Ленинграда, во главе с В. В. Разумовым, Харькова, где активно работал инженер В. И. Розов, и других крупных городов.



Большое значение в активизации работы Групп изучения реактивного движения, как и в других областях военно-научной деятельности патриотического Общества, имело принятое в феврале 1932 года Центральным Комитетом партии постановление «О работе Осоавиахима». В нем среди других задач указывалось и на необходимость дальнейшего развертывания в Обществе научно-исследовательской работы. Состоявшийся вскоре расширенный пленум Центрального Совета Осоавиахима принял решение, направленное на быстрейшее выполнение указаний партии. Пленум, в частности, поручил президиуму Центрального Совета «...обеспечить до конца работы по созданию ракетного двигателя и самолета».

В марте 1932 года на совещании в Реввоенсовете руководители Ленинградской газодинамической лаборатории (ГДЛ) и Московской группы изучения реактивного движения (ГИРД) рассказали о ходе разработки проектов реактивных двигателей и ракет, о трудностях, которые задерживают практическое осуществление проектов. Участники совещания пришли к выводу о необходимости большей концентрации сил, занимающихся проблемами ракетостроения, и высказались за создание специализированного государственного реактивного научно-конструкторского института. До решения вопроса о создании института Центральный Совет Осоавиахима предоставил московской организации ГИРД помещение для научно-производственной базы. В этом помещении и были построены первые советские жидкостные ракеты.

В конце октября 1933 года Совет Труда и Обороны принял постановление создать в Москве реактивный научно-исследовательский институт — РНИИ. Его тематика охватывала все основные проблемы ракетной техники. В стенах РНИИ сложился творческий коллектив, который создал ряд экспериментальных баллистических и крылатых ракет.

Работа в новой области техники постепенно приобретала все больший размах. Теоретические исследования подкреплялись многочисленными экспериментами, в том числе стендовыми испытаниями двигателей и практическими пусками ракет. Только в 1933 году было сконструировано четыре типа ракет с двигателями, работающими на жидком топливе. Таким образом коллективы ГДЛ, ГИРД, а затем РНИИ по существу положили начало развитию советской ракето-космической техники.

* * *

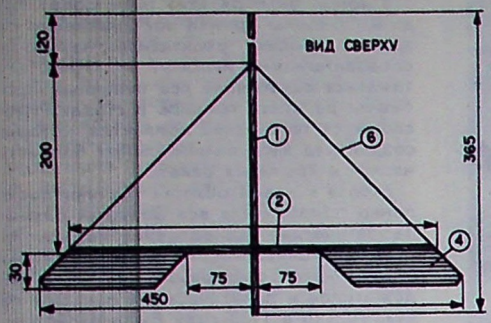
Запущенная сорок лет назад ракета «ГИРД-09» имела длину 2,4 м, диаметр— 180 мм. При стартовом весе 19 кг она несла 6,2 кг полезной нагрузки (приборы и парашют). Корпус ракеты был изготовлен из дюраля толщиной 0,5 мм, а стабилизаторы из электрона. Двигатель ракеты «09» работал на жидком кислороде и «твердом» бензине (раствор бензина в канифоли, представляющий собой желеобразную массу). Он развивал тягу 37 кг и работал 15—18 секунд. При первом запуске ракета «09» поднялась на высоту более 400 м, а ее усовершенствованный вариант при запусках зимой и весной 1934 года трижды достигал высоты 1500 м.

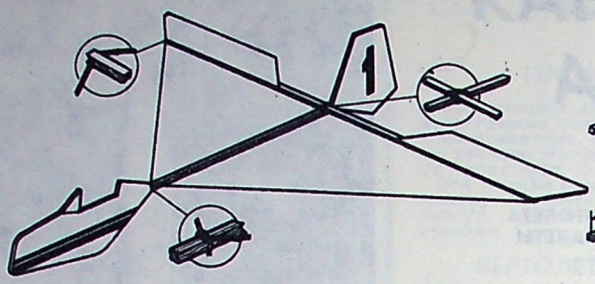
После «09» в том же 1933 году была запущена ракета «ГИРД-Х» конструкции Ф. А. Цандера. Ее длина 2,2 м, диаметр 140 мм, стартовый вес 29,5 кг. Двигатель ракеты, работавший на спирте и жидком кислороде, развивал тягу до 65 кг. Помимо этого, интересной по схеме была ракета «07». Ее двигатель расположен выше центра тяжести ракеты, а топливные баки (два со спиртом и два с кислородом) — в стабилизаторах. Тяга двигателя этой двухметровой ракеты достигала 85 кг.

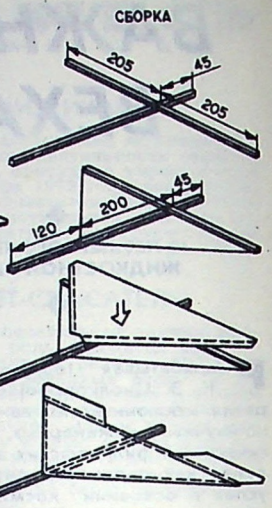
Удачную ракету «ГИРД-05» под азотно-кислотный двигатель ОРМ-50 конструкции В. П. Глушко спроектировал М. К. Тихонравов. Построенная несколько позже на ее базе ракета «Авиавнито» в августе 1937 года поднялась на высоту более 3 тысяч метров. Сейчас такой «потолок» кажется очень маленьким, но в тридцатых годах подъем ракеты с жидкостным двигателем на трехкилометровую высоту справедливо расценивали как серьезное достижение.

Весьма перспективными были работы коллективов ГИРД и РНИИ, проектировавших крылатые ракетные летательные аппараты. Возглавлял эту работу С. П. Королев. Под его руководством строились и проходили испытания крылатые ракеты «212» и «216» с жидкостными двигателями, ракетоплан РП-1. Он сам и облетывал ракетоплан до установки на него ЖРД.

Полеты и испытания первых советских ракет с двигателями на жидком топливе дали большой научный материал, позволили уточнить направление дальнейших исследований и конструкторских работ. Этот материал и приобретенный десятками участников по-

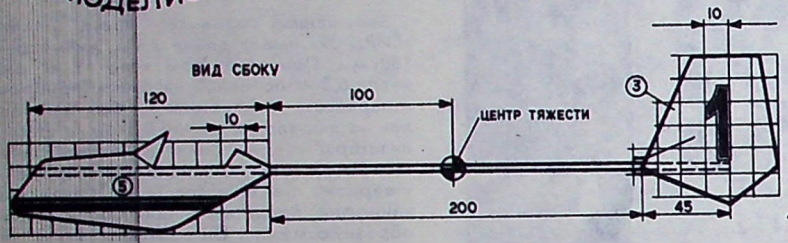






ДЛЯ ЮНЫХ АВИАМОДЕЛИСТОВ

«ОКТЯБРЕНОК»





Перед тем, как приступить к постройке модели, внимательно изучи чертеж. Приготовь клей, ножичек, ножницы, кисточку, катушечные нитки № 10, папиросную бумагу, картон и небольшой рубанок.

Заготовь детали модели. Выстругай из сосны две реечки, одну сечением 4 × 4 мм и длиной 365 мм для фюзеляжа (1), другую сечением 4 × 2 мм и длиной 410 мм для задней кромки крыла (2). Киль (3) и элероны — рули высоты (4) вырежь из плотной бумаги, а кабину (5) — из картона по размерам, указанным на чертеже.

СБОРКА МОДЕЛИ

Заднюю кромку крыла привяжи на расстоянии 45 мм от конца фюзеляжа. Наматывать нитки надо крест-накрест пять раз в одну и пять раз в другую сторону, предварительно клеем смазав места соединения кромки с фюзеляжем.

Переднюю кромку (6) натяни из ниток, сложенных втрое. При этом следи, чтобы между задней кромкой и фюзеляжем был прямой угол. Теперь еще раз обильно клеем смажь все места соединения кромок. Для обтяжки отрежь папиросную бумагу размером несколько большим, чем крыло. Жидким клеем промажь заднюю кромку и фюзеляж и наложи бумагу. После подсыхания клея обрежь лишнюю бумагу, отступив от передней кромки на 10—15 мм. Затем оставшуюся полоску бумаги оберни вокруг кромки (нити), промажь клеем и приклей. Лишнюю бумагу за задней кромкой удобнее срезать лезвием безопасной бритвы. Элероны-рули наклей сверху крыла, а киль и кабину — сбоку фюзеляжа, как показано на чертеже.

ЗАПУСК

Наш планер не имеет стабилизатора, поэтому его элероны используются как рули высоты. Перед запуском элероны-рули отогни вверх на 10—13 мм и проверь местоположение центра тяжести модели (см. чертеж). Если нос получился легким, укрепи на кабине кусочек пластилина. Выпускать планер следует небольшим толчком, слегка носом вниз. Зависание (кабрирование) модели устрани отгибанием элеронов-рулей вниз, пикирование — отгибанием вверх, а разворот — отклонением руля поворота в противоположную развороту сторону.

Текст и чертеж заслуженного тренера СССР
В. МАТВЕЕВА

стройки и испытаний практический опыт были в полной мере использованы в дальнейшем ведущими коллективами ракетостроителей, которыми в послевоенные годы руководили С. П. Королев, М. К. Янгель и другие советские конструкторы, создавшие знаменитые ракетно-космические системы «Восток», «Восход», «Союз», «Космос» и др.

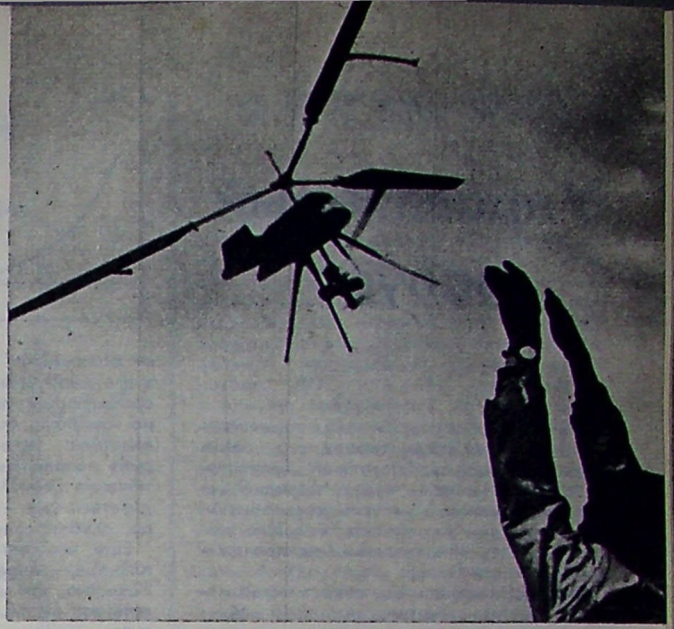
Наследником ГИРДа в обществе Осоавиахим стала созданная при Центральном Совете Реактивная секция. Она вела широкую пропаганду новой отрасли техники, издала несколько научных сборников «Реактивное движение», которые редактировал конструктор первой советской жидкостной ракеты М. К. Тихонравов. В секции под руководством конструктора первого советского ЖРД В. П. Глушко велась подготовка специалистов по ракетной технике. Члены секции занимались и научно-конструкторской работой. Они спроектировали и построили три новых типа ракет, в том числе оригинальную двухступенчатую, в которой первой ступенью служила пороховая ракета, а вторая ступень имела воздушно-реактивный двигатель. Во время одного из запусков 19 мая 1939 года двигатель первой ступени поднял ракету на высоту 625 м, достигнув там скорости 125 м/сек. Затем ступени разделились и включившийся воздушно-реактивный двигатель разогнал ракету до скорости 224 м/сек. Она поднялась на высоту 1800 м. Эта была первая в мире ракета с воздушно-реактивным двигателем. Всего в 1939 году было произведено 16 запусков таких ракет.

Первые советские ракеты, в создании которых активнейшее участие принимали члены оборонного патриотического Общества, поднимались всего на несколько километров. Они еще не имели практического применения. Но их постройка и испытание позволили проверить на практике возможность создания жидкостных ракетных двигателей и летательных аппаратов с такими двигателями. При этом были выявлены основные задачи для конструкторов ракет и те трудности, которые предстояло преодолеть.

В Центральном Доме авиации и космонавтики имени М. В. Фрунзе устроена выставка, освещающая развитие ракетно-космической техники. На этой выставке представлены и образцы первых советских ракет, построенных научной общественностью Осоавиахима.

Ю. ПОБЕДОНОСЦЕВ,
председатель Бюро ветеранов советской ракетной техники, заслуженный деятель науки и техники, профессор;
И. МЕРКУЛОВ,
заместитель председателя Комитета космонавтики ДОСААФ

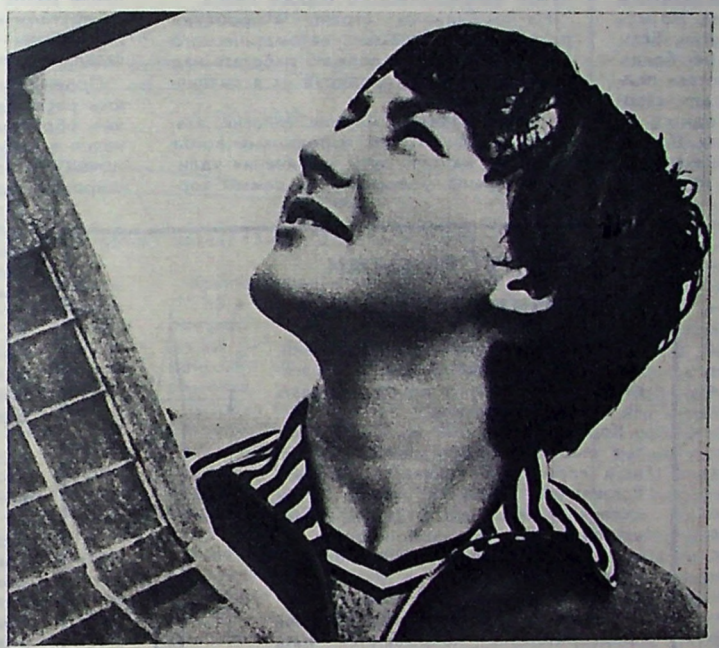


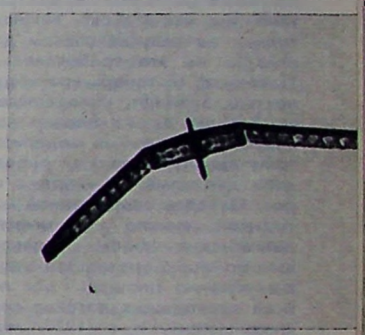


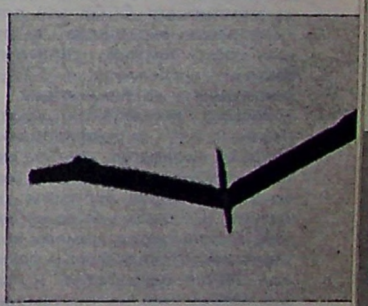
Летающие крылья, вертолеты...

Этот фотоочерк об участниках матчевой встречи по экспериментальным моделям (подробно см. 11-ю стр.). Вверху Т. Луман из Таллина — победитель соревнований по резиномоторным моделям самолетов типа летающее крыло. Харьковчанин В. Козырь запускает свой микровертолет. В центре — ленинградец В. Калашников — первый в классе моделей планеров. В полете — летающие крылья Л. Бондарева (Тула) и С. Правдухина (Серпухов). Внизу В. Слепков из Ленинграда — победитель по моделям вертолетов. Серпуховские спортсмены А. Рябов (справа) и Ю. Евсиков готовят модель к запуску.

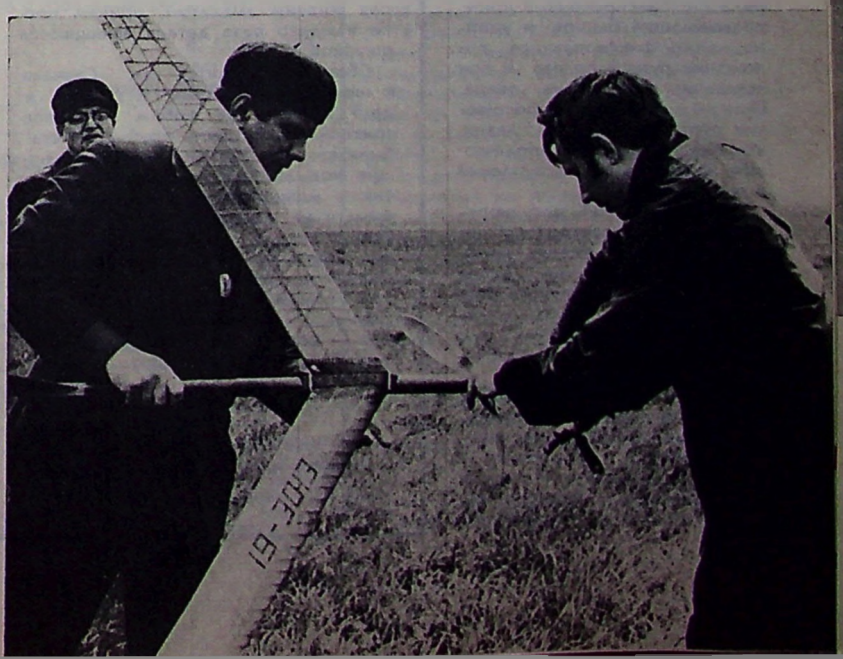
Фото Т. МЕЛЬНИКА











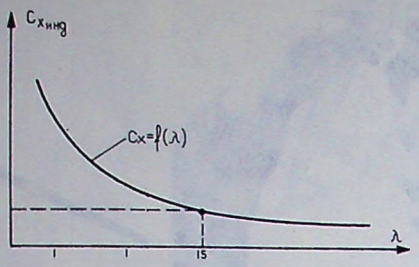
Управляемый запуск

За последние годы условия соревнований по моделям свободного полета резко изменились. Спортсмен вместо пяти стартует в семи турах, нередко используя в каждом запуске две попытки. Он вынужден переносить большие нагрузки, быть в напряжении на протяжении 7 часов и более.

Внешне, казалось бы, современная модель планера — а речь именно о ней — по геометрическим параметрам осталась такой же, как и десять лет назад. Но методика ее запуска совсем другая. Если раньше на это требовалось не более 15 секунд, то теперь «расходуются» полностью 5 минут, отведенные для старта. Все это время планер находится на леере, управляемый моделистом. По одному каналу (лееру) он передает на модель две команды — прямо и на разворот. Овладев современной методикой, можно практически двигаться в любом направлении по полю, используя неограниченную площадь для поиска восходящих потоков воздуха. Например, в 1970 году на чемпионате СССР все пять участников, вышедшие в финал, при запуске управляли своими моделями. В 1971-м повторилась та же картина.

Анализ всесоюзных соревнований и международных встреч последних лет позволяет сделать вывод: будущее за управляемым запуском на леере. С этой целью сейчас уже используется немало конструкций буксировочных крючков. Мною разработан и применяется уже на протяжении ряда лет буксировочный крюк, позволяющий быстро и удобно менять фиксированное положение руля в полете и при вождении модели на леере. Причем, регулировка положения руля производится плавно, что помогает быстро подготовить модель для выступлений в любую погоду.

При правильной регулировке для поиска восходящих потоков на леере модель должна летать возможно более плоскими кругами малого диаметра. Правда, одного отклонения руля направления для этого недостаточно. Необходима еще крутка внешней (к вираж) консоли крыла. Этого же можно достичь и установкой специального управляемого триммера. Возможен и еще один вариант — дифференцированная перебалансировка модели в зависимости



от положения руля направления. Для этого необходимо на модель поставить согласующее устройство, которое плавно изменяло бы угол установки стабилизатора (при изменении положения руля направления в зависимости от натяжения леера). На модель будут передаваться уже не две команды, а четыре, сдублированные попарно.

Еще новшество, осложнившее запуск планера,—запрет выброса леера из рук. Известно, что динамический старт дает прирост высоты. Его можно сохранить путем автоматического сброса леера.

На чемпионатах страны я пробовал различные системы автоматического сброса. Сейчас продолжаю работать над новыми схемами, проверяя их в различных условиях.

Теперь о самой модели. Многие, стараясь увеличить ее аэродинамическое качество, идут по пути увеличения удлинения крыла, уменьшая тем самым хорду. Правилен ли этот путь? Да, действительно, крыло с большим удлинением имеет меньшее индуктивное сопротивление ($C_{x_{инд}}$), чем аналогичное крыло той же площади, но с большей хордой. Но ведь индуктивная часть сопротивления — лишь малая величина от всего C_x (на данных скоростях полета модели). Львиную часть общего C_x составляет C_x профильное и C_x трения слоев воздуха между собой в пограничном слое. Индуктивное же сопротивление от λ удлинения имеет следующую зависимость (см. рис.).

Из графика видно, что делать крыло с $\lambda > 15$ нецелесообразно, так как кривая графика $C_x = f(\lambda)$ в этом случае идет довольно полого к оси λ. Далее, даже при значительном увеличении удлинения $C_{x_{инд}}$ уменьшается очень медленно. Кроме того, малая хорда, при условии постоянной процентной толщины профиля, ведет к абсолютному снижению толщины крыла и резко снижает его жесткость. Наивыгоднейшая хорда на центроплане равна 157—160 мм. При буксировке кругами на леере модель испытывает перегрузки — импульсные рывки, это заставляет делать крыло более жестким.

Проектируя крыло, я обычно стараюсь распределить продольный набор таким образом, чтобы он полностью включался в работу. Отдельные спортсмены почему-то искусственно увеличивают вес широкой задней кромки крыла, забывая о том, что последняя несет нагрузку лишь от обтяжки крыла, а аэродинамической нагрузки не испытывает. Широкая задняя бальзовая кромка крыла не оправдывает себя, так как бальза впитывает много эмалита и сильно коробится. Кромка же из сосны шириной всего 7 мм вполне справляется со своей задачей, да и по весу она не тяжелее бальзовой. Лонжероны же делаю более мощными, коробчатого сечения, переменного по длине. Кроме того, при постройке стремлюсь совместить центр жесткости крыла с центром аэродинамической нагрузки, тогда практически на крыло не будут действовать значительные крутящие моменты.

И, наконец, об оперении. При плече, равном 650 мм, площадь стабилизатора равна 4,2—4,6 дм². Такие пропорции, показывает практика, обеспечивают достаточную продольную устойчивость модели. Развитие получил стабилизатор с поперечным V, однако, в последнее время многие стали применять плоский стабилизатор. Мною были проведены эксперименты в этой области. Наблюдения показали, что на свободный полет большого значения поперечное V на стабилизаторе не имеет, но при этом значительно повышается устойчивость модели на леере, что облегчает ее запуск.

Г. МАРКОВ,
мастер спорта СССР
международного класса

Москва

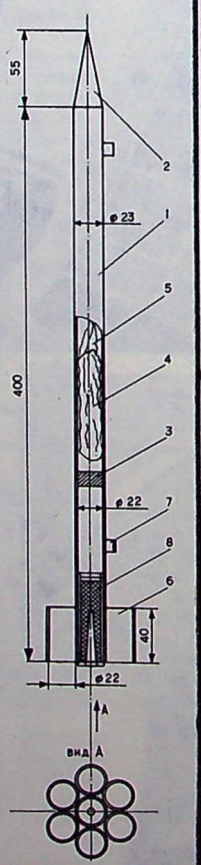
С трубчатыми стабилизаторами

Эта модель одноступенчатой ракеты проста по конструкции и в изготовлении. Ее можно целиком сделать из чертежной бумаги.

Корпус длиной 400 мм и 6 трубчатых стабилизаторов склеены силикатным клеем на валике ϕ 22 мм. Вставка для двигателя, длиной 50 мм, склеенная на валике ϕ 21 мм, вставляется в нижнюю часть корпуса ракеты тоже на силикатном клее. Направляющие кольца из двух слоев бумаги — на валике ϕ 7 мм.

Все части ракеты перед сборкой предварительно покрываются пять раз жидким эмалитом, причем после каждого раза детали зачищаются шкуркой.

Сборка проводится так. Сначала к нижней части встык к ракете и друг к другу на любом нитроклее приклеиваются шесть трубчатых стабилизаторов, потом — направляющие кольца. Головную часть ракеты также можно сделать из чертежной бумаги на конусообразном шаблоне. Если головная часть бумажная, то для центровки она загружается пластилином. Парашют — из микалентной бумаги, диаметром 500 мм. Стропы — нитки № 10. Амортизатор — резина круглая авиамодельная. Пыж — из стекловаты.

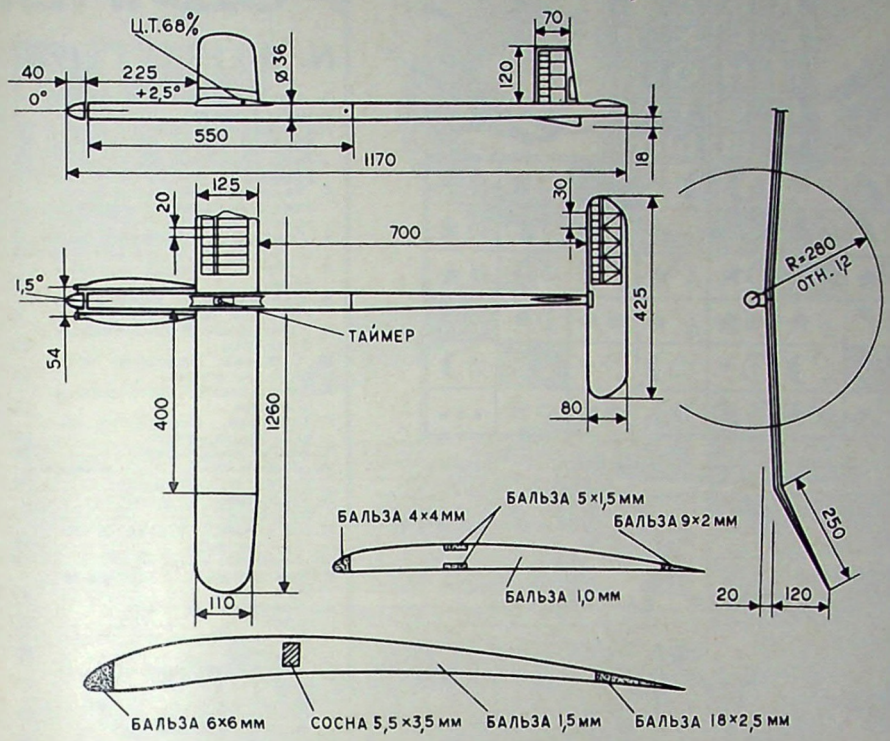


Модель одноступенчатой ракеты. 1 — корпус; 2 — обтекатель; 3 — пыж; 4 — парашют; 5 — стропы; 6 — стабилизатор; 7 — кольца; 8 — двигатель.

В. АЛЕКСЕЕВ,
руководитель кружка
космического моделизма

Ленинград

Моя резиномоторная



Эта модель (см. рис.) принесла мне первое место на республиканских соревнованиях и шестое на всесоюзных — 1260 и 1188 очков. Отличительная ее особенность — несколько необычное распределение несущей площади между крылом и стабилизатором и большая длина модели. Увеличенная площадь крыла за счет площади стабилизатора улучшает летные качества модели.

Для того, чтобы сохранить в требуемых пределах величину статического коэффициента продольной устойчивости, пришлось несколько увеличить плечо стабилизатора.

Носовая часть фюзеляжа выполнена из тонкостенной металлической трубки, оклеенной снаружи бальзовой пластиной.

Хвостовая балка — из бальзы с металлическим разъемом. Фюзеляж обтянут голубой длинноволокнистой бумагой, крыло и стабилизатор сверху — белой длинноволокнистой бумагой, снизу микалентной, желтого цвета.

Крыло разъемное (крепление ОВС ϕ 2,5 и 1,8 мм), площадь его 15,25 дм^2, профиль — свой. Площадь стабилизатора 3,3 дм^2, профиль — вогнутый. Дужки консолей крыла и стабилизатора из бамбука.

Винт из липы, тщательно отполирован. Ступица проволочная — ОВС ϕ 2 мм. Резиномотор — резина пирелли сечением 1 × 3 мм, 24 нити, 430 оборотов. Время раскрутки 50—52 сек. Модель регулярно набирает 70—80-метровую высоту.

Взлет модели с правым виражом, планирование — с левым.

Весовые данные: крыло — 51 г, стабилизатор — 7 г, фюзеляж — 76 г, штыри крепления крыла — 7 г, винт — 35 г, таймер — 16 г. Полетный вес — 231 г.

В. БОЧКАРЕВ,
мастер спорта,
чемпион Узбекской ССР

Ташкент

СПОРТИВНАЯ ХРОНИКА

146 юных авиамоделистов оспаривали первенство Саратовской области. Отличились кружковцы Саратова. Звания чемпионов удостоились: А. Архипов—Ю. Фимушкин (модели воздушного боя), В. Шаров (модели планеров), Ю. Фимушкин (копии самолетов), А. Шелухин (таймерные), А. Прохоров (резиномоторные), А. Макутин (радиоуправляемые). Первый в командном зачете— дружный коллектив Ленинского района Саратова (тренер В. Бутаков).

По моделям ракет впереди спортсмены г. Балашова (тренер В. Стойкин).

О. МУХИН,
главный судья соревнований

Саратов

В Подольске состоялись соревнования авиамоделистов городов Серпухова, Подольска, Чехова, Климовска и Ступино Московской области. В их программе были запуски свободнолетающих моделей. Командную победу одержали спортсмены Серпухова. В личном зачете первые: А. Нидождий (Подольск) — таймерные модели — 1205 очков; В. Иванов (Серпухов) — планеры — 1231 очко; А. Рябов (Серпухов) — резиномоторные — 1207 очков.

В. ЕГОРОВ,
мастер спорта

Подольск,
Московской области

НА ПРИЗ имени ЗЮРИНА

Традиционные соревнования на приз имени Михаила Зюрина — первого советского авиамоделиста — рекордсмена мира, отдавшего свою жизнь в боях за Родину, пользуются популярностью у мастеров малой авиации столицы. Вот уже одиннадцатый год они оспаривают этот почетный приз, учрежденный Московским авиамодельным клубом ДОСААФ. Он присуждается участнику, набравшему за семь туров наибольшее количество очков по одному из трех классов свободнолетающих моделей. На этот раз среди восьмидесяти спортсменов впервые выступали вне конкурса семь представителей Московской области.

Если последние два года призом владели конструкторы моделей планеров, то ныне напряженные поединки развернулись на резиномоторном и таймерном стартах. После пяти туров лидировали В. Петручик, С. Машовец, А. Воробьев, В. Сухов, набравшие максимальное количество очков — 900. В эту же группу входил И. Тарасенко (Московская область), таймерная модель которого четыре раза летала по три минуты и один — 2 мин. 45 сек.

Шестой запуск не внес существенных поправок в турнирную таблицу. Только Сухов не сумел найти свою улетевшую таймерную модель, а резиномоторную Воробьева наблюдали в полете 2 мин. 51 сек. У остальных лидеров — по 3 минуты.

Лишь последний, седьмой тур выявил обладателя приза. Им стал аспирант МАИ В. Петручик, выполнивший норму мастера спорта международного класса (1260 очков из 1260 возможных!). На второе и третье призовые места среди 28 строителей резиномоторных моделей вышли представители МАИ А. Воробьев (1231 очко) и Г. Пименов (1218 очков). С. Машовец в последнем запуске получил ноль очков, он седьмой.

Выступавший вне конкурса Тарасенко успешно завершил седьмой тур, показав среди всех участников соревнований второй результат и первый в группе таймеристов (1254 очка). У таймеристов призерами стали представители Куйбышевского района Н. Шкаликов (1119 очков) и Л. Вагин (1107 очков), а также Н. Меркулов из Московского авиамодельного клуба (1019 очков).

Планеристы (а их было 40) довольствовались более скромными показателями: А. Земский — 1136 очков, А. Журавлев — 987 и А. Ширяев, отставший от второго призера на 79 очков.

Несмотря на пасмурную и сравнительно прохладную погоду, отличились строители резиномоторных моделей. У них 59 полетов из 151 были трехминутными, у таймеристов 27 из 61. Планеристы только 24 полета из 171 закончили с максимальными результатами.

Жаль, что в этой интересной встрече не все районы столицы выставили команды. Вызывает также тревогу, что за последние годы почти в два раза уменьшилось число спортсменов, выступающих с таймерными моделями — с 18 до 10.

С. КУДРЯВЦЕВ,
судья республиканской категории

Москва

ВОЗДУШНОЕ ПИРАТСТВО В МИНИАТЮРЕ

Полиция Кенок-Чейза, ничем не примечательного мирного городка Англии, ведет следствие по делу об... угоне самолетов.

Следует оговориться, что речь идет об угоне радиоуправляемых моделей, которые тем не менее стоят довольно дорого.

Как показало следствие, новоявленные воздушные пираты из озорства сбивали с маршрута модели самолетов, используя для передач ту же частоту радиосигналов, которую применяли сами владельцы аппаратов.

НАРУШИТЕЛИ ГРАФИКА

Взлет и приземление самолетов в Кливлендском международном аэропорту в штате Огайо (США) были приостановлены на полчаса. Причиной оказались ... обыкновенные дождевые черви.

После обильных дождей взлетная полоса аэродрома длиной почти в три километра внезапно была покрыта, как ковром, дождевыми червями, вылезшими из травяных площадок аэродрома на бетонную поверхность. Их заметили, только когда один из самолетов, приземлившись, неожиданно заскользил по трассе и проехал место остановки.

С «ползающей» армией пришлось бороться с помощью специальной техники.

ИЗ ИНОСТРАННОГО ЮМОРА

Перед взлетом стюардесса мелодичным голосом обращается к пассажирам:

— Прошу Вас застегнуть пояса!

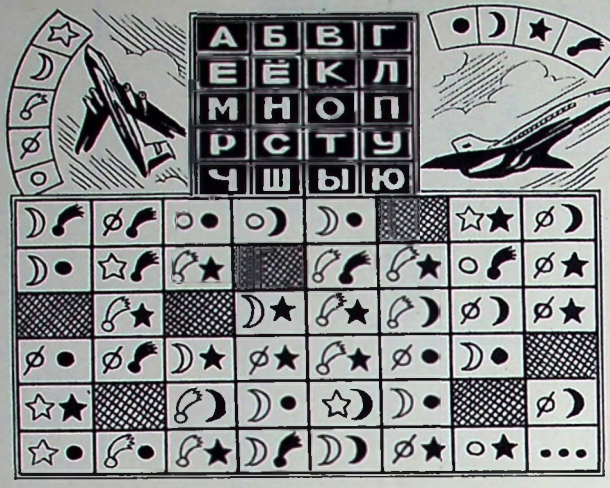
После того как самолет поднялся в воздух, она возвращается и объявляет еще более милым голосом:

— Прошу Вас затянуть пояса потуже. Я только что заметила, что мы забыли погрузить завтрак...



Дорожная авария.

РАСШИФРУЙТЕ ЭТУ ФРАЗУ



В нижней части рисунка (прямоугольника) зашифрована фраза, принадлежащая Генеральному авиационному конструктору С. В. Ильюшину. Расшифровать эту фразу вам поможет ключ, расположенный вверху.

Составил В. МАХОВ

Воронеж

ЗАГАДОЧНАЯ КАРТИНКА



— Молодцы ваши авиамоделисты! Где же они?
— Их здесь пятеро, товарищ генерал.

Рис. Л. СМЕХОВА

ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 7)

ТРУД ВЕЛИКОГО УЧЕНОГО

«Размышления об упругой силе воздуха». М. В. Ломоносов.

ГОЛОВОЛОМКА

Земля — берег Вселенной. И от этого счастливого берега космические корабли будут уходить все дальше и дальше в ее бесконечные просторы.

САМОЛЕТЫ ПОМОГУТ ПРОЧЕСТЬ

На рисунках изображены самолеты Як-40, АНТ-20, Ил-14, Ил-62, Ту-104, АНТ-9. Выбирая слоги в порядке очередности появления этих самолетов, читаем: Боевая дружба летчиков начинается на земле.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 8 1973

А. Покрышкин. Высокое небо Родины . . . 1
П. Старостин. КПСС — организатор и руководитель технического прогресса . . . 3
С. Харламов. Порядок и организованность — основа успеха в воздухе . . . 6
В. Горбунов. Интересная встреча . . . 7
В. Гущин. Планеры должны летать . . . 8
А. Винокуров, Н. Голованов. Рекорды под облаками . . . 9
В Авиационной спортивной комиссии . . . 10
М. Семенов. Накануне чемпионата мира . . . 11
А. Загорянский. Ветераны и новички . . . 12
Г. Пакилев. Всегда по новым маршрутам . . . 14
Б. Бобылев. Луноход . . . 15
И. Тивелькова. На кубок имени Н. Острякова . . . 16
В. Морозов. Матч СССР — Франция . . . 16
Н. Штучкин. Душа воинской службы . . . 17
М. Беденко. «Вводная» . . . 19
Д. Землянский. У самого берега Дона . . . 20
А. Гавшин. В шахтерском городе . . . 21
Б. Васина. Клубы Литвы на подъеме . . . 22
Я. Шварцман. Ведущее направление . . . 25
О. Февралева. Художники — воинам . . . 27
Т. Леонтьева. Портрет тренера . . . 28
В. Ивонин. Путешествие в историю . . . 30
А. Кулешов. Один день десантника . . . 32
И. Дынин. Дружеский визит 33
С. Игнатьев. Голубые трассы ветерана . . . 34
Д. Пилипенко. Осмотрительность в полете . . . 35
Ю. Семенов. Эксплуатация вертолета в воздухе . . . 36
М. Чернышов. «Небесная лаборатория» на орбите 37
Аэросмесь 38
Ю. Победоносцев, И. Меркулов. Важная веха . . . 39
В. Матвеев. «Октябренок» . . . 40
Г. Марков. Управляемый запуск . . . 42

На 1-й — 4-й стр. обл.: Могучие крылья нашей Отчизны. Фото Б. Вдовенко, Н. Ёржа и ТАСС.

НАПОМИНАЕМ!

Подписка на журнал

«КРЫЛЬЯ РОДИНЫ»

принимается без всяких ограничений с любого месяца.

Подписная плата за год — 3 р. 60 к., на 6 месяцев — 1 р. 80 к. Цена отдельного номера — 30 коп.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), Н. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОБАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, А. Ф. ИЛЬЯШЕНКО, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, И. И. ЛИСОВ, А. Л. МАМАЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМИРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО, М. П. ЧЕЧНЁВА, Д. И. ЧУМИЧЁВ.

Художественный редактор Е. Аграновский. Корректор М. Ромашова.

Издательство ДОСААФ

Сдано в производство 22.6.73 г. Подписано в печать 13.7.73 г. 60×90¹/₈ б. л. 5,5 п. л. Г-32149. Тир. 70 000 экз. Зак. 1345. Цена номера 30 коп.

3-я типография Воениздата

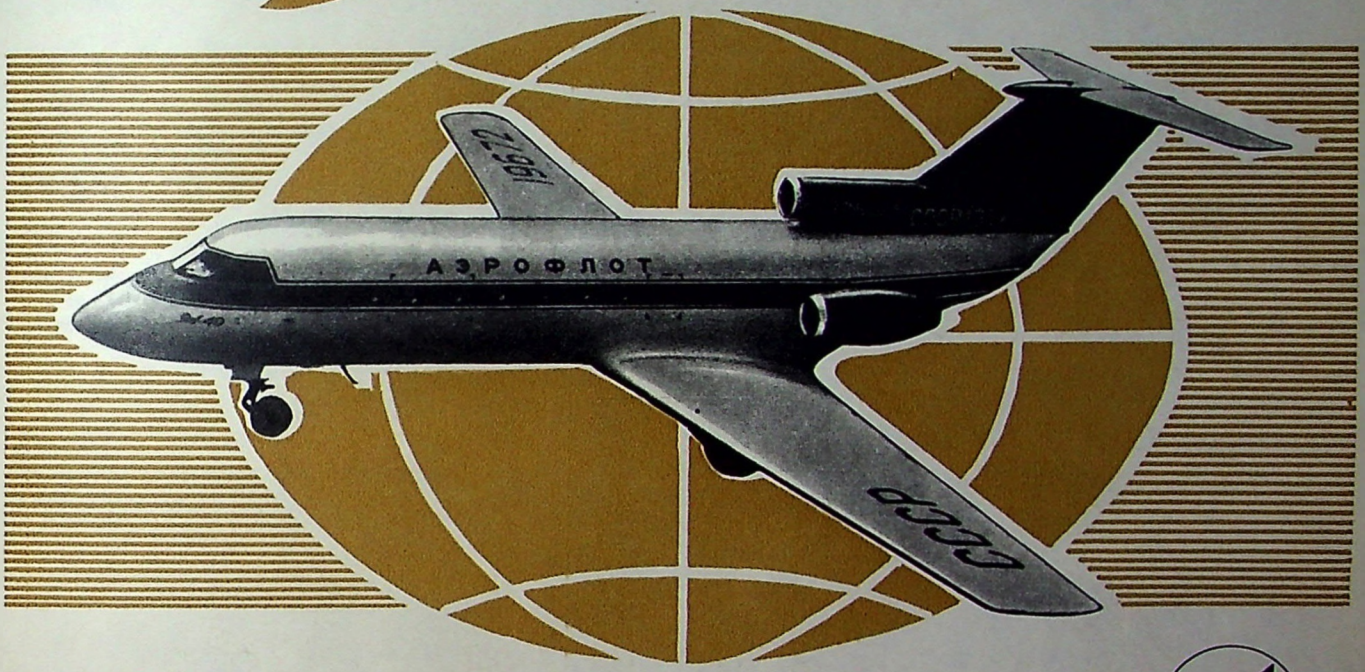
АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:

107066, Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35.

«АВИАЭКСПОРТ» ПРЕДЛАГАЕТ

РЕАКТИВНЫЙ ПАССАЖИРСКИЙ САМОЛЕТ

Як-40



АВИАЭКСПОРТ

Самолет, предназначенный для перевозок пассажиров и грузов на коротких линиях, является уникальной реактивной машиной, которая опередила в своем классе все ныне существующие.

Благодаря своим отличным летно-техническим характеристикам, возможности эксплуатации с грунтовых аэродромов и простоте технического обслуживания этот самолет приобрел широкую известность как в Советском Союзе, так и за рубежом.

Современное радиолокационное, радиосвязное и пилотажно-навигационное оборудование обеспечивает безопасность полета в сложных метеорологических условиях в любое время суток.

Самолет рассчитан на перевозку 27 или 32 пассажиров.

Крейсерская скорость, км/час ... 550

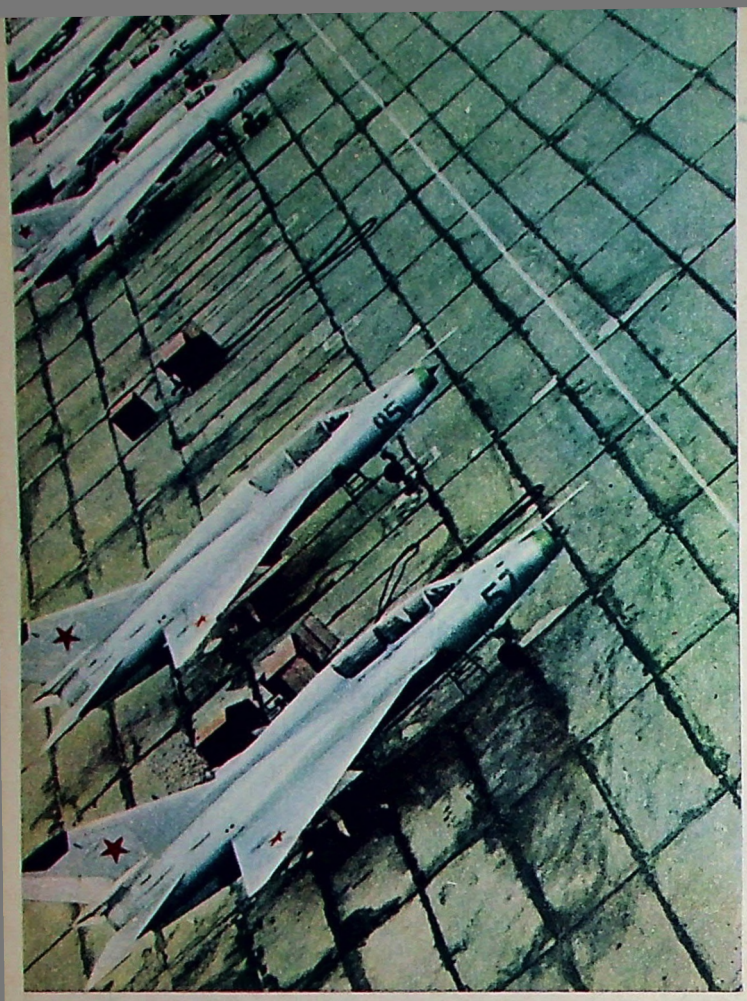
Дальность с максимальной коммерческой нагрузкой, км 1200

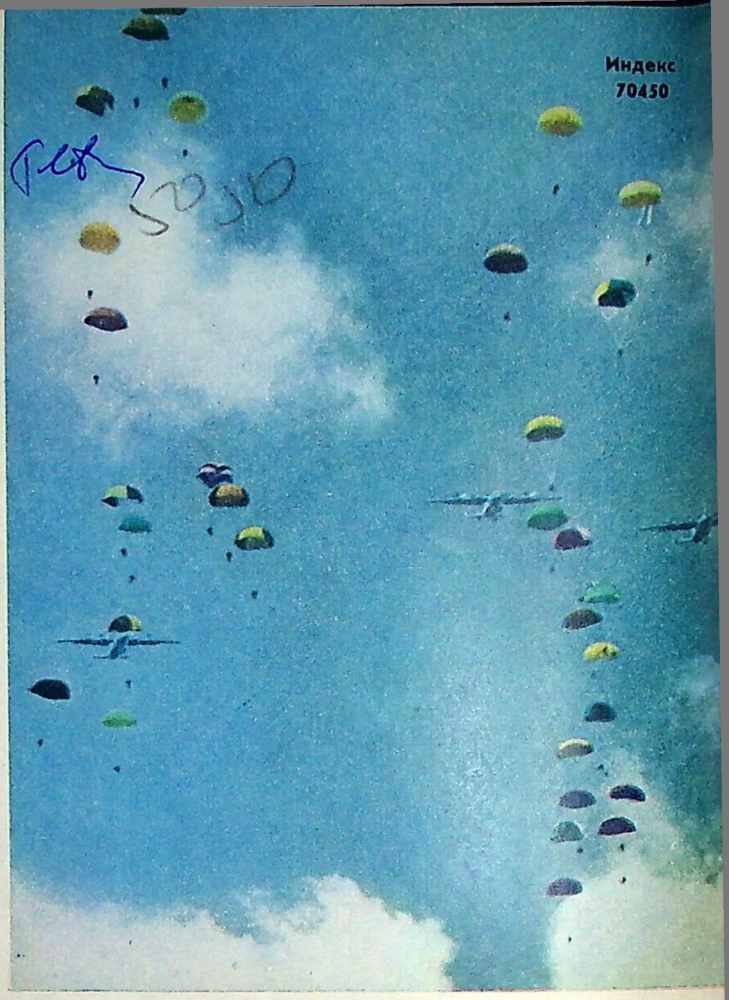
Максимальная дальность полета, км 1450

Длина разбега не превышает 700 м.

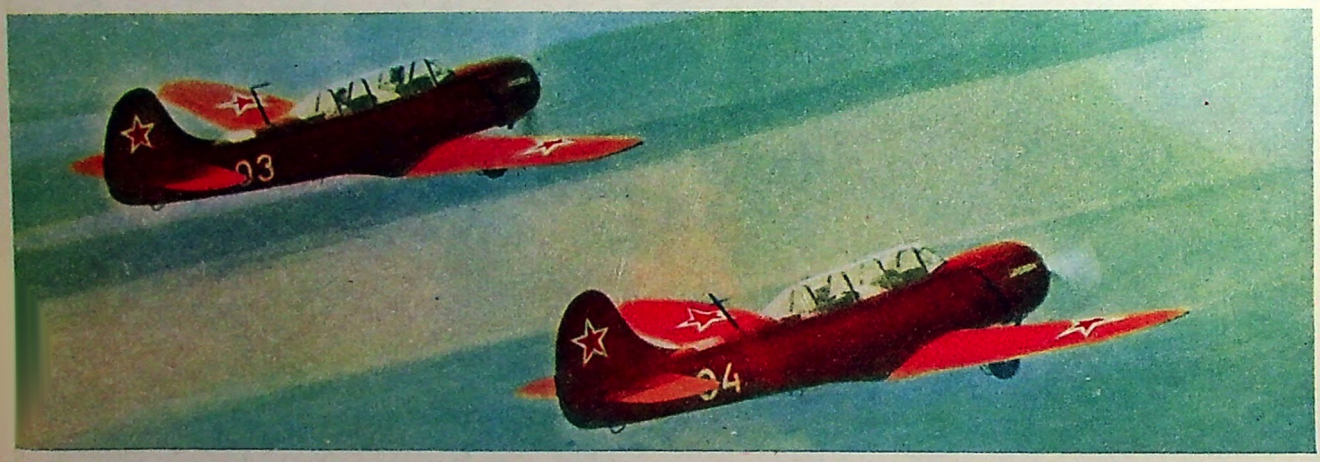
По желанию покупателей может быть изготовлен в варианте «Салон».

За более подробной информацией просим обращаться в В/О «Авиаэкспорт» СССР, Москва, 121200, Смоленская-Сенная, 32, Телефон 244-26-86.



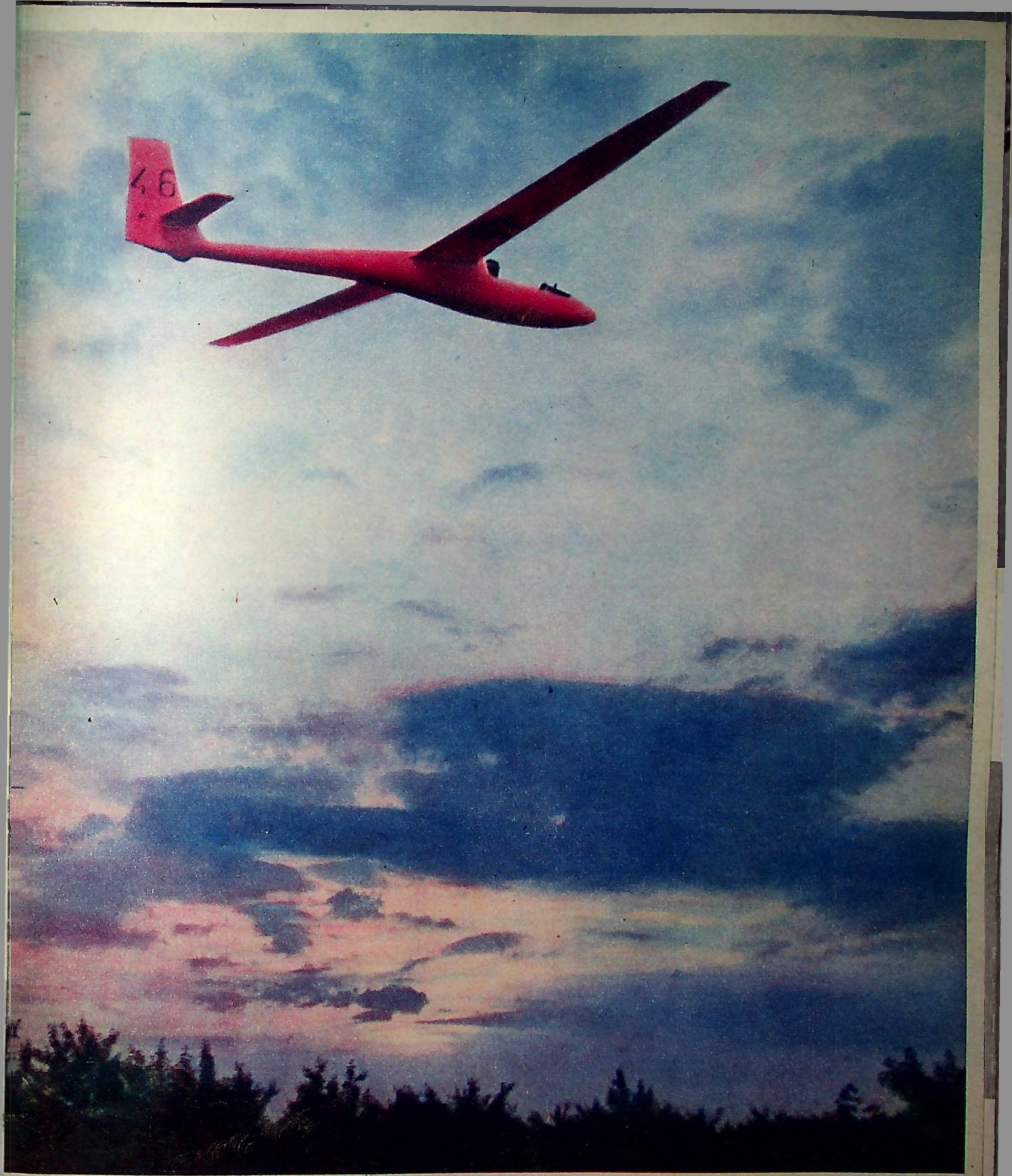


Индекс
70450









ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

СЕНТЯБРЬ 9 1973

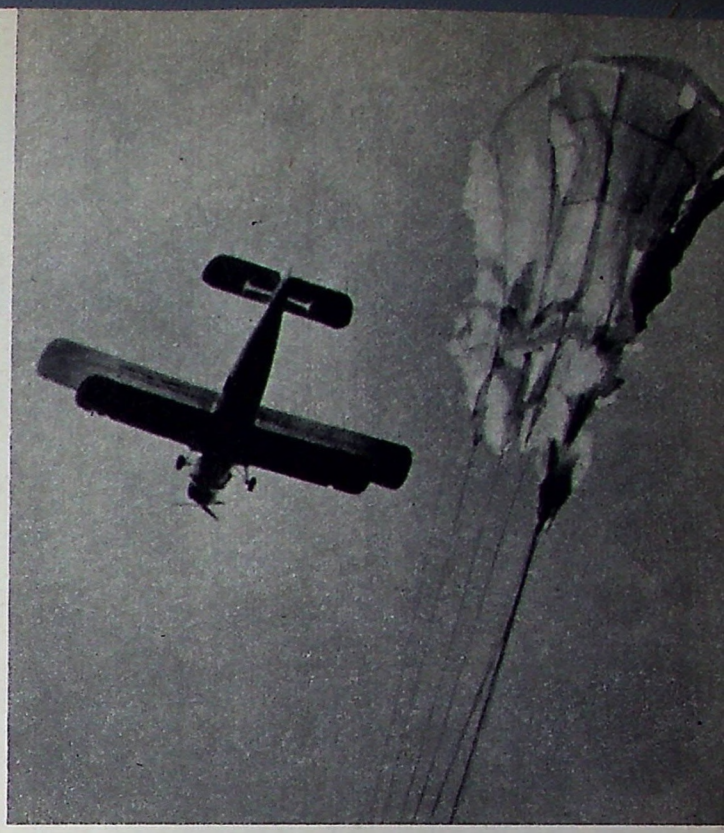




НА АЭРОДРОМЕ „ЧАЙКА”







Киев. Республиканский авиационно-спортивный клуб ДОСААФ. Здесь занимаются сотни юношей и девушек столицы Украины. Мы побывали на аэродроме «Чайка», где шли тренировки летчиков, парашютистов. На снимке вверху слева — инструктор-летчик мастер спорта Василий Бовтуненко проводит предполетную подготовку со спортсменами клуба (справа налево) электриком Управления внутренних дел Киевского горисполкома Анатолием Тертицей, контролером ОТК завода гипсовых блоков и досок Тамарой Ананниной, техником института инженеров гражданской авиации Александром Куцюком, авиатехником Борисполького аэропорта Анатолием Харенко и инженером Киевского авиационного завода Владимиром Лысенко. Внизу — инструктор, мастер спорта Юрий Березюк проверяет парашютное снаряжение у спортсменов перед посадкой в самолет. Не один раз успешно выступала на республиканских и всесоюзных соревнованиях мастер спорта Валентина Павловская (Матушинская). На снимке в центре вверху мы видим старшего инженера института математики АН УССР В. Павловскую после двухтысячного прыжка. В центре внизу — командир самолетного звена, летчик первого класса, мастер спорта Виктор Соловьев руководит полетами.

Большую помощь республиканскому авиаспортклубу оказывает Центральный комитет ДОСААФ Украины. Претворяя в жизнь решения VII съезда оборонного Общества, Центральный комитет выделил около 5 миллионов рублей на строительство спортивного комплекса на аэродроме «Чайка». Строительство предполагается завершить в конце девятой пятилетки. Тогда клуб сможет развернуть работу еще шире, готовить больше спортсменов-разрядников.

Фото Ю. МАСЕНЖНИКА (ТАСС) и В. АЛЬПЕРОВИЧА





ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени Добровольного общества содействия Армии, Авиации и Флоту (ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й

© «Крылья Родины», 1973 г.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

За нашу Советскую Родину!

СЕНТЯБРЬ • 9 • 1973

АВИАЦИОННЫЙ КЛУБ

Наступил сентябрь. Распахнулись двери школьных классов, аудиторий вузов, техникумов, профессионально-технических училищ. Сотни юношей и девушек в эту пору приходят в авиационно-спортивные клубы, чтобы научиться летать на самолетах, вертолетах, планерах, прыгать с парашютом, строить авиамодели.

Авиационный клуб! С какой любовью вспоминают о нем тысячи юношей и девушек. Клубы дали дорогу в небо многим прославленным военным летчикам. Со спортивных аэродромов начали свой путь космонавты Юрий Гагарин, Павел Попович, Валерий Быковский, Валентина Терешкова, Владислав Волков.

Ныне в авиационно-спортивных клубах обучается немало рабочей, колхозной и студенческой молодежи. Она идет туда, как в свой родной дом, с заветной мечтой подняться в воздух. Партия и Советское правительство уделяют клубам большое внимание, постоянно оснащают их авиационной техникой, в том числе реактивной.

Клубы, учебные авиационные организации хорошо поработали в нынешнем году. Выполняя решения VII съезда нашего патриотического Общества, пленумов ЦК ДОСААФ СССР, они подготовили немало авиационных спортсменов. Организация учебного процесса в них заметно улучшилась. Взять к примеру Киевский республиканский авиационно-спортивный клуб. Здесь умело строятся и проводятся полеты, широко развернуто социалистическое соревнование за коммунистический труд. Опыт передовиков широко распространяется. Не случайно поэтому в клубе из года в год растет число спортсменов-разрядников, повышается их мастерство.

В 1973 году высоких показателей добились Калужский, Саранский, Кинель-Черкасский, Ворошиловградский, Казанский клубы, где обучение ведется на реактивных самолетах. Преуспевают в летной и спортивной подготовке Московский областной, Тамбовский и Орский. В числе лучших вертолетных клубов следует, прежде всего, назвать Ярославский и Владимирский.

Большую популярность авиационный спорт завоевал в клубах Литвы. Здесь умело поставлена пропаганда авиационного спорта среди населения. Во многих городах и селах республики проводятся авиационные праздники. Лучшие спортсмены постоянно встречаются с молодежью, рассказывают ей о своих успехах. Вот почему в клубах не прекращается приток желающих заниматься авиационным спортом.

Литовский республиканский авиаспортклуб, отметивший в прошлом году свой двадцатипятилетний юбилей, за успехи в спорте награжден Почетными грамотами ЦК ДОСААФ и Президиума Верховного Совета республики.

Ряд работников клубов и спортсменов удостоен высшей награды Общества «Почетного знака ДОСААФ СССР».

Среди авиационных спортивных организаций страны особое место занимает Центральный аэроклуб СССР им. В. П. Чкалова. Помимо обучения спортсменов на него возложена обязанность готовить сборные команды к зарубежным встречам. С этой обязанностью он успешно справляется. Немало побед на чемпионатах мира одержали советские летчики, планеристы, парашютисты, авиамоделисты. В нынешнем году своими успехами на международной арене порадовали Родину вертолетчики, одержав внушительную победу в Англии.

Для передовых авиационных учебных организаций характерны ритмичность учебного процесса, постоянная забота руководящего состава об улучшении и совершенствовании учебной базы, методически правильная подготовка к каждому полету, целенаправленная воспитательная работа со спортсменами и инструкторским составом.

К сожалению, есть еще учебные авиационные организации, где плохо поставлено планирование, иногда допускается спешка в обучении, нет порядка на старте. И, как следствие, спортивные результаты оставляют желать лучшего. Такой упрек можно сделать в адрес Саратовского вертолетного клуба, который на протяжении многих лет не посылает команду на республиканские и союзные соревнования. Низок также уровень спортивной подготовки в Читинском, Смоленском, Сыктывкарском и некоторых других клубах.

Справедливой критике подверглись недостатки в развитии военно-технических видов спорта на состоявшемся в мае текущего года III пленуме ЦК ДОСААФ СССР. Эта критика полностью относится и к авиационным клубам.

Пленум призвал ЦК ДОСААФ союзных республик, крайкомы, обкомы, горкомы, райкомы, комитеты первичных организаций ДОСААФ, спортивные федерации, коллективы учебных организаций и спортивно-технических клубов настойчиво бороться за дальнейшее развитие массовости и повышение мастерства всех видов военно-технического спорта как важного средства всесторонней подготовки советских людей к высокопроизводительному труду и защите социалистической Родины.

Аэроклубы призваны всячески популяризировать среди молодежи авиационный спорт. Это накладывает на их руководителей определенные обязанности, к которым они не всегда относятся с достаточной ответственностью.

В работе клубов большое значение имеют общественные организации — Совет клуба, тренерский совет, коллегия судей. Клуб должен быть опорным пунктом по подготовке инструкторов, работающих в кружках на предприятиях, в вузах, школах. Улучшить обучение этих кадров — одно из требований пленума ЦК ДОСААФ СССР.

Как известно, пленум потребовал от руководителей клубов систематически вести подготовку к сдаче нормативов комплекса «Готов к труду и обороне СССР». Каждый юноша до призыва на военную службу должен стать значкистом ГТО. В условиях авиационного клуба это значит — ни одного спортсмена-летчика, планериста, парашютиста, авиамоделиста, не имеющего значка.

Развитие авиационного спорта, как и других видов спорта, связано с повышением уровня воспитательной работы. На эту сторону деятельности патриотического Общества указывал VII съезд ДОСААФ. Вопросы дальнейшего усиления военно-патриотического воспитания советских людей должны постоянно находиться в центре внимания оборонного Общества. В военно-патриотическом воспитании молодежи важное место должны занимать лекционная работа, читательские конференции, слеты ударников коммунистического труда, тематические вечера, наглядная агитация.

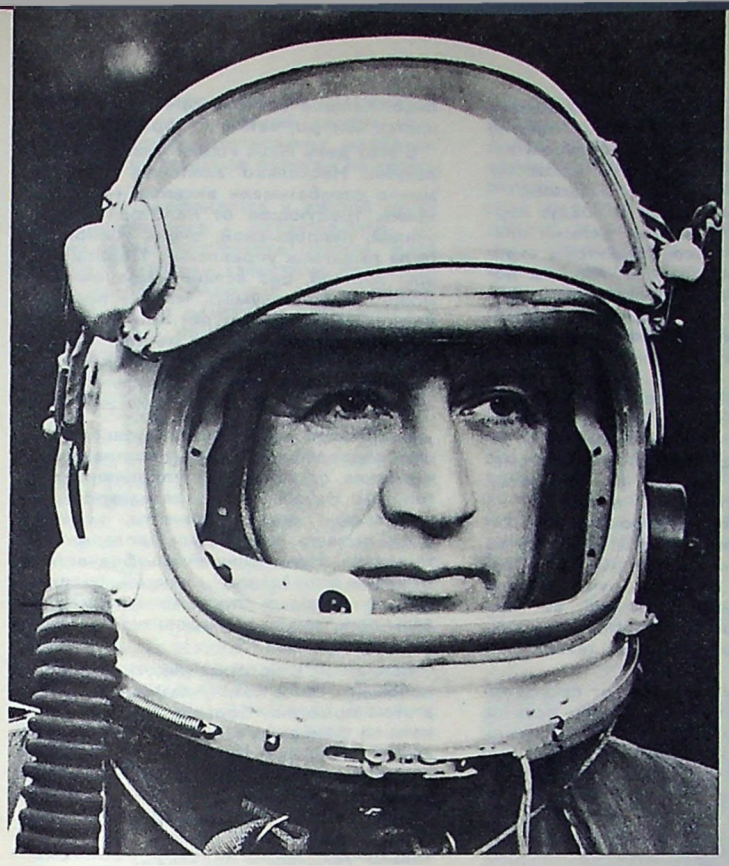
Большой опыт военно-патриотического воспитания молодежи накоплен в Ленинградском авиационно-спортивном клубе. Свыше ста подготовленных клубом инструкторов-общественников ведут занятия в кружках, созданных в первичных организациях ДОСААФ. В городе насчитывается более двух тысяч кружков технического моделирования, в которых ребята строят модели самолетов, планеров, вертолетов, ракет.

С помощью клубных инструкторов в 521-й средней школе оборудован класс авиационной техники, в 588-й — музей авиационной дивизии, защищавшей Ленинград в годы Великой Отечественной войны. Широко развернута клубом пропагандистская работа с допризывной молодежью. В прошлом году, например, было проведено шесть вечеров на военно-патриотические темы, прочитано 346 лекций и докладов, организовано 30 экскурсий на аэродром. Все это способствовало тому, что клуб пополняется молодежью, твердо решившей связать свою судьбу с авиацией.

Велика роль клубов в подготовке и воспитании спортсменов высокой квалификации. Однако было бы неправильно полагать, что они справятся с этой ролью самостоятельно, без помощи соответствующих комитетов ДОСААФ. Комитеты обязаны не от случая к случаю, а постоянно вникать в дела клубов, обеспечить в них строгий порядок, исключающий случаи происшествий, аварий и катастроф, нарушения трудовой дисциплины. Необходимо поднять роль инструкторов, тренеров, спортивных судей в воспитании спортсменов, создать обстановку нетерпимости к фактам недисциплинированности, зазнайства, воспитывать высокие морально-волевые качества. Все эти вопросы постоянно должны находиться в центре внимания клубов и комитетов ДОСААФ.

Новой ступенью в подъеме оборонно-спортивной работы должна явиться предстоящая в 1975 году VI Всесоюзная спартакиада по военно-техническим видам спорта, призванная обеспечить массовое привлечение к ним молодежи и повышение уровня спортивного мастерства. Уже сейчас необходимо развертывать всестороннюю подготовку к Спартакиаде.

Под руководством партийных комитетов, опираясь на помощь советских, профсоюзных и хозяйственных органов, работая рука об руку с комсомолом и спортивными обществами, умножая ряды спортсменов, повышая их мастерство, авиационные клубы ДОСААФ внесут новый вклад в дело укрепления оборонного могущества нашей великой Родины.





Секунды и километры

ТРИ РЕКОРДА ДВУХ ЛЕТЧИКОВ

Скороподъемность, то есть способность самолета в определенное время набрать определенную высоту, — один из важнейших показателей летно-технических качеств любого боевого самолета. Особенно важна она для современных самолетов. Большая скороподъемность позволяет в кратчайший срок набрать высоту, на которой летит противник, обеспечивает летчику свободу вертикального маневра и в определенной степени решает успех выполнения задачи.

Набор высоты летчик производит на различных режимах полета, каждому из которых соответствует своя скороподъемность. Наиболее важное значение имеет так называемая максимальная скороподъемность, при которой самолет набирает наибольшую высоту за наименьшее время. Эти два показателя характеризуют боевые качества машины, прежде всего ее энерговооруженность (чем больше тяга двигателей, тем лучше скороподъемность машины) и мастерство летчика, умеющего выбрать и точно выдержать наивыгоднейший режим набора высоты.

Убедительной демонстрацией высоких летно-тактических данных серийного самолета Е-266 и мастерства советских летчиков стали три полета, выполненные на одном из аэродромов летчиками-испытателями П. М. Остапенко и Б. А. Орловым. Первым вырулил машину на старт питомец аэроклуба, участник и призер мирового чемпионата по высшему пилотажу в 1962 году, мастер спорта Борис Антонович Орлов. Грохот могучих двигателей, минимальный разбег — и самолет почти вертикально с огромной скоростью устремился в небо. Кинотеодолиты и радиолокаторы цепко «держали в прицеле» набирающий высоту самолет. Спортивные судьи фиксировали каждую долю секунды полета, каждый метр высоты. Через 2 минуты 49,8 секунды могучая машина была в 20 тыс. метров от земли. Запланированная высота взята в минимальное время. Мировой рекорд американского летчика Г. Брауна перекрыт более чем на 8 секунд.

Пока товарищи поздравляли Бориса Орлова с его первым мировым рекордом, механики успели подготовить машину к новому полету. Кабину истребителя занял Герой Советского Союза Петр Максимович Остапенко. Опытный летчик поставил перед собой еще более сложную задачу: в кратчайший срок достигнуть 25-километровой высоты. И эту задачу он решил блестяще. Пилотируемый им Е-266 стремительно ушел в голубое небо. Через 3 минуты 12,4 сек. самолет был на высоте 25 км. Этим полетом П. Остапенко более чем на 38 секунд перекрыл прежнее мировое достижение американского летчика Д. Юнга. После короткого отдыха и подготовки самолета П. Остапенко вновь повел машину на взлет. Теперь предстояло в кратчайший срок набрать тридцатикилометровую высоту. И вновь летчик отлично выполнил задачу. Подъем занял всего 4 мин. 3,5 сек., что на целых две с лишним минуты лучше прежнего рекорда американского летчика Д. Нордберга.

Так в трех полетах, выполненных в один день, было установлено три всесоюзных и мировых рекорда. Соавторами этих, как и ряда других, мировых рекордов, установленных летчиками на самолете Е-266, являются многие работники прославленного конструкторского бюро, носящего сегодня имя дважды Героя Социалистического Труда Артема Ивановича Микояна. Они создали под руководством А. И. Микояна этот замечательный самолет, помогли найти наилучший профиль набора высоты и режим полета.

Осенью 1967 года о великолепных летных качествах этой машины узнал весь мир. В течение месяца летчики А. Федотов, М. Комаров и П. Остапенко установили на нем три мировых рекорда: подъема на высоту с грузом в 2 тонны (29777 м), скорости на 500-километровом замкнутом маршруте (2981,5 км/час) и с грузом в 2 тонны на 1000-километровом замкнутом маршруте (2920,6 км/час). Эти мировые рекорды высоты и скорости официально зарегистрированы и утверждены Международной авиационной федерацией (ФАИ). Федерация авиационного спорта Союза ССР известила ФАИ о новых рекордных достижениях советских летчиков.

С. ПАВЛОВ

На снимках: Летчик-испытатель Б. А. Орлов (слева) и летчик-испытатель П. М. Остапенко.

Фото А. ПУШКАРЕВА



Инструктор-летчик Александр Наумкин.

Решения III пленума ЦК ДОСААФ СССР — в жизнь!

Спортсменов станет больше

Аэродром Первого Московского городского аэроклуба плотно окружен темнеющим вдали кольцом лесов. Воздух здесь всегда по-особому бодрящ и напоен лесными запахами.

То и дело поднимаются в воздух вертолеты. Летают тут много, целыми днями, в две смены. Высоко ценится в аэроклубе каждая минута. До Москвы довольно далеко: часа четыре уйдет, пока доберешься. Поэтому спортсмены — молодежь московских предприятий, учреждений и учебных заведений приезжает сюда на два-три месяца, используя отпуска, каникулы, чтобы получше освоить искусство управления трудной, но удивительно привлекательной машиной.

В прошлом году половина спортсменов аэроклуба летала на самолетах. Весть о предстоящем переходе на вертолеты пришла в аэроклуб еще зимой. Сразу поняли: задача будет не из легких. За прошедшее время летно-технический состав хорошо изучил новую материальную часть и правила ее эксплуатации. Инструкторы-летчики детально вникли в теорию полета, технику пилотирования.

Занимались без отрыва от производства вечерами, по три-четыре раза в неделю. Руководители и преподаватели позаботились о том, чтобы хорошо были оборудованы классы, имелись наглядные учебные пособия. Спортсмены еще зимой получили возможность увидеть, потрогать руками любую деталь машины.

Спортсменка Ольга Чебан — лаборантка Второго Московского медицинского института.



Большой труд вложил тогда в обучение инструкторов-летчиков и спортсменов старший инструктор-летчик-методист Александр Кириллович Проскуряков. На его плечах — две важнейших учебных дисциплины: теория полета вертолета и его конструкция. По ним не может быть посредственной оценки — только «отлично» и «хорошо». Получивший оценку «посредственно» к полетам не допускается. Зачеты принимает экзаменационная комиссия. Общий бал — 4,6. Проскуряков отличный педагог, член президиума Федерации вертолетного спорта СССР. У него огромный опыт летной работы на вертолетах, который он охотно передает молодым.

Один из старейших ветеранов аэроклуба — его начальник И. И. Кравченко. Его часто можно увидеть в стеклянной рубке стартового командного пункта с повязкой руководителя полетов на левой руке, или на инструкторском сиденье в кабине вертолета проверяющим технику пилотирования инструкторов или спортсменов. Илья Ильич не оставит без внимания малейший непорядок в домиках или палатках, где живут спортсмены и инструкторы, в столовой, на вертолетной стоянке или в помещении какой-либо из аэродромных служб. Его можно встретить в районных и городских партийных, советских, общественных руководящих органах.

У Кравченко ровный, спокойный голос, внимательный взгляд, добродушное, лицо. Каждое его распоряжение выполняется быстро, четко, беспрекословно.

В этот день Илья Ильич руководил полетами. Несколько экипажей одновременно отрабатывали висение — упражнение, требующее от пилотов больших усилий, непрерывной, очень точной работы рычагами управления. Полеты прошли хорошо, без всяких нарушений, и можно было подумать, что на послеполетном разборе не будет причин для замечаний. Это оказалось не так. Руководитель полетов строго указал одному из инструкторов на его неправильные действия во время полета с курсантом.

— Потоком замечаний вы мешали ученику сосредоточиться, он рассеивал свое внимание, отвлекался от управления вертолетом. Избегайте и перехваливаний — они также могут принести немалый вред, вызвать зазнайство, потерю бдительности. Не вмешивайтесь без особой нужды в управление машиной. Воспитывайте в молодых спортсменах самостоятельность, чувство уверенности в своих силах...

Есть вещи, о которых никогда нелишне напомнить спортсмену-летчику. Отчасти в этом помогают большие учебные плакаты на фанерных щитах. Схема предполетного осмотра вертолета. Изображение маршрута полетов по кругу. Маневрирование скоростью: разгон, гашение, разрешенный диапазон... Щиты на видном месте: идешь на старт — обязательно увидишь и прочтешь.

В постановлении III пленума ЦК ДОСААФ СССР в качестве одной из важнейших задач организаций Общества ставится работа по сдаче нормативов всесоюзного комплекса «Готов к труду и обороне СССР». Для летчиков это просто необходимо. Вертолет — машина трудная. Управление ею в воздухе требует большой выносливости, крепкой физической закалки. Авиационные спортсмены отлично это понимают. Их можно увидеть на волейбольной площадке, на перекладине и других спортивных снарядах, тренирующимися в беге... Установлено правило — авиационный спортсмен, не сдавший нормативов ГТО, не может быть допущен к авиационным состязаниям.

В аэроклубе немало инструкторов-летчиков и авиатехников — ударников коммунистического труда. Не легко заслужить это почетное звание.

Вот некоторые пункты из социалистического обязательства командира экипажа коммунистического труда, инструктора-летчика Александра Наумкина, принятые им на 1973 год. Совсем недавно он летал на самолете. И вполне понятно поэтому его желание, отраженное в первом пункте: к 25 мая переучиться на вертолете Ми-1. Немало пришлось ему потрудиться, чтобы выполнить этот пункт обязательств. Изо дня в день Александр старательно изучал новую машину — в классах, дома, на аэ-

родроме. Переучился он значительно раньше, получив хороший резерв времени для совершенствования методики обучения спортсменов полетам на вертолете.

Успешно выполняется и второй пункт социалистического обязательства — учебно-летная подготовка группы идет хорошо, с высоким качеством, без каких бы то ни было летных и других происшествий. Ни на минуту не забываются и такие пункты: воспитывать у молодых спортсменов и у себя лично высокую трудовую и летную дисциплину; беречь авиационную технику и другое государственное имущество. Летная группа Наумкина использует всякую возможность, чтобы ходить строем. Все безукоризненно выполняют установленный в лагере распорядок.

Нельзя не отметить еще один важный пункт обязательства комсомольца Наумкина: активно участвовать в общественной жизни аэроклуба. Александр редактирует стенную газету своего отряда. Он член редакционной коллегии стенгазеты аэроклуба. Его выступления на собраниях всегда деловиты, содержательны. Вместе с авиационным техником Павлом Садохиным Александр Наумкин высоко держит звание экипажа коммунистического труда. Не отстает и другой инструктор-летчик — ударник коммунистического труда Виктор Федосеев.

Каждая неделя трудоемкой лагерной жизни завершается подведением итогов социалистического соревнования в звеньях. В конце месяца оценивается работа аэроклуба. Об успехах и недочетах рассказывают ежедневные стартовые боевые листки, аэроклубная стенгазета.

Постановление III пленума ЦК ДОСААФ СССР придало всей работе аэроклуба еще более высокие темпы. Секретарь партийной организации, один из лучших летчиков Виталий Булгаков рассказал о решениях пленума на партийном бюро и партийном собрании. Этот же вопрос обсудили и на общем собрании первичной организации ДОСААФ. Наметили, как улучшить работу аэроклуба, поднять ее на новую, более высокую ступень.

Успех дела, конечно, решают люди. О некоторых из них мы уже рассказали. А сейчас коротко о других передовиках.

Мастер спорта Михаил Галкин — капитан команды, которой доверена честь представлять аэроклуб на всесоюзных соревнованиях. В команде все спортсмены первого разряда: Юрий Стебихов, Александр Галкин, Игорь Голиков. Они присматриваются к тактике мастеров, перенимают их опыт. Вертолет, на котором тренируется команда, старательно готовит к полетам молодой авиатехник — комсомолец Владимир Житницкий. Его машина не знает отказов. А если познакомиться с Володей поближе, то выяснится, что он не только авиатехник, но и авиационный спортсмен первого года обучения и летное дело идет у него успешно.

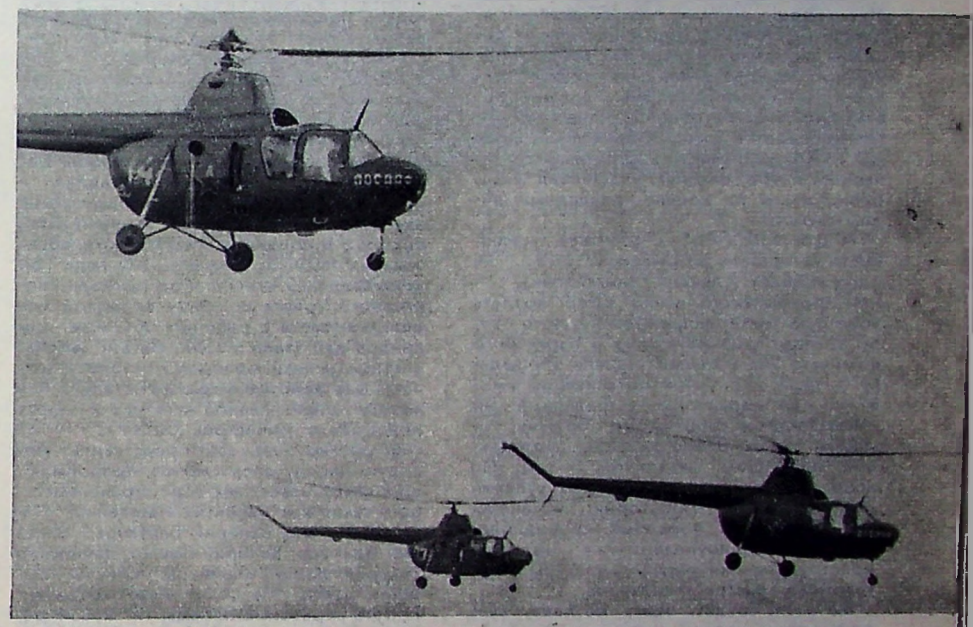
Среди авиационных техников, осваивающих искусство полета, Житницкий не одинок. Его товарищ Вячеслав Полиенов — в прошлом работал слесарем на ремонтном заводе. В аэроклубе за короткое время стал техником-бригадиром. Отлично знает машину, всегда поможет товарищу советом, показом, своими работящими руками. Так же тщательно готовится он к каждому полету и сам. Его успехами инструктор Петр Бобров доволен.

Большую работу ведет в аэроклубе Герой Советского Союза Ефим Андреевич Михаленко. От его четкого планирования во многом зависит успех дела. Со своими обязанностями он вполне справляется. А его беседы о Великой Отечественной войне помогают воспитывать молодых спортсменов — патриотов советской Родины.

Большую зарядку дало спортсменам лагерное лето. Повысилось летное мастерство, окрепли мускулы, закалилась воля.

Двери аэроклуба уже штурмуют новые отряды молодых рабочих, служащих, учащихся. Скоро на полный ход начнет работать отборочная комиссия. Желающих обрести крылья много. Задача состоит в том, чтобы еще лучше, еще полнее удовлетворить стремление молодежи к авиационным знаниям, к полетам, к мастерству.

С. ИГНАТЬЕВ



На тренировке.
Фото автора

Изабелла Горохова — чемпион Москвы

В девятнадцатый раз собрались лучшие планеристы столицы, чтобы определить сильнейшего в скоростных гонках под облаками. Соревнования были посвящены 50-летию советского планеризма.

Несмотря на сложную метеорологическую обстановку (частые грозы, дожди), за десять дней удалось разыграть шесть упражнений. Чемпионом Москвы стала тренер команды мастер спорта международного класса Изабелла Горохова. Это была вторая ее победа за короткий срок. Месяцем раньше она установила мировой рекорд дальности полета до цели с возвращением на старт (518 км).

Второе место занял мастер спорта Николай Болдырев, третье — мастер спорта Валерий Чубиков.

Накануне этой встречи москвичи провели состязания на планерах «Бланик» в двухместном варианте.

Экипажи комплектовались с таким расчетом, чтобы первый пилот, как правило, был мастером спорта, а второй — спортсменом первого или второго разряда. Молодые спортсмены выполняли штурманские расчеты, вели визуальную ориентировку, принимали участие в пилотировании планера. Такие соревнования приносят большую пользу. Молодые планеристы видят весь ход спортивной борьбы, учатся мастерству пилотирования, тактике выполнения маршрутного парящего полета.

Первое место на этих соревнованиях занял экипаж в составе А. Бирюкова и В. Иванова, второе — А. Угарова и Л. Поклад, третье — И. Гороховой и В. Чубикова. Валерий Чубиков многое перенял у своего тренера Изабеллы Гороховой. На состязаниях в одноместном варианте он сумел выйти также на призовое место.

Чемпионат Москвы явился хорошей репетицией перед всесоюзными соревнованиями.

И. БОБАРЫКИН,
судья международной категории

Массовость — девиз боевой

На одном из собраний оборонного актива Ленинградского института авиационного приборостроения взволнованно выступил студент Владимир Старушко. Он сказал: «На лекциях, вечерах боевой славы, в походах по местам боев мы проникаемся глубоким уважением к отцам-героям. Очень хочется быть такими, подражать им, стать наследниками традиций старших. А для этого нужно овладевать военно-техническими специальностями, настойчиво готовиться к защите советской Родины. Наш девиз — «Военно-технической учебе — большую массовость».

Молодой активист оборонного Общества хорошо выразил думы всего коллектива ДОСААФ. Под этим боевым девизом ведет повседневную работу его комитет, председатель заслуженный тренер РСФСР Алексей Михайлович Щербак. Опираясь на общественников, комитет добивается того, чтобы каждый член ДОСААФ занимался в спортивно-техническом клубе, секциях, участвовал в соревнованиях по военно-прикладным видам спорта.

— Для того, чтобы добиться массовости в военно-технической учебе, — рассказывает Алексей Михайлович, — нам прежде всего нужно было создать хорошую материально-техническую базу. С помощью ректората и партийного комитета мы успешно решили эту задачу. Наша первичная организация имеет восемь парашютов, стрелковый тир с комплектом спортивного оружия, хороший гараж, более двадцати мотоциклов, пятнадцать аквалангов и т. д. По всем требованиям технических условий оборудованы лаборатории: механической обработки, кордовых, свободнолетающих и радиоуправляемых моделей, конструирования радиоаппаратуры, подготовки радистов-операторов.

Но мало создать базу, ее надо еще эффективно использовать для налаживания планомерной учебы. Комитет подобрал и вырастил около ста инструкторов-общественников и судей по военно-прикладным видам спорта, триста пятьдесят членов сборных команд. Популярностью среди студентов пользуются спортивно-технические клубы по интересам.

Авиамодельному клубу уже более десяти лет. В его уставе записано: «Член клуба обязан повышать спортивное мастерство, умножать спортивную славу института, быть честным в спортивной борьбе». Руководит клубом активист ДОСААФ, кандидат технических наук неоднократный чемпион Советского Союза, мастер спорта Валерий Вартанов. Здесь созданы все условия для творчества, роста спортсменов, завоевания ими рекордов. Консультанты авиамоделистов — доктор технических наук Е. Воробьев, кандидаты технических наук Л. Северов и мастер спорта Г. Устименко.

Примечательна спортивная биография

АВИАЦИОННЫЙ СПОРТ В ВУЗАХ ЛЕНИНГРАДА

членов клуба. Путь в большой спорт, например, Владимира Старушко начался с Дворца пионеров им. А. А. Жданова. Он занимался в клубе юных космонавтов имени Германа Титова. Многие вечера Владимир проводил в авиамодельной лаборатории, конструировал, испытывал свои модели на кордодроме.

В институт авиационного приборостроения В. Старушко пришел в 1967 году и продолжал заниматься любимым делом. Спустя три года ему было присвоено звание мастера спорта СССР. Он неоднократно входил в сборную команду института, устанавливал на соревнованиях рекорд за рекордом. В день 50-летия образования Советского Союза В. Старушко становится чемпионом Ленинграда по скоростным моделям и призером первенства соревнований авиамоделистов вузов Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР. В конце 1972 года он установил два всесоюзных рекорда скоростного полета по кругу кордовой модели самолета с рабочим объемом цилиндра двигателя 5,0 см³. За эти замечательные успехи молодому патриоту вручены две золотые медали II степени Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР.

Владимир Старушко представляет молодую плеяду спортсменов, продолжающих славу известных всей стране мастеров, таких как Валентин Наталенко, Николай Туркин, Валерий Вартанов, Валерий Слепков, Валерий Пашко, Владимир Токарев, Юрий Черников. Они — гордость клуба. На счету спортсменов института серьезные победы и новые рекорды на международных, всесоюзных и студенческих соревнованиях.

Свой клуб имеют и парашютисты. Студентка Татьяна Измайлова увлеклась парашютизмом в институте. Теперь на ее счету сотни прыжков с разных высот, в сложных и простых метеоусловиях, победы в соревнованиях на точность приземления. Лаборантка кафедры Т. Измайлова — абсолютный чемпион вузов нашей страны и мировая рекордсменка. Активистка Общества не только совершенствует свое мастерство, но и обучает молодых.

Сравнительно недавно пришли в группу парашютистов студенты Владимир Ермаков и Вячеслав Гуреев. С помощью наставников они добились уже немалых достижений и ныне как общественные инструкторы сами обучают новичков. В клубе института работает более двадцати таких инструкторов-общественников. Нельзя не отметить, что сборная команда парашютистов института на первенстве вузов страны в 1972 году завоевала 52 диплома и все семь кубков Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР.

Добрая слава идет об институтском клубе радистов. Среди его членов немало авиационных спортсменов, особенно строителей радиоуправляемых моделей. С увлечением занимаются студенты сравнительно молодым видом спорта — «охотой на лис». Он требует не только знания радиотехники, умения сконструировать приемник и использовать его в сложных условиях, но и большой физической выносливости, способности стремительно преодолевать значительные расстояния на местности. Опытные тренеры, участники Великой Отечественной войны, напутствуют начинающих «охотников».

— Представьте себе, что вы находитесь в боевых условиях. Вам приказано найти и уничтожить рацию противника, которая корректирует вражеский огонь. Постарайтесь по-фронтовому выполнить приказ.

Юноши и девушки действуют по-боевому. Александра Большакова, Людмила Цветкова и другие тренировались в преодолении больших расстояний на пересеченной местности, вырабатывали тактику спортивной борьбы. И вот наступили первые для них соревнования...

Ныне мастер спорта А. Большакова тренер секции «охота на лис», готовит молодых спортсменов.

Радисты института участвуют во всесоюзных и мировых радиолюбительских соревнованиях, выставках и научных конференциях. Клубная радиолюбительская станция завоевала первое место в соревнованиях радиолюбителей Европы и призовые места в пяти международных встречах. Работа радистов отмечена более чем ста дипломами.

С полной отдачей сил занимаются и стрелки, мотоциклисты, подводники. У них тоже есть свои рекордсмены, достигшие весьма высоких рубежей. Спортивно-технические клубы по интересам сплачивают коллективы, создают в них творческую обстановку, стимулируют непрерывный рост спортсмена в избранной специальности.

По всем культивируемым военно-прикладным видам спорта комитет ДОСААФ создал сборные команды института. Как правило, они выступают не только на районных и городских соревнованиях, но и в розыгрышах первенств страны и Министерств высшего и среднего специального образования РСФСР и СССР. В составе сборных команд более сорока мастеров и кандидатов в мастера спорта. Воспитанники клубов ежегодно завоевывают призовые места в личном и командном зачетах по военно-техническим видам спорта.

Члены ДОСААФ пробуют силы в новых видах спорта. Например, успешно начала свое выступление в розыгрыше первенства Ленинграда сборная команда института по малокалиберному биатлону.

Большое внимание комитет ДОСААФ придает повышению физической закалки спортсменов, развитию у них выносливости, воли к победе. В центре внимания сдача нормативов комплекса «Готов к труду и обороне СССР». Только в этом году более двух тысяч членов Общества стали значкистами ГТО.

На семинарах председателей комитетов ДОСААФ высших учебных заведений города неоднократно делился опы-

том оборонно-массовой работы председатель комитета оборонного Общества А. Щербак.

В истекшем учебном году среди вузов Ленинграда впервые был проведен смотр-конкурс оборонно-спортивной работы и военно-патриотического воспитания. Его организаторами выступили городские комитеты ДОСААФ и ВЛКСМ, обком профсоюза работников высшей школы и научных учреждений и Главное управление культуры Ленинградского горисполкома.

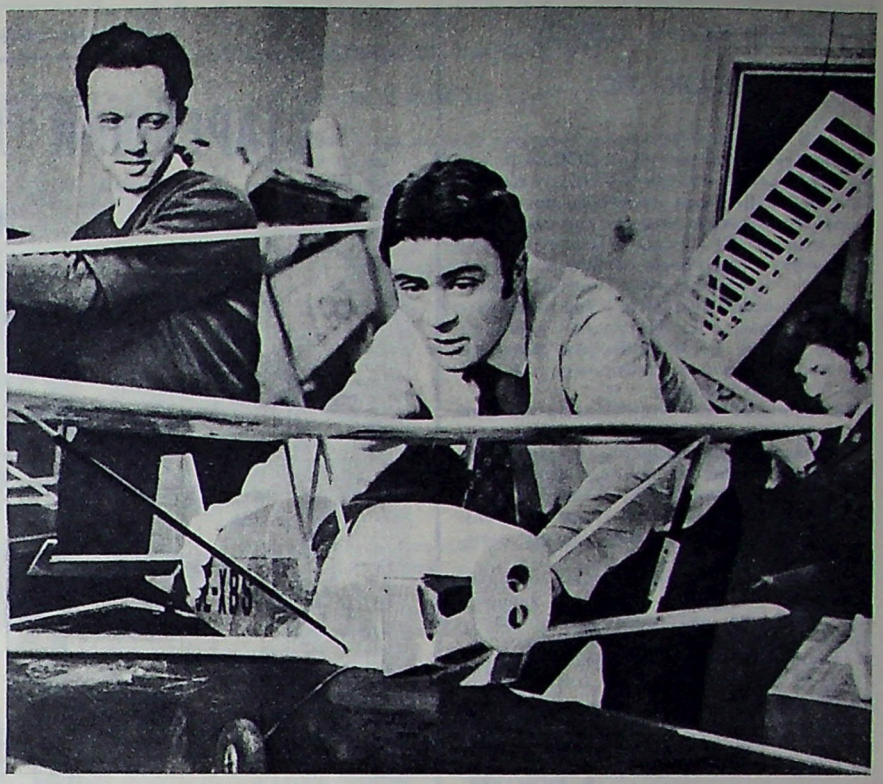
В ходе смотра в институте авиационного приборостроения родилась новая форма работы по подготовке тренеров-инструкторов. На факультете общественных профессий по инициативе комитета ДОСААФ создано отделение военно-технических видов спорта. Оно готовит инструкторов и тренеров по авиамодельному, парашютному, стрелковому, подводному, радио и мотоциклетному спорту. Программа рассчитана на двухгодичный срок обучения. В роли преподавателей — квалифицированные специалисты мастера спорта Г. Сиротин, Н. Туркин, В. Слепков, В. Дегтярев, Л. Старков. Отделение военно-технических видов спорта возглавляет старший преподаватель председатель комитета ДОСААФ А. Щербак.

В ходе смотра-конкурса в институте было проведено 276 соревнований по военно-техническим видам спорта, привлекших шесть тысяч студентов, организовано 114 походов комсомольцев и молодежи по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа. Студенты — члены ДОСААФ приняли участие в 108 тематических вечерах и встречах с участниками Великой Отечественной войны, воинами Советской Армии и Военно-Морского Флота.

По итогам смотра институту авиационного приборостроения присуждено первое место среди высших учебных заведений Ленинграда.

Многие вузы перенимают опыт активистов из института авиационного приборостроения.

Более восьми лет при гидрометеорологическом институте работает авиационный спортивно-технический клуб. Он зарекомендовал себя хорошей школой подготовки планеристов. В его учебных группах можно встретить студентов из других вузов — политехнического, Государственного университета, финансово-экономического и других. «Наш студенческий», — говорят о клубе ДОСААФ молодые патриоты. В клубе созданы все условия для обучения студентов парящим полетам на планерах, выращивания спортсменов-разрядников. Здесь солидная материально-техническая база: два планера КАИ-12 «Приморец», девять планеров Л-13 «Бланик», пять самолетов-буксировщиков Як-12, 27 радиостанций, 21 парашют.



В авиамодельном клубе первичной организации ДОСААФ института авиационного приборостроения. В центре — студент кандидат в мастера спорта Сергей Савушкин.
Фото Е. КАМЕНЕВА

Теоретические занятия проводятся в классах, хорошо оборудованных наглядными пособиями, а также на тренажерах, что в городском авиационно-спортивном клубе.

Клуб вырастил немало истинных энтузиастов планерного спорта. Вот инженер Валентин Шакулин. На соревнованиях планеристов он, рекордсмен страны, неизменно занимает призовые места. Среди питомцев клуба есть мастера спорта, общественные инструкторы. Это — Д. Кузьмин, В. Соболев, А. Крохин, М. Слепушкин. Ныне они сами обучают студентов, щедро передают им свои знания и опыт.

Студенческий клуб прививает своим воспитанникам любовь к авиации, дает им путевки в небо. Например, Олег Глазычев стал инструктором-планеристом, овладел самолетом Як-12. Теперь он — гражданский летчик. Но свой родной клуб не забывает: тренируется на планерах, помогает новичкам. Такой же путь прошел Лев Шарифов, тоже пилот.

Выпускники клуба благодарят наставников: начальника клуба Героя Советского Союза А. Барашта, инструктора А. Топчияна за внимание, заботу. Полковник запаса А. Баршт — военный летчик-истребитель первого класса. Свой богатый опыт он передает молодежи, умело организует ее подготовку к военной службе. А. Топчиян после окончания института инженеров гражданской авиации прошел обучение в городском авиационно-спортивном клубе и стал летчиком. Сейчас он учит летному мастерству спортсменов-планеристов.

Активисты ДОСААФ институтов — авиационного приборостроения и гидрометеорологического — не довольствуются достигнутым. На решения III пленума ЦК ДОСААФ СССР они отвечают новыми практическими делами. Военно-спортивная работа организуется под лозунгом «Массовость — девиз боевой».

Н. ПАРОВОЙ,
заместитель председателя городского комитета ДОСААФ
Ленинград

СТРОИТЕЛЯМ СВОБОДНОЛЕТАЮЩИХ МОДЕЛЕЙ

В Издательстве ДОСААФ вышла книга мастера спорта Э. Смирнова «Как сконструировать и построить летающую модель»*. Книга рассчитана на широкий круг авиамоделистов, как уже имеющих опыт практической работы со свободнолетающими моделями, так и только приступающих к их конструированию.

Автор начинает с объяснения физических явлений, происходящих при полете, и их влияния на параметры модели, затем даются графики и номограммы, достаточные для правильного выбора этих параметров. Такой метод изложения, можно надеяться, сделает книгу доступной для моделистов-школьников.

В то же время книга будет полезной и для спортсменов, так как в ней впервые сделана попытка показать весь путь разработки свободнолетающей модели: от выбора исходных данных до составления общего вида, а затем и конструктивной разработки модели и ее узлов. В книге дана классификация элементов модели, приведены необходимые материалы для правильного выбора конструкции, в частности — крыльев и фюзеляжей.

* Издательство ДОСААФ. Москва, 1973. 176 стр., 34 коп.

Ижевскому клубу — сорок лет

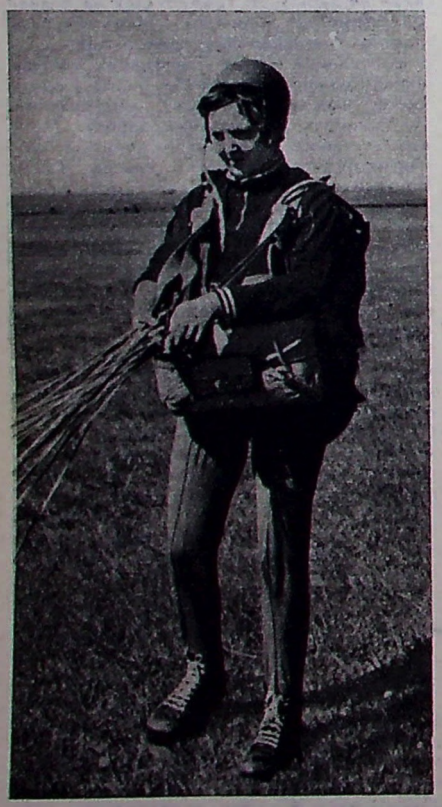
Ижевскому аэроклубу ДОСААФ исполняется 40 лет. За эти годы тысячи юношей и девушек научились прыгать с парашютом, управлять самолетом, строить модели. За мужество и отвагу, проявленную в годы Великой Отечественной войны, восемнадцати воспитанникам клуба присвоено звание Героя Советского Союза, а Е. Кунгурцев удостоен этого звания дважды. Летчик Виталий Микрюков повторил беспримерный подвиг Николая Гастелло.

В шестидесятом году первые прыжки в аэроклубе выполнил Владислав Крестьянников, ставший впоследствии абсолютным чемпионом мира, неоднократным рекордсменом. Здесь выросло 16 мастеров парашютного спорта, среди них известная спортсменка, рекордсменка мира Р. Мохова.

Сейчас у нас занимаются молодые спортсмены: студенты, рабочие, учащиеся. Часто на аэродроме можно встретить подруг Л. Пролыгину, Г. Ларионову, В. Карякину, Г. Попову. Недавно девятисотый прыжок выполнил мастер спорта Ю. Марков, а трехсотый — кандидат в мастера Г. Редькин. Обучают спортсменов опытные наставники В. Пасынков, В. Шавекин, Ю. Колесников.

В. ФОНАРЕВ

Ижевск

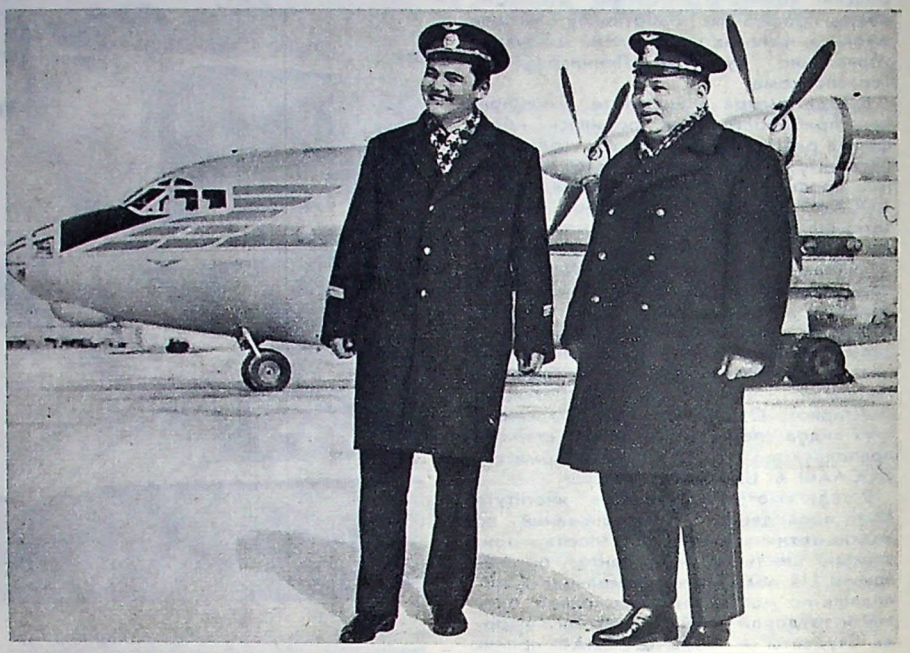


Комсомолка монтажница Люба Иванова. Она — спортсменка 1-го разряда, совершила более 300 прыжков. Люба — общественный инструктор, подготовила 95 парашютистов-перворазников.

Фото автора

Воспитанники оборонного Общества

СТАРЕЙШИЙ ЛЕТЧИК ЯКУТИИ



Отец и сын Кузьмины.

За выдающиеся достижения в выполнении плановых заданий по авиаперевозкам, применению авиации в народном хозяйстве страны и освоению новой авиационной техники Указом Президиума Верховного Совета СССР присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот» Валерию Ильичу Кузьмину — командиру Якутского объединенного авиапредприятия.

Не найти, пожалуй, в тех краях человека, который не был бы наслышан об этом смелом и отважном человеке.

Летный стаж Кузьмина огромен. Помню, как тридцать пять лет назад прибыл он с группой крепких, закаленных якутским климатом парней к нам в Ульяновскую летную школу Осоавиахима. Прошел год, и Кузьмин успешно закончил обучение, получил квалификацию инструктора-пилота. Валерий Ильич сначала работал в Алдане, где организовал аэроклуб, потом — в Якутске.

Волею ленинской партии преображался пустынный суровый край. Создавались новые оленеводческие совхозы, велась большая геологическая разведка недр, открывались новые золотоносные районы. Авиаторы прокладывали воздушные трассы из Якутска в Алдан, Нюрбу, Вилюйск и другие пункты.

— Тогда рейсы, — вспоминает Кузьмин, — приходилось выполнять в открытой кабине самолета, нередко при температуре минус 50°. Помогли привычка к морозам, крепкое здоровье, физическая закалка, хорошая зимняя меховая одежда... Местность по маршрутам в те годы была еще недостаточно изучена, топографические карты были не совершенны. Летчику приходилось восполнять этот пробел, нанося на карту важные в штурманском деле ориентиры...

В годы войны он — фронтовой летчик. А после Великой Отечественной Кузьмин летает на воздушных дорогах Аэрофлота. Использует накопленный опыт по вождению самолетов в сложных условиях. Летчик выполняет воздушные рейсы в отдаленные районы. Побывал во льдах Северного моря, Северного полюса и района Гренландии. Летал над Чукоткой, Японским и Беринговым морями, Ледовитым океаном. Командуя подразделением полярной авиации, организует обслуживание высокоширотной экспедиции «Север». Обеспечивает навигацию кораблей Дальневосточного пароходства разведкой с воздуха.

Сейчас Валерий Ильич Кузьмин, заслуженный пилот СССР, летает на турбовинтовых самолетах Ан-12 и Ан-24.

Якутские авиаторы во главе с Кузьминым недавно принимали участие в испытаниях турбовинтовых самолетов чехословацкого производства «Л-410» в условиях Севера.

— Мы уверены, что самолет, созданный нашими чехословацкими друзьями, в недалеком будущем появится и на воздушных дорогах Якутии, — сказал командир авиапредприятия Герой Социалистического Труда В. И. Кузьмин. — «Л-410» надежен в эксплуатации, может садиться на небольшие полосы с грунтовым покрытием.

По стопам отца пошел младший сын Владимир. Он командир воздушного лайнера Ан-24.

А. ВОТИНЦЕВ,
полковник в отставке,
бывший начальник учебной части
Ульяновской летной школы
Осоавиахима

Читайте в следующем номере

● **ШИРЕ ФРОНТ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ — статья заместителя председателя ЦК ДОСААФ СССР С. ГРАЧЕВА.**

● СЛАВУ ОТЦОВ УМНОЖИМ — **рассказ о VI слете участников походов по местам революционной, боевой и трудовой славы.**

● **50 ЛЕТ СОВЕТСКОГО ПЛАНЕРНОГО СПОРТА** — со статьями и воспоминаниями выступают Герой Советского Союза **М. Нюхтиков**, один из старейших летчиков, участник 1-х Всесоюзных планерных состязаний **К. Арцеулов**, начальник Московской юношеской планерной школы **В. Макаров.**

● НА АВИАЦИОННЫХ СТАРТАХ:

— Блестящая победа советских вертолетчиков на II чемпионате мира.
— Встреча парашютистов социалистических стран.

● **ГТО И ШКОЛА** — в корреспонденции рассказывается об опыте работы оборонных коллективов Московского района города Харькова.

● В ПОМОЩЬ АВИАЦИОННЫМ СПОРТСМЕНАМ:

— О моделях, построенных в кружках.

Москва, Тушинский район

Трудящиеся Тушинского района Москвы, как и все советские люди, настойчиво воплощают в жизнь свои социалистические обязательства, стремясь дать Родине больше продукции, лучшего качества и с меньшими затратами. Свой вклад в дело дальнейшего укрепления экономического и оборонного могущества Отчизны вносят и члены ДОСААФ района, идущие в первых рядах Московской городской организации Общества. Не так давно Тушинскому райкому ДОСААФ (председатель А. Толчев) была вручена Почетная грамота исполкома Моссовета «За хорошую организацию оборонно-массовой работы среди населения и успешное выполнение социалистических обязательств, принятых в честь 50-летия образования СССР». В райкоме хранится Красное знамя городского комитета ДОСААФ, которым районная организация награждена за успехи в социалистическом соревновании в честь 100-летия со дня рождения В. И. Ленина.

В ходе соревнования повысилось качество начальной военной подготовки молодежи на учебных пунктах, в школах и профтехучилищах, оживилась деятельность первичных организаций, дальнейшее развитие получили военно-технические виды спорта.

Все это результат прежде всего повседневного партийного руководства. Вопросы военно-патриотического воспитания населения и особенно молодежи систематически рассматриваются на пленумах и заседаниях бюро райкома партии, на собраниях партийного актива. При партийных комитетах крупных предприятий работают общественные советы военно-патриотического воспитания.

Второй пленум ЦК ДОСААФ СССР (ноябрь 1972 г.) обратил внимание всех комитетов Общества на необходимость усиления военно-патриотической работы непосредственно в первичных и учебных организациях. Выполняя это указание, комитеты ДОСААФ совместно с комсомольскими и профсоюзными организациями часто устраивают встречи молодежи с Героями Советского Союза, участниками Великой Отечественной войны, воинами-шефами. Юноши и девушки района активно участвуют во Всесоюзном походе по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа.

Особой популярностью среди молодежи пользуются авиационные виды спорта. И это понятно. Тушинский район неразрывно связан с историей развития отечественной авиации, особенно спортивной. Здесь расположен Центральный аэроклуб СССР имени В. П. Чкалова. С раннего утра в голубом небе над Тушинским аэродромом выписывают свои замысловатые узоры спортивные самолеты, словно гигантские маки расцветают купола парашютов.

Опытными спортсменами-парашютистами стали братья Александр и Сергей Хусаиновы, которых наш фотокорреспондент запечатлел перед очередными прыжками. На счету Александра — более 300 прыжков, его брат 250 раз покидал борт самолета. Сергей работает на радиозаводе регулировщиком радиоаппаратуры, Александр — мотористом на заводе «Красный Октябрь». Первичная организация этого предприятия (председатель комитета И. Костыгин) по праву считается одной из лучших в столице.

Во Дворце культуры завода «Красный Октябрь» работает клуб будущего воина. Перед призывной молодежью выступают ветераны Великой Отечественной войны, офицеры и сержанты подшефной части. Особенно запомнились ребятам встречи с трижды Героями Советского Союза маршалом авиации А. И. Покрышкиным и генерал-полковником авиации И. Н. Кожедубом. Большой интерес вызывают викторины по основам военных знаний, материальной части оружия и боевой техники, вопросам тактики и топографии.

В центре внимания комитета ДОСААФ — учебный пункт (начальник офицер запаса А. Климантович). Просторные светлые классы оснащены наглядными пособиями, электрифицированными действующими макетами, образцами техники и оружия. В классе общевойсковой подготовки хорошо оформлены стенды, посвященные истории, организации и структуре Советских Вооруженных Сил, пропагандирующие требования Военной присяги и уставов. В спорттехклубе ДОСААФ юноши под руководством опытных специалистов овладевают воинскими специальностями.

Заботятся на заводе и о подрастающем поколении. Для старшеклассников и учащихся профессионально-технического училища создан клуб юных техников, где имеется авиамодельная секция. Руководит ею мастер спорта Ю. Соколов.

Славится в Тушинском районе и клуб юных техников завода «Вымпел». На снимке — член этого клуба Сергей Обидин, восьмиклассник 823-й школы, запускающий свою модель.

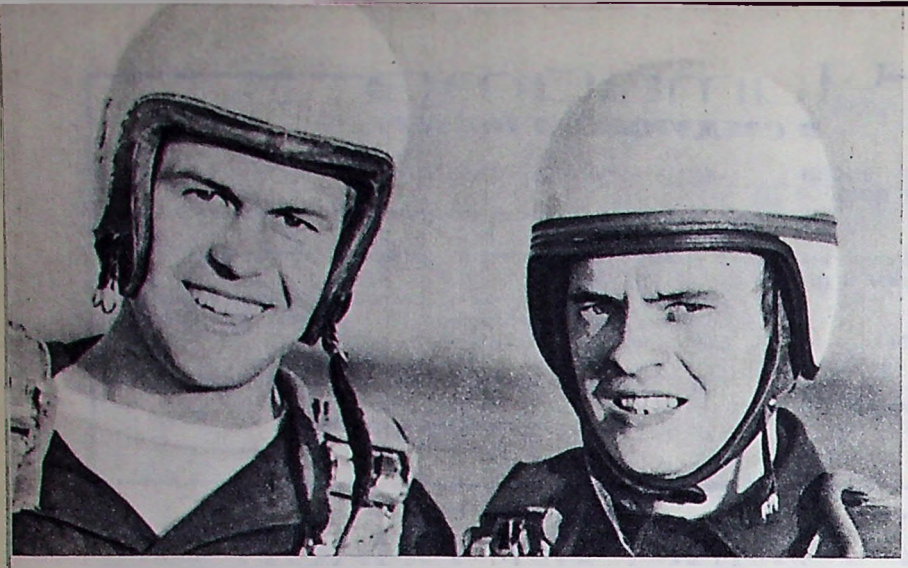
Некоторые улицы, школы района носят имена храбрых воздушных воинов, известных спортсменов. 829-я средняя школа расположена на улице Героя Советского Союза П. И. Долгова. Много интересных материалов о жизни, выдающихся рекордах и испытательных прыжках отважного парашютиста экспонируется в школьном музее. Они активно используются в работе по военно-патриотическому воспитанию учащихся. На одном из снимков мы видим группу юных следопытов, готовящих новую экспозицию для музея.

Таких очагов военно-патриотического воспитания немало в школах района. В 830-й школе создан музей боевой летчицы участницы Великой Отечественной войны Лили Литвяк. Ее яркая жизнь служит примером для подрастающего поколения. Внимательно слушают младшие школьники рассказ ученицы 9-го класса Люды Волковой о смелости и отваге славной дочери советского народа, об истории школьного музея.

По инициативе райкомов ВЛКСМ и ДОСААФ создан районный «Клуб авиации и космонавтики». Его двери открыты для юношей и девушек 14—17 лет, увлеченных авиацией, романтикой дальних воздушных и межзвездных рейсов. Ребята с увлечением изучают теорию полета, историю отечественной авиации и космонавтики, радиотехнику. Во время летних каникул они выезжают в лагеря воинов-шефов, знакомятся с их боевой учебой, живут по солдатскому распорядку дня. Над юношеским клубом шефствует и Центральный радиоклуб ДОСААФ. Особенно охотно занимается с молодежью работник клуба А. Разумов, сумевший за короткий срок привить своим юным питомцам любовь к радиоделу.

В ряды армии и флота приходит из Тушинского района политически грамотная, физически крепкая, технически подготовленная молодежь, способная быстро войти в боевой строй.

(См. фотоснимки на стр. 10—11).

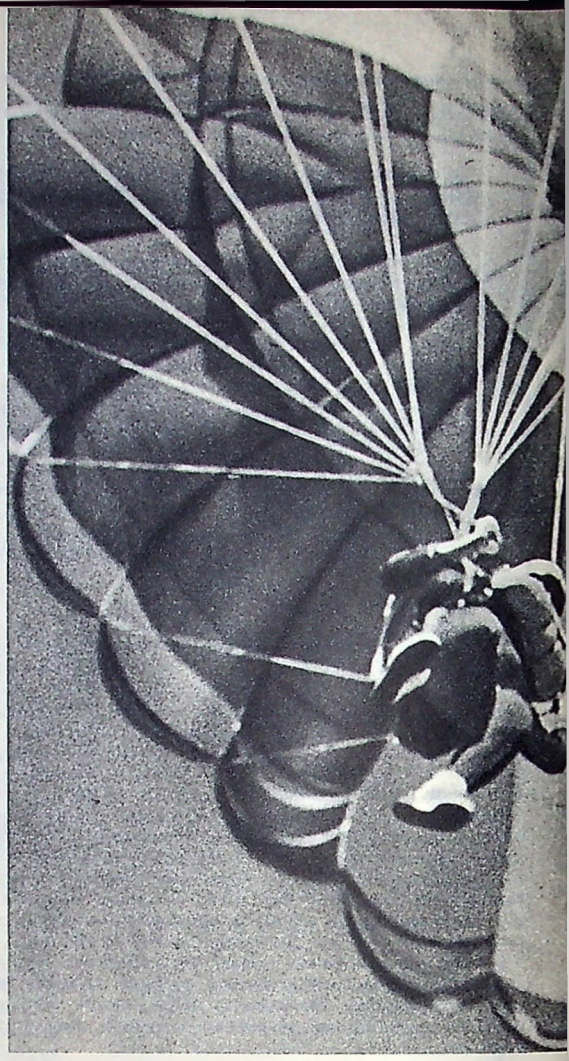


Братья Александр и Сергей (справа) Хусаиновы.

Москва, Тушинский район

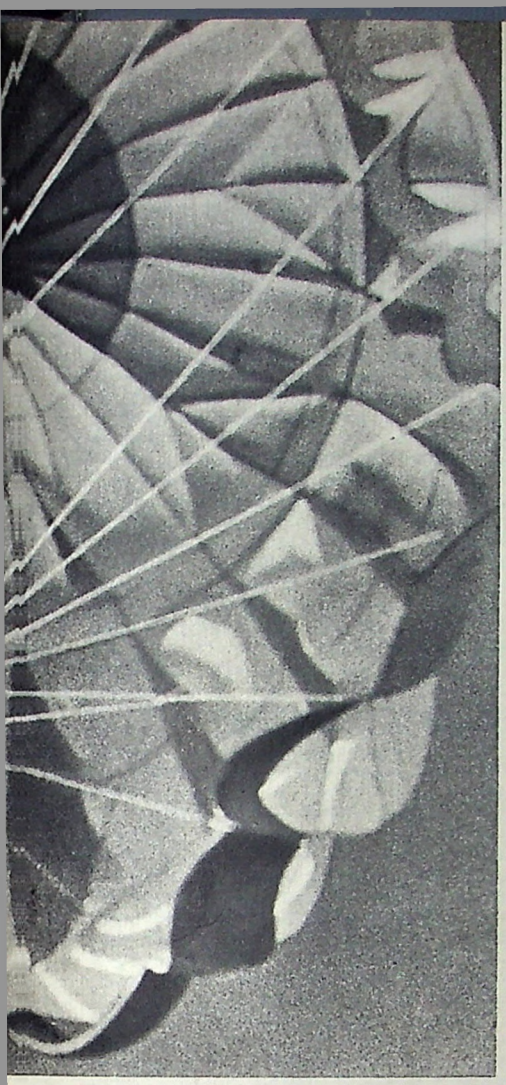
В музее Лили Литвяк.





Новые письма от сослуживцев П. И. Долгова...







Сергей Обидин запускает модель.



На районной станции юных техников преподаватель авиамодельной секции мастер спорта О. Яковлев.





Члены районного клуба авиации и космонавтики комсомольцы (слева направо) К. Пахомов, А. Карпов и Н. Кулишин на занятиях по радиосвязи.

Фото В. ЧЕБОДЕНКО

МОЛОДЕЖИ О ЖИЗНИ ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ

◆

Крылья у них одни

Старший лейтенант технической службы Александр Шияпов посмотрел на часы, затем в направлении дальнего привода, в ту сторону, откуда с минуты на минуту должен появиться его сверхзвуковой истребитель. Как ни уверен техник в безупречной подготовке машины, а всегда в нем живет беспокойство за исход полета, за благополучие командира экипажа. Оно возникает из чувства ответственности за порученное дело, из чувства уважения, преданности, а порой и скрытой, по-мужски застенчивой нежности к пилоту, который летает на подготовленной им машине.

Летчик и техник... Тысячами нитей связаны они. И хоть первый находится в небе, а второй — на земле, все у них общее: и крылья, и небо.

В юности, как и многие, Александр Шияпов тоже мечтал о полетах. Стремился к этому, готовился. Но судьба распорядилась иначе.

— Ничего не поделаешь, юноша, глаза... Неприятно, конечно, но и не страшно. Авиация, ведь это не только небо. Она, кстати говоря, с земли начинается, — успокаивал врач.

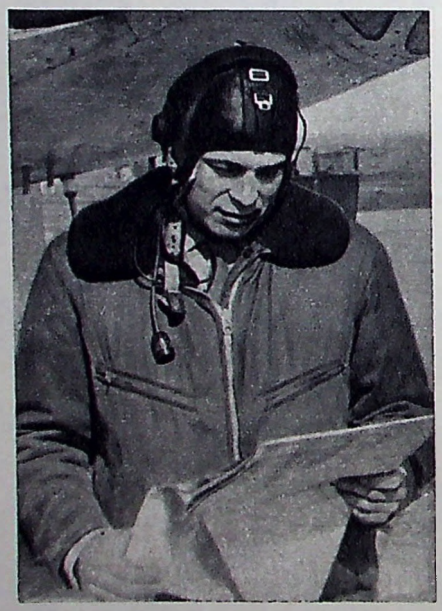
Старший брат, бывший авиационный механик, тоже ободрял Александра:

— Летчик — это, конечно, здорово. А техник? Или, скажем, механик? Разве плохо? Своими руками готовишь чудо-машину... Иди, Александр, в техники, не прогадаешь. Чувствую, нужный ты для авиации человек.

Убежденность старшего брата подкрепила решение, и Шияпов послал документы в Вольское авиационно-техническое училище. Три года, и вот он в полку. Трудно было вначале. Не все клеилось, стыковалось, но тем радостнее были удачи, победы. А самой большой победой, самой незабываемой, стал первый самостоятельный выпуск машины и летчика в полет. Тогда-то он и почувствовал, что небесная лазурь начинается именно здесь, над серым бетоном взлетно-посадочной, откуда стартуют ввысь истребители. И хотя Александр оставался на земле, но чувствовал себя в небе, вместе с пилотом. Вместе шли они в высоту, по маршруту, вместе зашли на посадку.

В тот день и зародилась мечта у Шияпова: сделать так, чтобы на борту его самолета стояла надпись «Отличный». Не для славы, конечно, а для прочности крыльев, для крепости духа летчика.

Мечтал, стремился, старался и был уже рядом с целью, как вдруг — приказ из вышестоящего штаба: откомандировать Шияпова для дальнейшего прохождения службы в другой истребительный полк...



Старший лейтенант Г. Герасимов перед вылетом на выполнение задания.

Машина, которую вручили Шияпову в новом полку, оказалась не из лучших. Даже на «хорошо» не тянула. Конечно, это не значит, что она в плохом состоянии, но руки приложить к ней было нужно. Это не пугало техника, наоборот, вызывало профессиональный азарт, стремление проверить свои знания, мастерство, подготовленность. И когда личный состав полка решил поддержать инициативу гвардейцев-мотострелков, выступивших застрельщиками соревнования под девизом «Все, что народом создано, — защищать надежно, бдительно, стойко!», Шияпов сказал механику своего экипажа:

— А мы что, не сможем сделать свою машину отличной?

— Обязаны, — подтвердил товарищ.

Но как этого лучше добиться? Подумали, проанализировали свою работу. По налету истребитель шел неплохо, от других не отставал. А вот с содержанием машины экипаж дело запустил и, прежде всего, с чистотой. Забывали иногда пыль с крыльев стереть, из кабины убрать. А где пыль, там и грязь. А грязь — зло в авиации, за ней часто скрываются неисправности. С этого и решили начать — с идеальной чистоты.

— Второе, — сказал Шияпов, — надо сократить время пребывания нашего самолета в ТЭЧ.

На самолете, как и на каждой машине, через определенное время выполняются регламентные работы. Одни — на стоянке самим экипажем, другие, наиболее крупные, в ТЭЧ (технико-эксплуатационной части) полка мастерами-специалистами. Самолет возвращается от них вообще без дефектов, даже без

Воздушный снайпер

Туча в полнеба черными рваными краями, словно клещами, охватила солнце и теснит, теснит его вниз за сопки. Не хочется дневному светилу покидать небосклон, цепляется за него лучами, да все же опять придется, на ночь глядя, в дальнюю дорогу вокруг Земли пускаться.

«А погода все-таки будет, — решает старший лейтенант Герасимов, — солнцето не в тучу садится, и ласточки высоко летают». Он стоит у окна и смотрит в вечернее небо. За спиной в кроватке сладко спит дочка. На кухне позвякивает посудой Валентина.

Эти минуты Герасимов очень любит. Они всегда успокаивают, приносят короткий, благотворный отдых. Потом за работу. Два-три часа перед сном — книги, конспекты, чертежи. Так уж заведено у летчика.

Но нынче привычное спокойствие долго не приходит. И не мудрено. Не так-то просто было сделать этот доклад. Шутка ли — теория и практика применения одного из видов вооружения на их бомбардировщиках? Однако доклад, как будто, удался. Одобрил командир, похвалили товарищи. И все же самое трудное — впереди. Завтра предстоит показать методику стрельбы на деле. Полеты назначены. Теперь лишь бы погода не подвела.

А она капризна на Дальнем Востоке. Уже третий год служит здесь Герасимов, а привыкнуть все не может. Как в песне: «то дождь, то снег». Часто вспоминается ясное небо над Волгой, над Саратовом, родной аэроклуб ДОСААФ, где научили летать. Больше всего — именно аэроклуб. Наверно, правильно говорят, что первый учитель, первая любовь, первый полет никогда не забываются...

Вот солнце на миг выскользнуло из мохнатых объятий тучи, кивнуло, как бы ободряя, золотой короной и скрылось за сопки. Пора за письменный стол. Надо еще раз проверить расчеты. Всегда тщательно готовиться к любому полету, не упускать из виду ни одной мелочи — такой зарок дал летчик себе еще там, в аэроклубе, и вот по какой причине...

Рассказывает Герасимов:

— Вылетел на учебно-тренировочном самолете. Задание: отработать технику пилотирования на большой высоте. Самостоятельный полет. Набрал высоту семь тысяч метров. Сделал разворот.

мелких. Но вот что плохо: мелких дефектов накапливается много и, чтобы их устранить, надо потратить немало времени. Самолет, понятно, в эти дни не летает. И Шияпов, чтобы уменьшить время ремонта машины в ТЭЧ, предложил устранять эти дефекты своими силами в процессе полетов, каждодневной работы. Механик ответил коротко:

— Решено.

— Третье, — сказал Шияпов и стал пояснять новую мысль...

Так они наметили ряд вопросов, так, решая их сообща, шли к намеченной цели. День ото дня росло их мастерство. Об этом говорит такой случай. Во время предварительной подготовки самолета к полетам офицер заметил неисправность одного из приборов. На первый взгляд — мелочь, а подумаешь, разберешься, дефект существенный. Из-за него могло произойти падение давления в системе, что помешало бы выполнению полетного задания.



А. Шияпов.
Фото И. ФЕДОТОВА

Большой победой для себя и своего механика считает Шияпов тот день, когда комиссия, проверив состояние их самолета, поставила оценку «хорошо». Но это была лишь первая ступень по пути к намеченной цели. Офицер знал, что положение об отличном самолете требует, чтобы все члены экипажа были отличниками боевой и политической подготовки. Наконец, они добились и этого, но тут пришел черед подчиненному увольняться в запас, а на его место прибыл молодой, только что окончивший школу младших специалистов ефрейтор Ерлих. Надо было вводить его в строй.

Экзамен для экипажа отодвигался, но Шияпов уже чувствовал себя как спортсмен на дистанции, когда, кажется, сделай еще несколько трудных шагов и разорвешь финишную ленту. Как бы ни трудны были эти шаги, их нужно сделать. Необходимо из молодого специалиста вырастить хорошего механика, стойкого солдата. Много пришлось потратить труда и времени, чтобы ощутить радость победы: ефрейтор Александр Ерлих стал специалистом третьего класса. Поздравляя его, Шияпов говорил:

— Наша работа требует непрерывного совершенствования. Имеешь третий класс — добивайся второго. Получил второй — целься на первый. Достигнешь высшего класса, старайся знать больше— пригодится. Вполне понятно, что все это трудно, зато интересно и, главное, нужно.

Когда Ерлих, готовя машину к полету, обнаружил несинхронность выпуска щитков-закрылков, Шияпов пожал ему руку. А на слова сослуживцев о том, что Ерлих-то, дескать, у вас молодец, отвечал:

— Верно, парень старательный.

Воинов частей авиации каждую минуту ждет экзамен на боевую зрелость. Все время они в готовности. Это понятно. И все же возникает необычное волнение, когда предстоят боевые пуски ракет. Вот где проверяется надежность крыльев, мастерство всех членов экипажа.

Когда комиссия, проверявшая готовность истребителя к вылету на полигон, отошла от самолетов, Шияпов долго не мог успокоиться: «Полетим или нет» — волновался он. Но вскоре пришел командир экипажа и крепко обнял Шияпова. Без слов стало понятно: полетим. После полета первым к самолету подбежал техник. В глазах вопрос: «Как, командир, дела?». Летчик поднял большой палец, а когда затихала турбина, сказал:

— Слетали неплохо.

Смысл этих слов: командир экипажа и техник самолета были все время вместе. Их несли одни крылья.

...Шияпов вновь посмотрел в сторону дальнего привода. Там показался самолет. Вскоре он приземлился и, закончив пробег, свернул с полосы. На борту выделялась надпись: «Отличный».

— Наш, — произнес коммунист старший лейтенант технической службы Шияпов и вместе с ефрейтором Александром Ерлихом поспешил навстречу машине.

Подполковник Ю. ПРОТАСОВ

Все идет вроде бы нормально. Только чувствую, что как-то помутнело в кабине. Поднял глаза — фонарь обмерзает. Чёрт возьми! Забыл включить обогрев перед вылетом! Ну, думаю, ничего. Сейчас включу и порядок. Но отчего-то не заработал он, как надо. Видимость совсем потерял. Что делать? Решил снижаться. Походил, походил на малой высоте кругами, только тогда чуть-чуть стал различать местность. Хорошо, что прекрасно знал ее и сумел правильно сориентироваться. Чудом нашел свой аэродром, чудом посадил машину.

Научил Герасимова вдумчиво готовиться к полету, технически, тактически и даже психологически еще и такой случай, совсем уже неожиданный, никакой инструкцией не предусмотренный...

Рассказывает Герасимов:

— Было это во время одного из тактических учений, уже здесь, на Дальнем Востоке, и не очень давно. Лечу в составе звена левым ведомым. Задача: бомбометание по целям на полигоне. Выполняем левый разворот, и вдруг что-то хрустнуло у меня в руке. Смотрю — сломалась верхняя текстолитовая часть правого рога штурвала... Признаться, на мгновенье растерялся, а самолет уже строй нарушает. Но сообразил все-таки: схватился за нижнюю часть штурвала, выправил машину, до конца выполнил разворот и сохранил место в боевом порядке звена. Докладываю ведущему. Тот сначала было рассердился, думал, что шучу. Потом поверил, приказал увеличить интервал и дистанцию:

— Дотянете?

— Попробую!

Отбомбились, как полагается, цели поразили и домой. На аэродроме, внизу, уже ждут. При посадке, как на грех, ветер боковой, болтанка, но ничего, сел благополучно. На разборе полета командир благодарность объявил.

Нет, на этот раз не обманула погода ожиданий старшего лейтенанта Герасимова и его товарищей, идущих в полет. Вовремя успело солнце обогнуть Землю и приветливо осветило и сопки, и тайгу, и летное поле, и готовые к старту боевые машины, и выстроившиеся перед ними экипажи.

Командир ставит задачу. Уходит в воздух звено майора Н. Нежевясова. В его строю летит и Герасимов. Исчезли куда-то и тревога, и волнение. Сейчас все внимание — на поиск цели. Ухо чутко ловит команды ведущего. Герасимов первым заходит на цель. Вот она — в перекрестии прицела.

— Огонь! — командует себе Герасимов. И нет уже цели. Ее закрыли шапки мощных взрывов...

Рассказывает командир эскадрильи майор В. Сухопар:

— Вполне успешно прошел показ. Экипаж Герасимова, куда входят также штурман старший лейтенант В. Тихонин и стрелок-радист рядовой В. Кашковский, задачу выполнил на «отлично». Все мы довольны, кроме самого Герасимова. Говорит, что цель была только поражена, а не уничтожена. Долго ходил задумчивый. Потом как-то пришел ко мне веселый, радостный и принес чертеж. Придумал-таки приспособление для автоматического упреждения при стрельбе по наземным целям. Точность огня намного увеличилась.

Так старший лейтенант Георгий Григорьевич Герасимов, воспитанник Саратовского аэроклуба стал летчиком-снайпером, командиром звена в передовой эскадрилье, а потом и начальником ее штаба.

— Что такое передовая эскадрилья? — переспрашивает Василий Пантелеевич Сухопар. — Коротко, мы понимаем это так: во-первых, всем отлично пилотировать машину в любое время дня и ночи, в любых погодных условиях; во-вторых, отлично владеть оружием самолета в любое время дня и ночи.

Подполковник К. ОГЛОБЛИН

ИДУТ ВЕТЕРАНУ ПИСЬМА...

Он любит получать эти письма, желанные весточки от фронтовых друзей, летчиков эскадрильи, которой командовал в годы войны. Из Одессы пишут Миша Артюхин, его надежный ведомый, и бывший командир звена Федя Иваньков, из Ростова — Жора Мельник, Новосибирска — Саша Воронин, Оренбурга — Борис Афанасьевский...

Один из них продолжает служить в авиации, как и сам Александр Кириллович Новиков, другой стал рабочим на производстве, третий — инженером. Но в его памяти они остались такими же молодыми, горячими, отчаянно храбрыми в боях, мастерами на веселую шутку.

И радостно бывает от этих писем и грустно. Никогда уже не даст знать о себе Алексей Иванов — лучший друг Новикова.

Да разве только он?

Почта пришла к концу рабочего дня.

Просмотрев служебную переписку, отдав необходимые распоряжения, Новиков взялся за конверты с пометкой «личное». На одном из них прочитал: «Пологи, Запорожской области, районный краеведческий музей»... Подумал: «Интересно, зачем это я им понадобился? Хотя...».

Вскрыл конверт, расправил отпечатанный на машинке стандартный листок бумаги, прочитал первую фразу: «...Во время Великой Отечественной войны Вы летали на самолете, построенном на средства жителя нашего города Николая Тимофеевича Леонова...»

Не дочитав, остановился взволнованный. Как вспышка ночной молнии высвечивает все окрест, так и память из вереницы фронтовых дней выхватила самый памятный — встречу с Леоновым. Посидел, подумал, продолжил чтение: «Мы очень рады, что Вы стали Героем Советского Союза, продолжаете служить в рядах Советской Армии. Обращаемся к Вам с просьбой написать нам о своем боевом пути. Есть ли у Вас фотоснимки самолета? Какова судьба этой машины?

Приглашаем Вас, дорогой Александр Кириллович, к нам в Пологи...».

Казалось, что все произошло не тридцать лет назад, а будто вчера, и будто сидят они с Николаем Тимофеевичем рядом и говорят, говорят...

1943 год, аэродром Кайдаки под Днепропетровском. В штурмовой авиаполк прибыла делегация трудящихся из Запорожья. На средства, собранные в фонд обороны, запорожцы купили несколько боевых самолетов и решили их передать наиболее отличившимся летчикам.

К тому времени на счету молодого коммуниста Александра Новикова числилось уже около ста успешных боевых вылетов. Закончив школу пилотов сержантом, он сравнительно быстро освоился с фронтовой обстановкой, обрел опыт воздушной разведки, штурмовок, считался умелым тактиком, отважным бойцом. Ему присвоили офицерское звание, доверили водить группы штурмовиков. С каким уважением и восторгом



Полковник-инженер А. К. Новиков. Фото автора

смотрел Николай Тимофеевич Леонов на боевые награды летчика.

— Отечественная война второй степени, Красная Звезда, «За отвагу»... — говорил он одобрительно. — Не зря вложил я свои трудовые в постройку машины. В надежные руки попала...

Да, самолет в надежных руках. Воевал Александр отважно, как велит совесть, партийный долг, как требует военная присяга. В боевой характеристике лейтенанта Новикова командир эскадрильи писал: «Группы водит отлично. В бою инициативен, смел, быстро оценивает обстановку, принимает правильные решения, провел ряд успешных воздушных боев».

...Это был один из первых вылетов на подаренном самолете. Задание обычное: во главе шестерки Ил-2 нанести удар по танковой колонне противника. Выполнили его успешно, возвращались домой и уже миновали линию фронта, когда ведущий услышал свой позывной.

— 101-й, — передавала земля, — к переднему краю приближаются три девятки «Ю-87» под прикрытием «Ме-109». Наших истребителей в этом районе нет. Атакуйте!

Задание было далеко не обычным. При явном численном превосходстве противника, при ограниченном боезапасе и запасе горючего штурмовикам, самолетам, не вполне приспособленным к воздушному бою, надо было отразить налет бомбардировщиков, прикрытых истребителями. Обеспечить успех могли только дерзость, внезапность, отвага пилотов группы и лично ведущего.

— Вас понял, — ответил Новиков и принял решение: любой ценой, хоть угрозой тарана сбить фашистов с боевого курса, не дать им ударить прицельно. Скомандовал:

— Разворот на сто восемьдесят, бьем противника в лоб.

Это было внушительное зрелище — шестерка бронированных «илов» шла на воздушную цель. В эфире установилась тишина... И вдруг, как выстрел: «Бей их, гадов!».

Короткими очередями заговорили пулеметы и пушки на самолете Новикова. Ведущий первой девятки фашистов окутался дымом, остальные шарахнулись в стороны. А шестерка, ведомая Новиковым, уже неслась навстречу другой девятке.

Атаки были настолько стремительны, что истребители прикрытия так и не смогли оказать сколько-нибудь существенного влияния на исход боя. И во второй, и в третьей группах бомбардировщиков тоже было сбито по одному самолету. Здесь отличились ведомые Новикова. В патронных и снарядных ящиках его самолета боекомплект был уже израсходован.

Когда налет бомбардировщиков отразили и группа Новикова снова взяла курс на свой аэродром, радио принесло радостную весть: командующий наземной армией объявил всем участникам боя благодарность, одновременно сообщил, что ведущего представляет к ордену Красного Знамени.

Так на счету штурмовика Александра Новикова появился второй сбитый вражеский самолет. А первый—«Ме-109»— он сбил еще весной сорок третьего года. И тоже на обратном маршруте, когда возвращались домой.

Погода в тот день стояла плохая: низкая облачность, дождь, боковой порывистый ветер. Группа растянулась. Этим-то и воспользовались фашистские истребители. Пара «Ме-109» набросилась на штурмовик, летевший впереди Новикова. Первая атака была неудачной. Пока гитлеровцы строили маневр для повторной, Новиков, не замеченный ими, поспешил на помощь товарищу. Он взял «мессершмитт» в прицел и развалил его пушечным залпом. Второй, увидев участь напарника, быстро ушел в облака.

На самолете, подаренном Леоновым, Александр Новиков совершил и сотый, юбилейный вылет. Это произошло в январе 1944 года. Он уже был заместителем командира эскадрильи. Водил большие группы — до 24-х самолетов. Много летал в сложных погодных условиях.

Однажды место стрелка в его самолете занял кинооператор. Они взяли на борт тяжелые фугасные бомбы — по 250 килограммов. Узнав об этом, командир полка рассердился.

— Нижняя кромка облаков сто пятьдесят метров, — говорил он Новикову,—

вас изрешетят осколки собственных бомб.

— А мы взрыватели замедленного действия поставим, — упрашивал летчик. — Зато будет что снять на пленку.

Командир, наконец, согласился. «Только без фокусов», — сказал он, имея в виду отступления от правил, усугубляющие опасность полета. «Фокусов» не было. Отбомбились точно по цели. Оператор был в восторге: фонтаны разрывов еле вписывались в кадры.

Но при возвращении на аэродром их подстерегла неприятность. Горючее кончалось, а точку закрыло сильным снежным зарядом. Земля и небо смешались в одно серовато-мглистое месиво. Как ему удалось зайти на посадку и сесть, Новиков так и не мог объяснить.

— Повезло, очевидно, — сказал он, стягивая с головы намокший от пота шлемофон, и все увидели первые ниточки серебра в его волосах.

Около сорока боевых вылетов совершил отважный летчик на самолете-подарке. Стал капитаном, командиром эскадрильи. Не раз бывал в сложных переплетах. Но вылет во главе восьмерки на Сандомирский плацдарм помнит во всех деталях. За него летчики группы были награждены орденами.

Конец сорок четвертого года. В небе над передним краем стало тесно. Успех сопутствовал тому, кто в строго отведенное время успевал и выйти на цель, и сделать максимальное количество атак. В эскадрилье, которой командовал Новиков, все это было отработано в совершенстве. Разделили и функции летчиков. Одно звено подавляло зенитки, другое било по цели «эрэсами», третье — бомбами. Но специализацию проводили условно, на каждый вылет. А вообще летчики эскадрильи Новикова были универсалами. Каждый, как и его командир, успешно решал любые боевые задачи.

В том, запомнившемся вылете, роли распределили так: звено во главе с Иваньковым подавляло зенитки, остальные под руководством комэска наносили удар по танкам. Провели розыгрыш полета, договорились о деталях. Вылет прошел отменно. Прямыми попаданиями они разбили несколько танков, подавили батарею зениток, уничтожили более 250 гитлеровцев. Поднявшись в атаку, наши войска овладели опорным пунктом противника.

Воспоминания, воспоминания...

Александр Кириллович поправил поредевшие волосы, снова перечитал письмо. С Николаем Трофимовичем Леоновым после встречи на аэродроме Кайдаки свидеться так и не довелось. Пока шла война, переписывались. Потом потеряли друг друга из вида. Письма не сохранились — столько лет прошло.

А самолет? После войны он был списан. На смену пришла реактивная техника. Пока позволяло здоровье, Александр Кириллович летал на истребителях, учился, закончил академию. А когда списали с летной работы, стал офицером штаба.

...Приходят письма. От фронтовых товарищей, от советских людей. И в такие дни теплеет взгляд ветерана, расправляются плечи, моложе звучит его голос. В такие дни его особенно тянет к молодежи, любознательной, ищущей. И он к ней идет, передает и жар своей души, и боевой, и жизненный опыт.

Подполковник А. ХОРОБРЫХ

Две страницы из летописи Аэрофлота

...Жаркий июльский день 1973 года. На аэродроме Домодедово объявлена посадка на очередной рейсовый самолет Ил-62. Вскоре к месту стоянки воздушного корабля подкатил длинный автопоезд с пассажирами, машины с багажом и грузом. Почти двести человек удобно расположились в салонах реактивного лайнера, а их вещи, почта, грузы — в багажно-грузовых отсеках. Включены четыре турбовентиляторных двигателя, развивающие тягу в 10500 кг каждый, и, пробежав по взлетной полосе, огромный самолет уходит в небо. Через 20 минут под его крылом уже десятикилометровая высота, а крейсерская скорость превышает 850 км/час.

50 лет назад, 15 июля 1923 года, летчик Яков Николаевич Моисеев повел свой маленький «Ю-13» с несколькими пассажирами в тесной кабине по трассе Москва — Нижний Новгород. Этим рейсом полвека назад была открыта первая в нашей стране регулярная воздушная линия. Ее протяженность всего 420 км. Даже в благоприятных метеорологических условиях полет занимал более 3 часов. За год на этой воздушной магистрали было перевезено 229 пассажиров и около 2 тонн грузов. Так была заполнена первая страница летописи Аэрофлота.

Прошло всего 50 лет, и лишь один Ил-62 за один рейс выполнил больший объем работы, чем было сделано за целый год на первой воздушной линии.

Сто шестьдесят миллионов пассажиров перевезли за первые два года 9-й пятилетки самолеты Министерства гражданской авиации СССР. Выполняя заявки совхозов и колхозов, пилоты специализированных самолетов и вертолетов Аэрофлота за эти же годы обработали с воздуха более 170 миллионов гектаров полей, садов и виноградников. Сегодня самолеты с надписью на фюзеляже «Аэрофлот» регулярно летают более чем в 3500 населенных пунктов нашей страны. Общая протяженность регулярных воздушных линий Аэрофлота достигла почти 800 тысяч километров.

Став крупнейшей авиационной компанией, Аэрофлот уверенно вышел на мировую арену воздушных сообщений. Советские пассажирские самолеты летают в столицы и крупные города 65 стран мира. Их салоны уже знают многие тысячи зарубежных пассажиров.

В тот же «рубежный» день июля, но уже 1968 года, начались регулярные полеты советских воздушных лайнеров по трассе Москва — Нью-Йорк. В первый рейс на новой международной линии повели свой Ил-62 пилоты первого класса Н. И. Рубцов и Ю. В. Овсянников. Рейс продолжался 12 летных часов.

Установление воздушного моста СССР — США — важная страница истории Аэрофлота. Оно облегчило деловые контакты между странами, способствовало развитию культурных и спортивных связей. В первый год эксплуатации линии Москва — Нью-Йорк самолеты совершали один рейс в неделю и один рейс выполняли самолеты компании Пан Америкен. Сейчас частота движения удвоилась, а в 1974 году самолеты Аэрофлота будут совершать уже 3 рейса в неделю, в том числе один из Москвы в Вашингтон.

Объем перевозок пассажиров и грузов по воздушным дорогам страны и зарубежным трассам, участие «крылатых» земледельцев в борьбе за высокие урожаи сельскохозяйственных культур продолжают расти. Только за один третий год девятой пятилетки самолетами Аэрофлота предполагается перевезти 87 миллионов пассажиров, а всего за пятилетку — почти полмиллиарда пассажиров.

Многотысячный коллектив орденоносного Аэрофлота, развернув социалистическое соревнование, настойчиво борется за досрочное выполнение заданий третьего решающего года девятой пятилетки, успешное осуществление всего пятилетнего плана.

П. СЕМЕНОВ

«НА СТРАЖЕ РОДИНЫ»

Так называлась Всесоюзная художественная выставка, проходившая в Центральном выставочном зале столицы, организованная Министерством культуры СССР, Союзом художников СССР и Главным политическим управлением Советской Армии и Военно-Морского Флота. Она явилась продолжением тематических выставок, приуроченных к юбилейным датам Советской Армии, начатых художниками еще в 1923 году.

Произведения живописи, скульптуры, графики более чем восьмисот художников из разных союзных республик рассказали о силе и героизме советского воина, о славных буднях нашей армии, ее прошлом и настоящем. Представленные работы показывают Советскую Армию как верного и надежного защитника свободы и мира во всем мире, напоминают о ее героических битвах за народное счастье.

«Наша армия сегодня» — одна из тем выставки, раскрывающая мощь, высокую боеспособность и современное техническое оснащение всех видов Советских Вооруженных Сил. Образы солдат и офицеров, отлично владеющих этой техникой, — в центре внимания художников. «Дежурный офицер» С. Антонова, «ПВО — днем и ночью» И. Бройдо, «Не пройти врагу», «Всегда начеку» К. Кашарова и многие другие произведения рассказывают о службе наших воинов.

Более тысячи работ показано на выставке опытными мастерами и молодыми художниками.

Н. ИВАНОВА



ОДНОПОЛЧАНЕ

Посмотрите на фотографию. На ней два воина одной из воздушно-десантных частей: подполковник Иван Сергеевич Пронин и прапорщик Николай Николаевич Голошутин. Во время Великой Отечественной войны они служили также вместе в полковой разведке. Сержант Пронин командовал отделением, в котором лихим разведчиком был Николай Голошутин. Вместе ходили в поиск, брали «языков». Несколько лет назад судьба снова свела их.

Оба — передовые воины, активные коммунисты. Иван Сергеевич вот уже пятый год возглавляет партийный комитет. Правда, характерами они не схожи. Прапорщик Голошутин общительный, веселый, разговаривать с ним легко. Подполковник Пронин тоже душа-человек, но суров, сосредоточен, внимательно приглядывается к собеседнику. Внешность его свидетельствует о твердой воле, закаленной многими испытаниями, выпавшими на его долю и во время войны и в мирные годы.

...Был обычный, как говорят десантники, прыжковый день. Ничего чрезвычайного он не сулил. Не одну сотню прыжков совершил подполковник Пронин за время службы, не раз, как и в тот день, был в роли выпускающего. Одним словом, предстояло заурядное десантирование с Ан-2.

И вот десантировался последний парашютист, теперь очередь Пронина. Офицер привычно шагнул в проем люка. Встречный поток воздуха, словно большой холодной ладонью, толкнул в лицо, и тут же Иван Сергеевич почувствовал неладное. И действительно, основной парашют не раскрылся, а сам он повис на вытяжной веревке под самолетом. Еще несколько мгновений, самолет уйдет из района десантирования, а там посадка, и человека, находящегося под машиной, ни с земли, ни пилот могут не заметить... В следующий момент офицер дернул кольцо запасного парашюта. Так, используя динамический удар, можно разорвать веревку. Встречный поток воздуха с такой силой рванул купол, что Иван Сергеевич ударился об обшивку самолета. Пришел в себя, когда до земли оставалось совсем немного. Он успел только сгруппироваться, и ноги тут же коснулись твердой почвы.

Потом, как оказалось, офицер находился под самолетом всего лишь секунд пять.

— Вот, храню, — Иван Сергеевич протянул обрывок вытяжной веревки с карабином на конце...

Об этом случае я думал, когда Иван Сергеевич рассказывал о боевых эпизодах своей, опаленной войной, молодости. Тогда бывало, что его жизнь тоже висела на волоске, но благодаря смелости и находчивости, он с честью выходил из самых трудных положений.

Сержант И. Пронин за мужество, проявленное в боях, награжден двумя медалями «За отвагу». Подполковник И. Пронин за успехи в боевой подготовке удостоен ордена «Знак почета», а за выполнение правительственного задания — медали «За трудовое отличие».

Рядом с ним фронтовой друг прапорщик Н. Голошутин. 30 лет жизни он отдал службе в армии. Николай Голошутин — инструктор парашютно-десантной службы и начальник мастерской по ремонту парашютов. От его умения и труда подчиненных зависит безопасность десантников в воздухе. И он ни разу не подводил своих товарищей по оружию. На счету прапорщика Голошутина 308 прыжков с парашютом в самых различных условиях. Его служба по достоинству оценена командованием.

Вглядись, читатель, в лица этих людей. И ты найдешь много общего. Эта общность не только в одинаковых эмблемах в петлицах. Она в их душе, в их жизни, в беззаветном служении Родине.

Лейтенант Э. ЛУНЕВ

Фото В. МЕЛЬНИКОВА

Анатолий ЩЕРБАКОВ

Корабелы Вселенной

Вновь мастера берутся за работу,
И клеммы тотчас замыкают цепь.
Когда корабль готовится к полету,
Близ космодрома замирает степь.
Ритмичен пульс приборов электрических.
Струится газ, как облачко, клубясь.
И экипаж в скафандрах герметических
За час до старта проверяет связь.
На космодроме люди ждут сигнала.
Горящий ветер звезд разбрызгал ртуть.
Степь ранней зорькою — косынкой алой
Вновь провожает космонавтов в путь.
Могучий взрыв бросает ввысь ракету,
И реактивных сил ее не счесть.
«Союз» достиг межзвездья, и по свету
Опять летит волнующая весть.
И через годы кадры киноленты
Не раз напомнят нам про этот час.
Пускай не всем поставят монументы,
Но не забудут никого из нас.

Александр МЕДВЕДЕВ

Где сокол плывет в небесах

Едва лишь успев приземлиться,
На землю устало ступив,
Любуются летчики птицей —
Полет ее смел и красив.

И как-то не верится даже,
Что только минуту назад
Они были в воздухе —

там же,
Где сокол плывет в небесах.
А птица над ними парила
И, вдруг к облакам устремясь,

Как будто бы им говорила:
«Взлетайте, мне скучно без вас!»

Весна

Командный пункт.

Локатор.
Метка цели
Трепетно пульсирует, как ртуть...
Но нет тревоги.

Это пролетели
На север журавли —
в обратный путь
К родным местам, к гнездовьям,
к травам ранним.

Над пашнями, лесами — птичий гул...
Весна отобразилась на экране.
Весна!
И глубоко солдат вздохнул.

На авиационных стартах

В ОСТРОЙ БОРЬБЕ

◆

XI ЧЕМПИОНАТ РСФСР ПО ВЕРТОЛЕТНОМУ СПОРТУ

◆

С 15 по 21 июня на аэродроме Владимирского аэроклуба проходил XI чемпионат РСФСР по вертолетному спорту. В нем приняли участие команды Владимирской, Московской, Ярославской, Ростовской, Новосибирской, Оренбургской, Саратовской, Кемеровской областей, Удмуртской АССР и Центрального аэроклуба имени В. П. Чкалова.

В командах — по три спортсмена. Кроме того, 9 вертолетчиков выступали в личном зачете.

В программе командного первенства — три упражнения: полет на малой высоте с выполнением установленного комплекса эволюций в пределах размеченного на земле маршрута; вертолетный слалом на малой высоте со сбрасыванием груза в окно крыши; полет по маршруту по расчету времени с посадками и выполнением практических заданий на поворотных пунктах маршрута.

Программа составлена с таким расчетом, чтобы ее содержание максимально приближалось к упражнениям второго чемпионата мира по вертолетному спорту.

С первого же дня борьба за первенство приобрела острый характер. И это не случайно, во-первых, потому, что состязались опытные вертолетчики — большинство из них мастера спорта, а во-вторых, впереди был чемпионат СССР, в котором предстояло участвовать победителям республиканских первенств.

Плотность в очках, пожалуй, — одна из особенностей нынешнего чемпионата республики. Достаточно сказать, что в первом упражнении все претенденты на призовые места набрали по 400 очков. Судьбу решали секунды. У инструктора Новосибирского клуба мастера спорта В. Трусеева время составило 2 мин. 37,5 сек. Он и стал победителем по упражнению. На второе место вышел инструктор Ярославского клуба мастер спорта В. Смирнов — 2 мин. 45 сек., на третье — заместитель командира подразделения Владимирского аэроклуба мастер спорта В. Демидов — 3 мин. 1 сек.

По второму упражнению одинаковые очки (300) набрали уже не три, а восемь спортсменов. Победителем оказался инструктор Ростовского аэроклуба мастер спорта Ю. Каюров — 3 мин. 28,1 сек., на втором месте инструктор Московского областного аэроклуба мастер спорта В. Шелухин — 3 мин. 39 сек., на третьем — его одноклубник мастер спорта А. Арбузов — 3 мин. 41,9 сек.

Плотными оказались результаты призеров и в третьем упражнении. У В. Трусеева и В. Демидова по 299,5 очков. Всего на пол-очка отстал от них А. Арбузов.

В командном зачете победу одержали спортсмены Владимирской области, за ними представители Ярославля. Третье призовое место заняли спортсмены-вертолетчики Московской области.

Для выявления абсолютного чемпиона РСФСР, второго и третьего мест по многоборью разыгрывалось четвертое упражнение — вертолетный слалом на малой высоте. Он отличался от слалома во втором упражнении тем, что теперь между стоек ворот надо было пронести не просто груз, а ведро, до краев наполненное водой.

Упражнение выполнялось впервые. Камнем преткновения оказалось время. Из двадцати финалистов лишь пять спортсменов уложились в отведенные четыре минуты. Остальные допускали отклонения до 30 секунд.

Вторая ошибка большинства спортсменов — неточный пронос ведра между стоек. Даже такой опытный спортсмен, как мастер спорта В. Демидов из Владимира дважды касался ведром штанги, в итоге расплескал полтора килограмма воды. Остальные теряли от пяти граммов до двух килограммов.

Какие можно сделать выводы? Первый и основной — значительно повысилось мастерство спортсменов. Достигнуто это систематическими тренировками членов ведущих команд. К сожалению, из года в год борьба развертывается только между командами Московской, Владимирской, Ярославской и Новосибирской областей. Остальные не претендовали, да и не могли претендовать на завоевание призовых мест. Особенно нуждаются в более тщательных тренировках спортсмены Саратовской, Кемеровской областей, Удмуртской АССР.

Недостатком является и то, что в командах не были представлены женщины. Федерациям и клубам необходимо обратить на это самое серьезное внимание.

Более тщательно следует готовить материальную часть. В команде Центрального аэроклуба из трех вертолетов два оказались технически неподготовленными к полетам.

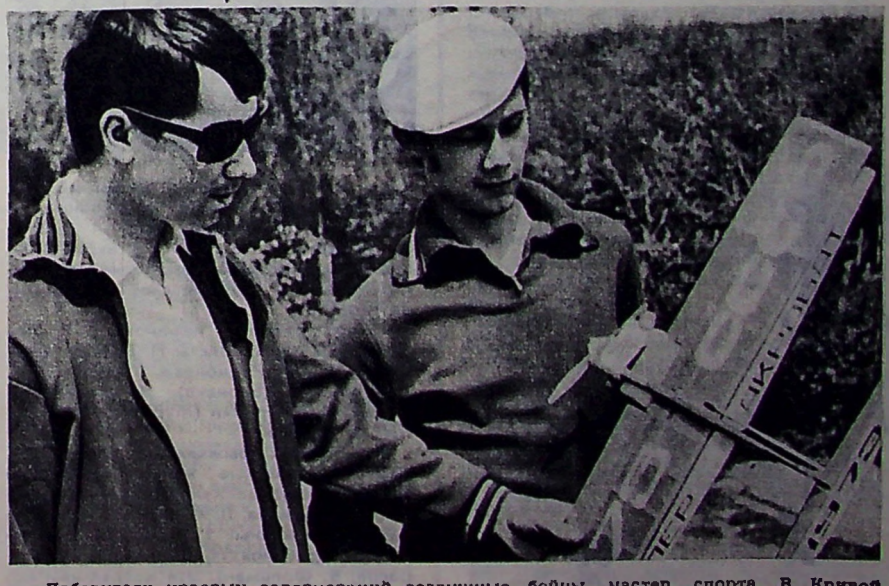
В. КОНСТАНТИНОВ,
заместитель председателя Федерации вертолетного спорта

НА КРАЕВЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ

Около ста авиамоделистов оспаривали первенство Ставропольского края. Самые многочисленные команды выставили города Ставрополь, Невинномысск, Черкесск и Лермонтов. Зачет проводился раздельно по городским и сельским командам. Среди городских сильнейшие — спортсмены Ставрополя, Лермонтова и Невинномысска, среди сельских — Прикубанский район.

В розыгрыше личного первенства победили: В. Кривой — А. Добродоменко (воздушный бой), В. Кривой — Л. Кутепов (гоночные модели), С. Кравченко (резиномоторные), В. Саввин (таймерные), В. Мухин (скоростные), В. Килочек (пилотажные), А. Мардиросов (радиоуправляемые), А. Береславский (копии), С. Рогов (модели планеров). По некоторым классам результаты, к сожалению, невысокие. С участниками стартов был проведен семинар по обмену опытом конструкторской работы. Им руководил инструктор авиаспортклуба П. Гавриленко.

И. СВЕЖЕНЕЦ



Победители краевых соревнований воздушные бойцы мастер спорта В. Кривой (слева) и кандидат в мастера спорта А. Добродоменко.
Фото А. ФИЛИНА



В борьбе за «ноль»...

ВПЕРЕДИ — МУРМАНСКИЕ СПОРТСМЕНЫ

Приземляется чемпион по акробатике В. Тарасов.
Фото В. ВАСИНОЙ



94 парашютиста — победители и призеры зональных соревнований Российской Федерации продолжили борьбу в Борках, чтобы выявить, кто сильнее в республике.

Участникам XIII чемпионата РСФСР приходилось нелегко: из-за сильных дождей и гроз не раз прыжки прерывались. Немало неприятностей доставил парашютистам и часто менявшийся по направлению и силе ветер. В таких условиях нужно было спортсменам приложить максимум усилий и смекалки, чтобы в изменившейся обстановке не допустить ошибки. Эту трудную победу завоевали опытные парашютисты, члены сборной команды СССР мастер спорта СССР международного класса Мая Костина (Чебоксары), выступавшая на личное первенство, и мастер спорта Юрий Чернов (Московская обл.).

Мая Костина, вернувшаяся после годичного перерыва (у нее родился сын), показала высокие результаты, став чемпионкой России по обоим упражнениям: акробатика — 7,7; 8,0 и 8,5 сек.; точность приземления — 0,00; 0,00; 0,41 и 0,00 м. Она обогнала большинство участников мужчин, уступив только 0,47 очка абсолютному чемпиону РСФСР Ю. Чернову.

Своеобразный рекорд установил Юрий Чернов. Во всех семи прыжках на точность приземления (одиночные и групповые) он поразил цель — десятисантиметровую «шайбу». В акробатике Юрий был вторым, пропустив вперед горьковчанина мастера спорта Владимира Тарасова.

Среди призеров чемпионата России известные парашютисты Н. Мамай (Мурманск), С. Родионова (Куйбышев), Л. Еремина (Барнаул), В. Шарабанов (Горький), В. Трунин (Мурманск), В. Григорьев (Брянск).

В групповых прыжках алые ленты чемпионов и золотые жетоны завоевали женская команда Куйбышевской области (С. Родионова, Л. Хрипунова, Т. Купцова) и мужчины Горьковской области (В. Шарабанов, Н. Коломенский, В. Тарасов, В. Фольман). Эти коллективы победили и в командном зачете.

В сумме многоборья первое место заняли представители Мурманской области в составе В. Зайцева, В. Трунина, В. Глухова, Н. Клюева, Н. Мамай, С. Труниной и Л. Казаковой. Они награждены переходящим призом ЦК ДОСААФ СССР. Стоит отметить, что Мурманский авиаспортклуб (начальник М. Сафиулин), работая в трудных условиях Заполярья, обеспечил хорошую тренировку своей команде. Были проведены 10-дневные сборы зимой, затем, когда весенняя погода не позволила совершать прыжки в Мурманске, спортсменов Заполярья принял Кировский авиаспортклуб (начальник Б. Прозоров). Члены сборной области до соревнований выполнили более чем по 200 прыжков.

О хорошей подготовке к первенству парашютистов России говорит и тот факт, что семь спортсменов: В. Могилев, А. Хусаинов, Л. Зорина (Москва), В. Скляр (Барнаул), Р. Садыкова (Московская обл.), Е. Дрокина (Хабаровск), Д. Лопатин (Волгоград) впервые выполнили нормативы мастера спорта.

Следует отметить, что работники Центрального аэроклуба СССР провели чемпионат России на высоком уровне — все было предусмотрено к встрече участников, все службы работали безупречно. В этом большая заслуга начальника клуба Ю. Комицына и всего коллектива.

По предложению старшего инспектора ЦК ДОСААФ, заслуженного мастера спорта А. Сидоренко во время судейства акробатических прыжков впервые была введена фиксация времени выполнения комплекса фигур при помощи электрических хронометров. Это повысило качество судейства, ответственность каждого судьи за точность результатов. Общее мнение такое — новшество следует применить на чемпионате парашютистов ДОСААФ.

В. ВОЛКОВ,
главный судья



Абсолютную чемпионку России М. Костину поздравили гимнасты, отличники учебы из Ташкентской детской юношеской специализированной школы Средне-Азиатской железной дороги, проводившие свои летние каникулы в Подмосковье.

ПОБЕДИЛИ АМПЛЕЕВА И ЧЕРНОВ

На одном из подмосковных аэродромов состоялись соревнования парашютистов Центральной зоны Российской Федерации. 55 спортсменов из Владимирской, Тульской, Рязанской, Тамбовской и Московской областей вели спор за первенство. Ведь только победители смогут продолжить борьбу за звания сильнейших в республике.

Соревнования начались со сдачи зачетных нормативов по военно-прикладным упражнениям и физподготовке (стрельба из малокалиберной винтовки, гранатометание, бег, подтягивание, сгибание и разгибание рук в упоре лежа). Почти все участники показали хорошую физическую закалку, натренированность, меткую стрельбу.

В упражнении с выполнением комплекса фигур в свободном падении лучшее время у воспитанника Московского областного клуба мастера спорта Ю. Чернова (7,4; 7,8 и 7,4 сек.). На втором месте москвич перворазрядник М. Кожаткин, выступавший на личное первенство (8,5; 7,8+0,5 и 8,6 сек.), и на третьем — А. Бакланов (Московская обл.) — 9,6; 8,9 и 9,2 сек.

Среди женщин также победила представительница Московского областного клуба перворазрядница Р. Садыкова — 9,6; 9,5 и 9,2 сек. За ней мастера спорта И. Амплеева (Московская обл.) — 9,7; 10,4 и 9,3 сек. и В. Таланова (Владимирская обл.) — 10,4; 11,2 и 9,6 сек.



Мастер спорта Ю. Чернов после двухтысячного прыжка.
Фото Б. ВАСИНОЙ



Мастер спорта И. Амплеева.

Прыжки на точность приземления совершались в трудных метеорологических условиях. Сильный порывистый ветер, ливневые дожди не раз прерывали соревнования. В такой обстановке высокую выучку показал член сборной команды СССР Юрий Чернов — 0,06; 0,10; 0,00 и 0,02 м. Перворазрядник Ю. Агеев из Рязани занял второе место — 0,00; 0,16; 0,19 и 1,57 м, на третьем — мастер спорта А. Протасов (Тамбов) — 0,74; 0,19; 0,55 и 0,62 м.

В призовую тройку среди женщин вошли Н. Матвеева — 4,10; 0,14; 0,00 и 0,71 м, И. Амплеева — 5,30; 0,13; 0,19 и 0,00 м (обе Московская область) и В. Таланова (Владимир) — 0,00; 3,04; 2,35 и 0,63 м.

В сумме двоеборья абсолютными чемпионами Центральной зоны РСФСР стали мастера спорта Ирина Амплеева и Юрий Чернов (Московская обл.).

В групповых прыжках лучшие результаты показали парашютисты сборной команды Московской области И. Амплеева, Н. Матвеева, Р. Садыкова, Ю. Чернов, В. Хегай, А. Бакланов и Е. Максимов (тренер мастер спорта Ю. Сергомасов). Они же выиграли первенство и в командном зачете, завоевав право участвовать в чемпионате Российской Федерации.

В ходе соревнований трое спортсменов выполнили нормативы мастера спорта — это авиамеханик парашютно-спасательной службы аэропорта Шереметьево В. Матвеев, слесарь П. Варников из Тамбова и студентка Коломенского педагогического института Р. Садыкова.

Участники тепло поздравили мастера спорта Юрия Чернова с его юбилейным двухтысячным прыжком.

Б. НЕРИНГА

ПАРАШЮТИСТЫ ШЕРЕМЕТЬЕВА

В конце прошлого года Министерством гражданской авиации было принято решение провести в текущем году первенство Аэрофлота по парашютному спорту. Несомненно, что привлечение работников Аэрофлота к авиационным видам спорта принесет большую пользу, повысит их мастерство, что в конечном счете скажется на безопасности полетов.

Первыми активно включились в спортивную работу парашютисты спасательной службы Аэрофлота. Особенно повысилась значимость этой службы с вступлением Аэрофлота в Международную организацию Гражданской авиации (ИКАО) и началом транзитных перелетов из Европы на Дальний Восток, в Японию через Сибирь.

Парашютисты-спасатели международного аэропорта Шереметьево несут круглосуточную вахту и в любой момент готовы прийти на помощь людям, терпящим бедствие в глухой тайге, в пустыне или на море. В обычных условиях, когда в зоне полетов все спокойно, эти люди оснащают корабли, вылетающие через океан, аварийными плавсредствами, тормозными парашютами, радиостанциями и прочим снаряжением.

Многогранные задачи парашютно-спасательной службы немыслимы без систематической учебы личного состава. Этому важному делу посвящаются многочисленные практические занятия, учебные тревоги и, конечно же, прыжки с парашютом. Парашютист-спасатель — это человек широко подготовленный технически, обязанный уметь прыгать с парашютом в любых метеорологических условиях, на любую поверхность.

В нашем коллективе немало бывших воинов-десантников, мастеров парашютного спорта, разрядников.

Наши парашютисты провели несколько тренировочных сборов. Укомплектована команда. Возглавляет ее Владимир Швецов, мастер спорта, неоднократный чемпион первенства Вооруженных Сил и войск ПВО страны, не так давно он выполнил свой юбилейный трехтысячный прыжок. В команду входят: мастер спорта Владимир Петров, авиатехник; Владимир Матвеев, авиамеханик, совершивший 1220 прыжков, кандидат в мастера спорта Иван Салов, бортрадист самолета Ил-18; перворазрядники инженер Александр Иванников, бортрадист самолета Ан-12 Юрий Разумов, бортпроводница Людмила Миронова и другие.

Большую помощь парашютистам оказывает начальник поисково-спасательной службы Центрального управления международных воздушных сообщений П. Антонов, известный летчик, планерист, руководитель парашютной службы Министерства гражданской авиации В. Пономарев, а также командование Шереметьевского объединенного авиаотряда.

Сейчас парашютисты Шереметьева готовятся к предстоящим соревнованиям. Они полны решимости с честью сдать свой первый экзамен.

М. ЗЯБИН

Шереметьево

В небе только женщины

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ ПО ПЛАНЕРНОМУ СПОРТУ

В польском городе Лешно состоялись первые женские международные соревнования по планерному спорту. В них участвовала 21 спортсменка: из Австралии, Бельгии, Болгарии, Венгрии, Германской Демократической Республики, Дании, Италии, Польши, СССР, США, Федеративной Республики Германии и Чехословакии.

Польская Народная Республика создала равные условия для спортивной борьбы. Всем участницам были предоставлены планеры марки «Пират». Успех зависел теперь только от мастерства планеристок, их тактической зрелости и волевой закалки.

Эти качества в полной мере проявила одна из лучших польских спортсменок Пелагия Маевская. Сделав мощный рывок на старте, она в трех полетах заняла первые места. В большинстве последующих полетов, а их было еще шесть, Маевская хотя и не заняла призовых мест, однако, преимущество, полученное в начале борьбы, позволило ей стать победительницей международной встречи.

Успех 40-летней Пелагии Маевской закономерен. Она лидер польского планеризма. Летает 23 года. Имеет налет около трех тысяч часов. На ее счету 18 национальных рекордов, из них 15 мировых. В 1960 году за успехи в планерном спорте заслуженный мастер спорта П. Маевская награждена высшей наградой Международной авиационной федерации для планеристов — медалью Лилиенталя.

Уверенно выступала представительница далекой Австралии Сузан Мартин. Летая в непривычных для нее условиях, она показала себя смелым спортивным бойцом и заняла второе место по сумме многоборья.

Сузан Мартин 28 лет. Ее налет около тысячи часов. Рекордсменка страны. В первом полете у нее были посредственные результаты: набрала всего 653 очка из 1000 и заняла лишь 15-е место. Но она сумела мобилизовать себя и в последующих полетах наверстала упущенное.

Бронзовым призером стала молодая чехословацкая планеристка Индра Полушкова. Она выступала ровно. Все время у нее шла борьба за третье место с нашей спортсменкой Эдой Лаан из Таллина. Спор решило лишь одно очко. Если учесть, что сумма многоборья у этих спортсменок составила соответственно 8038 и 8037, то становится ясным, насколько малой величиной является одно очко.

Однако спорт есть спорт, и Эда Лаан оказалась на четвертом месте. Вторая наша планеристка — Регина Чепонене (Гармуте) вышла лишь на 12-е место.

Как можно расценить выступление наших спортсменок?

Эда Лаан летала в меру своих сил. У нее не было грубых срывов и просчетов.



Призеры международных соревнований (справа налево): П. Маевская (Польша), С. Мартин (Австралия), И. Полушкона (Чехословакия), Э. Лаан (СССР), Г. Бадура (Польша).

Фото автора

Во всех упражнениях она входила в первую десятку, а в отдельных была и лидером. Так, когда разыгрывался скоростной полет по 544-километровому треугольному маршруту, Э. Лаан разделила первое и второе места с П. Маевской.

Они прошли по 461 километру и сели на одной площадке. До аэродрома в тот день никто не долетел, и упражнение было засчитано как полет на дальность с проходом через два поворотных пункта.

Эда Лаан — самая молодая спортсменка из всех участниц по возрасту (ей всего 23 года) и по опыту. На международных соревнованиях за рубежом она участвовала впервые. И можно считать, что четвертое место, причем с минимальным отрывом от бронзового призера, не такой уж плохой результат.

Регина Чепонене (Гармуте) выступила ниже своих возможностей. Основная причина — слабая волевая подготовка.

Следует заметить, что все участницы состязаний приехали в Лешно за несколько дней до начала официальной встречи. Хозяева любезно предоставили возможность спортсменкам потренироваться, ознакомиться с обстановкой. Регина довольно быстро освоилась и в последнем полете, когда судьями (в порядке тренировки) фиксировались результаты, показала лучшее время.

Когда начался розыгрыш первого упражнения, Р. Чепонене увлеклась спортивной борьбой и временно потеряла ориентировку. Для ее восстановления ей пришлось затратить около часа. В итоге — потеря 456 очков из 1000 и только 17-е место.

Вместо того, чтобы взять себя в руки, планеристка расслабилась, допускала грубые тактические просчеты. Так, при полете по 250-километровому треугольному маршруту, когда метеорологические условия были вполне удовлетворительные, она пошла на неоправданный риск (в погоне за первым местом) и не долетела до аэродрома 14 км. В итоге потеряны еще 700 очков, что отбросило спортсменку в конец турнирной таблицы.

В одном из полетов она все же стала первой, но в итоге выше 12-го места подняться так и не смогла.

Отрицательное влияние на выступление наших спортсменок оказало и то, что у них не было слетанности в паре. Действовали они в одиночку, не согласованно.

Соревнования прошли на высоком спортивном уровне. В ходе борьбы участницы установили 13 национальных рекордов. В частности, рекорд дальности полета (187 км) установила планеристка из Дании 55-летняя С. Моллер. А бельгийская спортсменка Г. Литт стала рекордсменкой своей страны в полете по трехсоткилометровому треугольному маршруту (68,7 км/час). Кстати, 42-летняя Георгетта Литт — мать пятерых детей, четверо из них, вместе с отцом, наблюдали за ее полетами.

Болгарская планеристка Леляна Андонова установила два рекорда своей страны: в полете до цели с возвращением на старт (306 км) и на 300-километровом треугольнике (76 км/час).

На соревнованиях все время царил дух дружбы и доброжелательности и, пожалуй, это самый большой успех первых женских международных состязаний по планерному спорту, явившихся генеральной репетицией перед первым чемпионатом мира, который состоится в 1975 году.

И. КОВАЛЕВ,
руководитель советской команды

ГЛАВНОЕ — БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЫЖКОВ

Аэродром Пензенского авиаспортклуба ДОСААФ. Летный день был в самом разгаре. Одни спортсмены готовились к прыжкам, другие, облаченные в парашюты, ждали своей очереди в небо, третьи — только что вернувшиеся с высоты, возбужденные и радостные — делились впечатлениями...

Все было обыденно, привычно.

И вдруг раздался чей-то тревожный голос. Все, кто был на старте, подняли головы.

А там, в небе, со страшной скоростью, падает человек. Над ним — лишь стабилизирующий парашют.

Что случилось? Почему не раскрылся основной купол? Почему спортсмен не вводит в действие запасной парашют?

С каждой секундой уменьшалось расстояние до земли...

...100 метров... 50...

Это был первый прыжок полировщика Р. Матурина. К счастью, он закончился благополучно.

Что же произошло в воздухе?

Р. Матурин укладку парашюта произвел неправильно. Во время размещения уложенного в чехол купола во внутренний карман ранца кромку купола расположил не у нижнего обреза ранца, а у верхнего. В результате силовые ленты не совпали с окнами ранца — получился лишний перегиб купола и его разместили не в три сложения, как это положено, а в четыре. Естественно, карман затянулся очень туго, поэтому у стабилизирующего парашюта не хватило сил вытянуть чехол с куполом.

Слабо подготовленный к прыжкам Матурин не воспользовался запасным парашютом, а прибор автоматического раскрытия разблокировал при отделении, не ожидая наполнения основного купола.

Контролировавшая укладку старший инструктор-парашютист А. Вяткина за работой спортсмена не следила. Она ограничилась лишь проверкой после каждого этапа укладки и то без особого внимания, иначе легко могла бы обнаружить ошибку, допущенную молодым парашютистом.

Проанализировав этот случай, решили для улучшения контроля за качеством укладки парашютов, в варианте стабилизации, четвертый этап разделить на две части: проверить, правильно ли размещен чехол с куполом во внутреннем кармане ранца и хорошо ли смонтированы силовые тесьмы в петлях внутреннего кармана, окнах ранца и двухконусном замке. Кроме того, после проверки каждого этапа укладки парашютов молодыми спортсменами инструктор должен расписываться в специальной ведомости.

При проведении наземной подготовки с перворазниками большее внимание нужно обратить на обучение спортсменов тому, как пользоваться запасным парашютом при отказе основного. Не следует излишне привлекать внимание слушателей на разблокировку страхующего прибора на запасном парашюте. Нужно разъяснить, что непроизвольное раскрытие запасного (из-за несвоевременной разблокировки после наполнения основного купола) никакой аварийной обстановки не создает. Важно, чтобы перворазники хорошо знали действия при снижении и приземлении на двух куполах.

Руководители клубов, инструкторы хорошо знают, что от подготовки материальной части во многом зависит успешный исход прыжка. И в то же время все мы нередко сталкиваемся с грубыми нарушениями при укладке и эксплуатации парашютов. Например, в Куйбышевском аэроклубе у спортсмена Л. Огурнова не раскрылся основной парашют Д-1-8. Причина — у нижней кромки завязаны стропы! Спортсменка Л. Лысикова, готовившая этот парашют, для удобства укладки строп в соты (чтобы не разошлась нижняя кромка купола), завязала их обрывной стропой и забыла об этом. Инструктор А. Лунев, доверившись ей, не проконтролировал укладку. Огурнов спустился на запасном парашюте.

Отсутствие постоянного контроля за каждым этапом укладки, недоученность спортсменов — вот главные причины, из-за которых происходят различного рода предпосылки к происшествиям. В прошлом спортивном сезоне имели место нарушения в Ленинградском, Смоленском, Горьковском авиаспортклубах, где спортсмены вынуждены были воспользоваться запасными парашютами. Например, в Ленинградском клубе парашютист во время укладки забыл в куполе штырь. После отделения от самолета он повис на неснявшемся с купола чехле. В Кургане была нарушена последовательность укладки, вследствие чего вытяжной фал был прикреплен не к чехлу, а к куполу.

Организация и проведение прыжков в зимних условиях требуют особенно тщательной подготовки, так как прыжки в этот период связаны с резким перепадом температур, наличием влаги. В прошлом году мы писали о случае, который произошел в Петрозаводском авиационном клубе, где инструктору-летчику-парашютисту Л. Лоскутовой пришлось спуститься на запасном парашюте, поскольку основной купол и чехол, уложенные влажными в теплом помещении, на морозе смерзлись. Казалось бы, этот пример должен был послужить уроком для других клубов. Однако уже в этом году в Горьковском клубе была допущена непростительная небрежность. При выполнении третьего прыжка со стабилизацией падения 5 сек. у Ю. Лямина не сошел с купола примерзший к нему чехол. Запасной парашют раскрыл прибор.

Эти случаи можно было предотвратить, если бы спортсмены и инструкторы строго соблюдали требования по укладке и эксплуатации парашютов.

Все авиационные организации имеют строгое указание применять страхующие приборы на запасных парашютах. Два года работы по-новому полностью себя оправдали. Об этом свидетельствуют примеры Куйбышевского, Барнаульского, Горьковского, Челябинского клубов, где благодаря своевременной и надежной работе приборов, спортсмены благополучно приземлились... И все же, к сожалению, не везде выполняется это требование. Так, например, на VII чемпионате ДОСААФ были отстранены от прыжков команды парашютистов Грузии и Волчанского училища ДОСААФ, а на XIII первенстве РСФСР — Н. Рылов (Пермь) за преждевременную разблокировку приборов (в самолете).

Безопасность прыжков — главное требование в работе авиационных клубов. Особенно внимательно инструкторы должны относиться к начинающим спортсменам. Ведь не секрет, что большинство предпосылок к происшествиям допускаются именно перворазниками. Здесь во многом сказывается психологическое состояние парашютиста. В воздухе он сталкивается с необычной обстановкой, зачастую теряется, не может полностью контролировать свои действия. И если учесть, что тренажеров, воспроизводящих на земле полет со всеми его шумовыми и ветровыми эффектами, у нас пока нет, то виноватым надо считать, конечно, не новичка, допустившего ту или иную ошибку. Контроль должен осуществляться непрерывно. Именно поэтому на борт самолета назначается опытный инструктор, в обязанности которого входит внимательно проверить: правильно ли зацеплен карабин вытяжного фала за трос в самолете; включен ли автоматический прибор для ввода в действие запасного парашюта; в каком положении находится разблокировочная стропа; перед отделением — не проходит ли вытяжной фал перед лицом, ведь в таком случае он может в момент прыжка захлестнуть за шею; не взялся ли спортсмен за вытяжное кольцо запасного парашюта (иначе он может раскрыть его раньше, чем раскроется основной купол). Порой работники клубов, кому доверяется эта ответственная обязанность, не проявляют должной заботы. В Барнаульском авиационном клубе малоопытный парашютист совершил прыжок с незацепленным за трос вытяжным фалом! К счастью, на запасном парашюте сработал прибор и купол раскрылся.

Как правило, там, где нет порядка и низка дисциплина, одно нарушение следует за другим. В Магнитогорском клубе старший инструктор-парашютист Б. Калугин не заметил, как отделился перворазник, у которого не был зацеплен вытяжной фал. Мало того, в клубе, ставя страхующий прибор на запасный парашют, не внесли поправку на барометрическое давление прыжкового дня.

Примеров недисциплинированности, нарушений, отступлений от инструкций и указаний, как видно, еще много. И долг каждого работника клуба, каждого спортсмена приложить все силы, чтобы строго выполнять требования, регламентирующие безопасность прыжков с парашютом.

А. ГУСЬКОВ,
начальник отдела парашютной подготовки и спорта ЦК ДОСААФ СССР





50 лет советского планеризма

ПОВТОРЕНИЕ ЮНОСТИ

Солнечное воскресное утро. Тихо. Едва заметно в небе плывут облака. К зеленому полю подмосковного аэродрома подходят автобусы, автомашины, мотоциклы. В гости к спортсменам общественного планерного клуба ЦАГИ сегодня приехали ветераны и совсем юные планеристы, которые только собираются в путешествия под облаками.

Завязывается задушевная беседа. Участник и один из организаторов первых всесоюзных планерных состязаний Константин Константинович Арцеулов рассказал, как 50 лет назад строил свои планеры и летал на них, как крымская гора Узун-Сырт стала колыбелью советского планеризма.

Один из руководителей планерного спорта тридцатых годов, известный планерист Леонид Григорьевич Минов говорил о бурном развитии любимого спорта молодежи, о людях, сделавших большой вклад в его становление.



С большой теплотой вспоминали годы, связанные с планеризмом, авиационный конструктор, заслуженный деятель науки и техники Павел Владимирович Цыбин, заслуженный летчик-испытатель Герой Советского Союза Михаил Александрович Нюхтиков, летчик-испытатель, автор книги «С крыла







на крыло», Игорь Иванович Шелест и другие.

Затем участники встречи отправились на старт, где шли учебные полеты молодых планеристов. Гостям была предоставлена возможность выполнить по одному полету. Надо было видеть, с какой радостью встретили это сообщение ветераны. Как в былые годы, они выслушали указания инструктора (он всем им годился бы в младшие сыновья), а затем подходили к самому простому учебному планеру «БРО», чтобы подняться всего на каких-то 15—20 метров. Но этот полет возвращал их к юности, напоминал, как много лет назад они впервые оторвались от земли, как первые полеты определили всю их последующую жизнь.

На левом верхнем снимке один из организаторов встречи — заслуженный летчик-испытатель Валентин Федорович Хапов в полете. Внизу — бывшие военные планеристы, летавшие на планерах в тыл врага (слева направо): Сергей Снятков, Николай Дивулин, Иван Сидякин, Александр Кузьмин, Виктор Власов, Алексей Баранов. Внимательно наблюдают они за полетами ветеранов планеризма. В центре вверху — заслуженный летчик-испытатель Герой Советского Союза Михаил Александрович Нюхтиков среди молодых планеристов. Справа — один из старейших русских летчиков Константин Константинович Арцеулов.

Справа внизу — взлет на парашюте. Спортсмены планерного клуба ЦАГИ показали гостям, как они осваивают новый метод тренировки приземления на учебном парашюте.

Фото В. РУБАНА

ВЫСОТОМЕР

Высотомер ВП (рис. 1) необходим парашютисту при выполнении всех видов прыжков. Он предназначен для измерения высоты во время спуска на парашюте, а также в свободном падении.

Прибор устойчиво работает в интервале температур внешней среды от +40 до —40° С, измеряет высоту в диапазоне от 0 до 5000 м.

Допустимые погрешности не превышают следующих величин:

Проверяемая высота в метрах	Допустимая погрешность показаний в метрах при температуре, °С	
	+20 (±5)	±40 или —40
200, 500	±30	±40
1000, 1500	±40	±50
2000	±70	±70
3000	±80	±80
4000	±90	±120
5000	±110	±150

Высотомер выдерживает перегрузочное разрежение, соответствующее 15 тыс. метров в течение 5 минут, линейные перегрузки до 12 g. Вес — 80 г.

Принцип действия прибора основан на зависимости между изменением атмосферного давления и упругой деформацией чувствительного элемента.

Измеряемое давление поступает в корпус прибора и воспринимается анероидной коробкой (16) — рис. 2.

При уменьшении высоты под действием нарастающего атмосферного давления анероидная коробка деформируется и перемещает верхний центр (17) и шток (19) в вертикальном направлении. Линейное перемещение штока (19) через пружину (18), поводок (13) и тягу (15) передается кривошипу (12) и преобразуется во вращательное движение оси (20), на которой смонтирован сектор (11), приводящий в действие зубчатую передачу. На оси трибки (7) укреплена стрелка (3), которая делает один оборот при изменении высоты на 1000 м. На оси зубчатого колеса (6) смонтирован подвижной циферблат, который за один оборот стрелки перемещается на 1 км.

Чувствительным элементом высотомера типа ВП является анероидная коробка (9) — рис. 3, закрепленная нижним центром (25) на нижней плате (8).

Под действием атмосферного давления анероидная коробка (9) прогибается и с помощью подвижного верхнего центра (27), штока (33), пружины (29), прижимающей шток к чувствительному элементу, поворачивает ось (17) и смонтированный на ней поводок (35).

Пружина (29) крепится на нижней плате (8) винтами (11). Ось (17) вращается во втулках (16 и 20), укрепленных в кронштейне (18). Поводок (35) связан с тягой (42), скрепленной штифтом (43) с кривошипом (46). Последний поворачивает ось (44) с сектором (40), который, находясь в постоянном зацеплении с трибкой (39), вращает ее, приводя в движение зубчатое колесо (38), жестко укрепленное на трибке (39).

Зубчатое колесо (38) находится в зацеплении с трибкой (6), на оси которой укреплены колодочка с пружиной, предназначенной для выбирания люфтов в механизме прибора, и зубчатое колесо (5), которое вращает трибку (4) и другое зубчатое колесо (2).

На ось трибки (4) насажена стрелка с деталями. На оси зубчатого колеса (2) имеется подвижной циферблат (47), показывающий измеряемую высоту в километрах.

Регулировочный винт (28) служит для регулировки усилия пружины (29). При действии перегрузочного давления поводок (35) упирается в нижнюю плату (8) и работа механизма стопорится. Деформация чувствительного элемента при этом воспринимается скобой (30).

Циферблат крепится к верхней плате двумя винтами (45). Механизм прибора смонтирован между верхней и нижней платами (6 и 7) — рис. 1, скрепленными между собой при помощи стоек и винтов. Размещен он в корпусе (10) и закрыт крышкой (8) со стеклом. В корпусе имеются четыре фиксатора (11), служащие для разжатия кольца (9).

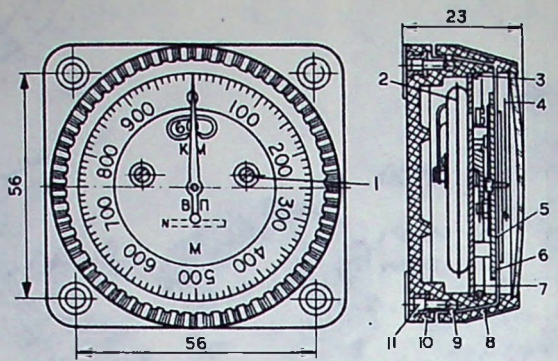


Рис. 1. Общий вид высотомера и габаритные размеры:
1 — винт; 2 — анероидная коробка; 3 — кольцо пружинное; 4 — стрелка с деталями; 5 — экран; 6 — плата верхняя; 7 — плата нижняя; 8 — крышка; 9 — кольцо; 10 — корпус; 11 — фиксатор.

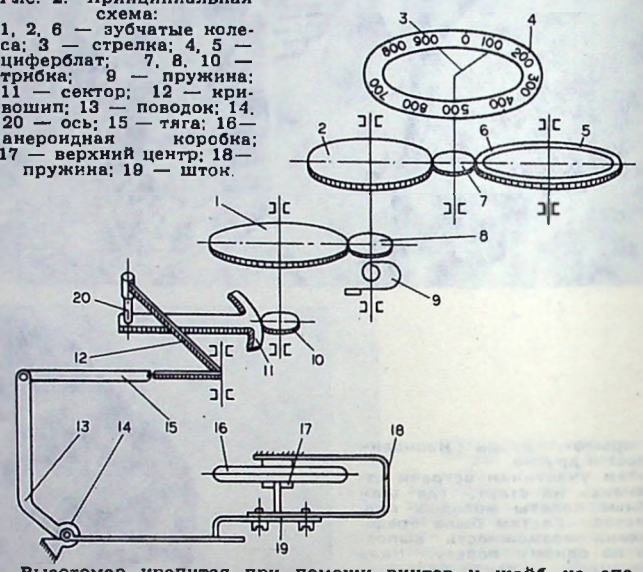


Рис. 2. Принципиальная схема:
1, 2, 6 — зубчатые колеса; 3 — стрелка; 4, 5 — циферблат; 7, 8, 10 — трибка; 9 — пружина; 11 — сектор; 12 — кривошип; 13 — поводок; 14, 20 — ось; 15 — тяга; 16 — анероидная коробка; 17 — верхний центр; 18 — пружина; 19 — шток.

Высотомер крепится при помощи винтов и шайб на специальном щитке (лучше всего в металлической или пластмассовой коробке вместе с секундомером), который устанавливается на верхнем клапане запасного парашюта или на запястье руки.

Перед взлетом необходимо совместить нулевую отметку метровой шкалы со стрелкой, если приземление предполагается на аэродроме взлета. В случае если прыжки совершаются на другую площадку, где атмосферное давление отличается от давления места взлета, то следует ввести поправку высоты по давлению дня, вращая метровую шкалу до тех пор, пока величина превышения не станет против отметки «0 км».

Во время эксплуатации прибора ВП температура внешней среды и линейные перегрузки не должны превышать допустимых величин.

Старший инженер А. ФОМИН

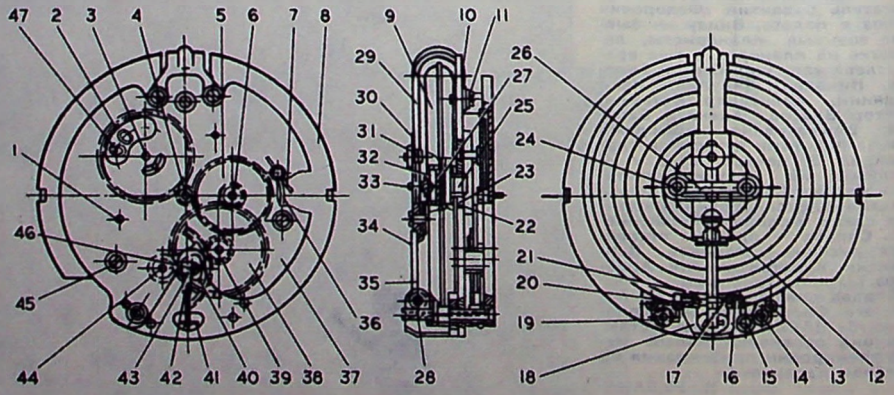


Рис. 3. Механизм высотомера:
1 — штифт; 2 — зубчатое колесо; 3 — ось; 4 — трибка; 5 — зубчатое колесо; 6 — трибка; 7 — штифт; 8 — нижняя плата; 9 — анероидная коробка; 10 — шайба; 11 — винт; 12 — винт; 13—штифт; 14, 15—винт; 16 — втулка; 17 — ось; 18 — кронштейн; 19 — винт; 20 — втулка; 21 — пружина; 22 — шайба; 23 — шайба; 24 — винт; 25 — нижний центр; 26 — хомутик; 27 — верхний центр; 28 — регулировочный винт; 29 — пружина; 30 — скоба; 31 — гайка; 32 — пластина; 33 — шток; 34 — биметаллическая пластина; 35 — поводок; 36 — пружина; 37 — верхняя плата; 38 — зубчатое колесо; 39 — трибка; 40 — сектор; 41 — штифт; 42 — тяга; 43 — штифт; 44 — ось; 45 — винт; 46 — кривошип; 47 — циферблат.

Ядро. Мяч. Граната





Обучение технике метания мяча и гранаты, а также толканию ядра необходимо проводить минимум 2—3 раза в неделю. Заранее надо позаботиться о снаряжении и оборудовании места занятий. Желательно, чтобы на тренировки спортсмены приходили в форме. Для физически слабо подготовленных спортсменов следует использовать облегченные снаряды.



Рис. 1.

Прежде всего необходимо научиться правильно держать ядро и выталкивать его(рис. 1). Делается это так. Ядро кладется на основания пальцев при вертикальном положении предплечья. Выталкивание производится сначала из исходного положения полубоком (рис. 2). Основное внимание при этом обращается на правильное распрямление руки с ядром. Оно должно сопровождаться небольшим разгибанием правой ноги с упором в левую и поворотным движением плечевого пояса. Важно, чтобы разгибание руки опережало движение локтя вперед. Это усиливает толчок и не дает ядру соскользнуть с пальцев.

По мере освоения техники толкания ядра с места из положения боком можно переходить к приему из положения спиной с выполнением скачка. Скачок делается из положения наклонившись вперед на слегка согнутой правой ноге. Левая нога при этом вытянута в сторону скачка. Во время скачка надо быстрее подтянуть голень правой ноги из положения широкого шага и сохранить исходное положение плечевого пояса. Скачки должны быть низкими, выполняться на напряженной и согнутой правой ноге. Толкание ядра выполняется с короткого скачка. Особое внимание обращайте на слитность движений.

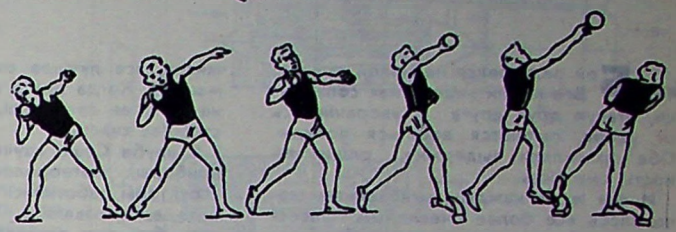


Рис. 2.

В технике метания мяча и гранаты есть много общего. Можно выделить некоторые основные фазы метания: подготовка к броску, отведение руки со снарядом и «обгон» его, финальное усилие — бросок (рис. 3). Все эти фазы выполняются в процессе быстрого бега, с большой и свободной амплитудой движений.

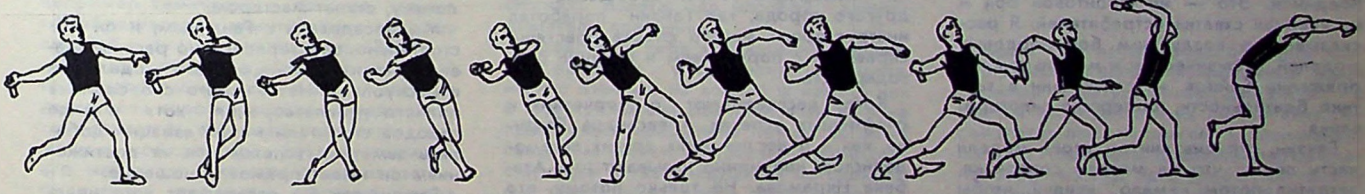
Прежде всего выучитесь метанию снаряда с места. Движение начинается с выноса правой ноги вперед—вверх. При этом, продвигаясь вперед левым боком и упираясь на упругого стоящую левую ногу, спортсмен встает на нее, поворачивает туловище налево грудью вперед и выводит правую руку локтем вверх, а кистью за голову. Создается положение «натянутого лука».

При метании с разбега наиболее сложным является безостановочный переход от бега к броску. Это зависит от быстрой работы ног в скрестном шаге. Обучение надо начинать из положения стоя боком к направлению броска на левой ноге. Правая в это время поднята скрестно перед левой, рука со снарядом отведена в сторону, левая рука согнута перед грудью. Выполняя скрестный шаг с переходом в исходное положение для броска, надо производить метание. Затем шаги и бросок нужно совершать из положения стоя боком. Ноги при этом расставлены шире плеч, тяжесть тела переносится на правую ногу, туловище с левой ногой должны составлять одну линию.

Предварительно скорость перед скрестным шагом и броском целесообразно увеличить, пробегая перед этим три-четыре шага боком с отведенной правой рукой.

М. ДЫМКОВ,
старший тренер отдела легкой атлетики Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР

Рис. 3.



У наших друзей

БРАТСКАЯ ВЗАИМОПОМОЩЬ

На заводе коммуникационного оборудования в Мельце (Польша) авиаконструкторы разрабатывают новую модификацию самолета «М-15», предназначенного для нужд сельского хозяйства. Это будет, как сообщает «Трибуна Люду», наиболее современный летательный аппарат данного типа, отмеченный рядом новых, на уровне мировой авиационной техники, конструкторских решений.

Несмотря на небольшие размеры, самолет сможет брать на борт 2200 кг химикатов. Он будет садиться и взлетать с ограниченных площадок, грунтовых аэродромов, совершать полеты на небольших высотах и при малых скоростях.

Скоро первый экземпляр нового самолета поднимется в воздух, а затем начнется серийный выпуск машины.

«Помощь Советского Союза, — пишет «Трибуна Люду», — позволяет нам увеличить выпуск современных самолетов, а польско-советская кооперированная связь в авиационной промышленности свидетельствует о высокой оценке Советским Союзом возможностей польской промышленности и об умении наших технических кадров».

ВРАЧ — ЛЕТЧИК

Врач Эдмунд Миколайчик принадлежит к числу лучших польских пилотов — акробатов. Многократный чемпион и вице-чемпион Польши по высшему пилотажу свой летный путь начал в Гливицком аэроклубе.

У Эдмунда Миколайчика больше двух тысяч часов налета. В течение долгих лет он работал хирургом и одновременно с увлечением занимался авиационным спортом, потом перешел в санитарную авиацию. Много раз врач-летчик вылетал на вертолетах в труднодоступные горные районы, чтобы оказать на месте необходимую медицинскую помощь контуженным и раненым лыжникам, альпинистам и туристам и доставить их в специальные больницы.

С чего начинается небо

...Бой разгорелся на малой высоте. Все могли видеть, как соперники, атакуя друг друга и уворачиваясь от удара, пытаются добиться победы. Оба проявляли выдержку, решительность, смелость.

И все же с каждым мгновением становилось все более очевидным превосходство Александра Ганзина. Его атаки более опасны, он не допускал противника к хвосту своего самолета.

Александр вел бой с осязаемым удовольствием. Как стремительно взял он в руки инициативу! Самолеты обладали примерно одинаковыми техническими характеристиками, но Александр, очевидно, сумел найти «скрытые резервы» и в скорости, и в завоевании высоты, и в сочетании огня и маневра, как выражаются асы.

Когда, казалось, противнику уже удалось избежать поражения, Александр, поймав его в мертвой точке, ударил по потерявшему скорость самолету. Это не было еще полной победой, потому что стойкий противник не пал духом. Более того, он стремился переломить ход боя, чтобы неожиданным маневром самому нанести удар.

Победа пришла позднее. Противник на считаные секунды ослабил осмотрительность, и Ганзин незамедлительно этим воспользовался.

Посадка — несколько нервная, что вполне объяснимо прошедшим испытанием. Александр садится на выжженную солнцем траву и утирает с лица пот. Платок — хоть выжимай.

Пора, пожалуй, сказать, что это был за поединок. Это — не фронтовой бой и не учебная схватка истребителей. Я рассказываю о воздушном бое кордовых моделей, о физическом и моральном напряжении бойцов, их состязании в тактике, бдительности, мастерстве пилотирования.

Ганзин, отрубив винтом своей модели часть ленты, что на модели соперника, затратил потом немало усилий, чтобы вновь добиться успеха. А в остальном — все как в настоящем бою, но окрашенном, я бы сказал, олимпийским благородством. Ведь соперники, управляя своими моделями, стоят рядом. Проще простого «случайно» задеть противника, помешать ему. Александр — сторонник боя честного и красивого. Грубость, как и пассивность, он отвергает.

...В Ташкентский авиаспортивный клуб Саша пришел, когда ему было девять лет. Увлекся новым делом, и теперь, как говорит, всю жизнь отдает конструированию. Бежали годы. Простейшие модели Саши экспонировались на выставках, завоевывали дипломы и грамоты. Потом увлекся парашютизмом. Навсегда запомнил первый прыжок с парашютом. Совершил десять прыжков, но спортсменом-парашютистом не стал: по-прежнему влекла конструкторская работа. Каждая новая модель — словно кусочек жизни, все лучшее отдается маленькой машине. Когда она в воздухе и послушна воле ее создателя, испытываешь настоящее счастье.

В клубе Саша изучал аэродинамику, приборы, метеорологию, тактику. Инструкторы заботились о том, чтобы ребята воспитывались патриотами, стойкими бойцами, закаляли себя физически. Забегая вперед, скажу, что сейчас авиационные спортсмены сдают нормы Всесоюзного комплекса «Готов к труду и обороне СССР». В дни, когда я был в Ташкенте, авиамоделисты тренировались в стрельбе, метании гранаты, кроссе. Вновь и вновь хочется провести параллель с физической подготовкой летчиков — и там и здесь необходима закалка.

Вскоре пришел первый успех, завоеванный на всесоюзном чемпионате. В небе Тбилиси Ганзин занял третье призовое место. «Бронза» досталась ему, когда сильнейшие спортсмены оспаривали первенство страны и в его родном Ташкенте. Наивысшее достижение Александра — чемпионат Советского Союза 1960 года в Минске — здесь по гоночным моделям и по воздушному бою Ганзин был вторым.

Вот уже четыре года Ганзин увлекается радиоуправляемыми моделями. Это — область с неисчерпаемыми возможностями. О том, насколько глубоко он вникает в новый для него вид авиамоделизма, показывает такой случай. В клуб обратились за помощью в налаживании техники для управления моделями по радио. Здесь сразу рекомендовали Александра. А вот сообщение из другого города, где Ганзин поработал инструктором: мастер спорта блестяще справился с поручением и получил благодарность.

Когда рассказывают о творческих и спортивных успехах Александра Ганзина, как и о достижениях других авиамоделистов, неизменно называют имя Атабека Икрамова. Не только потому, что он мастер спорта и не раз добивался призовых мест на крупных соревнованиях. В клубе под руководством Атабека Икрамова занимается более шестидесяти спортсменов, да еще две группы школьников, готовых вообще ночевать в лаборатории, только бы строить модели.

Спортивный коллектив гордится созданными им моделями-копиями. Тут и спортивный Як-18ПМ, и Су-10, и разведчик Р-5, на котором Герой Советского Союза Николай Каманин спасал челюскинцев, и бомбардировщики Отечественной войны ДБ-3 и Ту-2... Пожалуй, можно было бы создать музей истории авиации. Но эти копии в «боевом строю», они участвуют в соревнованиях.

За многолетнюю плодотворную работу мастеру спорта Атабеку Икрамову присвоено звание заслуженного тренера Узбекистана. Надо надеяться, он и дальше будет воспитывать таких умелых мастеров, как Александр Ганзин...

Авиамоделизм, с одной стороны, самостоятельный вид спорта, с другой — стартовая площадка в большую авиацию. Как-то я беседовал с Героем Советского Союза Андреем Яковлевичем Ефремовым, который в числе первых в августе сорок первого во главе эскадрильи бомбил логово фашизма — Берлин. Я спросил:

— Андрей Яковлевич, не помните ли, с чего начинался ваш путь в небо?

— Как же не помнить! — ответил Ефремов. — С авиамоделизма. Мальчишкой проходил однажды по Таганке и за окнами Дома пионеров увидел, что ребята делают стрекоз. Зашел — и все. Притянуло, как магнитом. А потом, уже конструктором моделей, поступил в Оренбургское училище, в то, в котором учился Михаил Громов, а после войны — Юрий Гагарин. Здесь стал летчиком и я. А начиналось, повторяю, с модели.

Похожее произошло и у Ганзина. Сначала—модели, воздушный бой, призовые места на республиканских и всесоюзных соревнованиях, звание мастера спорта. Теперь Александр работает в клубе. Он техник самолета Як-18А. Ганзин не только авиамоделист и парашютист, но и пилот-спортсмен второго разряда. До мастерских рубежей еще далеко, но и начальник клуба, и летчик-инструктор Алла Нечкина говорят, что Александр быстро идет вперед, и в этом ему помогает опыт моделиста, опыт авиатехника.

— Он глубоко понимает все, что происходит с самолетом, — говорит инструктор. — Если отдаст всего себя пилотажу, станет мастером.

Мы беседовали с Ганзиным, и он обстоятельно, заинтересованно рассказывает о развитии авиационного моделизма в республике. Нет у моего собеседника полного удовлетворения, хотя в ряде городов строители малой авиации добились заметных успехов и к их достижениям он имеет прямое отношение.

Ганзин как бы раскрывает еще неиспользованные резервы. Главное, подчеркнул он, надо больше уделять внимания популяризации технического творчества, приобщать к занятиям не только старшеклассников, но и младших ребят, больше работать с ними.

В устах Ганзина эта мысль особенно весома. Все в клубе утверждают: Александр не знает покоя в организаторской и учебной работе и лично привлек в оборонное Общество много школьников.

Отдать всего себя пилотажу Александру трудно: он по-прежнему любит строить и запускать модели. Да и как пренебречь моделями, которые помогли ему сделать мечту реальностью. С них, этих маленьких машин, началось для коммуниста Александра Ганзина большое и высокое небо.

М. ЛЬВОВ

Ташкент

СОВРЕМЕННЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ДВИГАТЕЛИ

КАК И К ЧЕМУ В ТРД ПРИЛОЖЕНА ТЯГА?

С каждым годом использование газотурбинных двигателей расширяется. Они применяются не только как воздушно-реактивные двигатели, но и как обычные силовые установки на наземном и водном транспорте и даже как стационарные источники мощности. В этом, видимо, одна из причин, из-за которой многим читателям, судя по их письмам, оказалось трудно правильно ответить на вопрос, заданный в прошлой статье *. Другая причина затруднения, вероятно, в том, что не все вспомнили главное отличие реактивного двигателя от других типов силовых установок. Это принципиальное отличие в том, что у ВРД нельзя отделить источник мощности — двигатель, от устройства, преобразующего эту мощность в движущую силу — от движителя.

У самолета с поршневым двигателем, у наземных и водных видов транспорта источник мощности — двигатель легко отделить от движителя. У самолета движитель — воздушный винт, у наземных видов транспорта — колеса, гусеницы, у водных — гребные винты, связанные с двигателями коробками передач, валами и другими элементами, входящими в систему трансмиссии. У реактивного же двигателя энергия первичного источника, например химического топлива, прямо преобразуется в кинетическую энергию газовой струи, вытекающей из ТРД.

Процесс создания тяги ТРД, который идет непрерывно с момента запуска двигателя, коротко можно представить так: двигатель забирает, всасывает с помощью компрессора воздух, сжимает его, нагревает в камере сгорания, затем пропускает продукты сгорания через турбину и с силой выбрасывает поток газов через выходное сопло. Если ТРД работает на месте, например, перед взлетом, то он забирает практически неподвижный воздух, а отбрасывает поток со скоростью до 800 м/сек и более, то есть около 3 тыс. км/час. Величина и сила отдачи этого потока определяет величину и силу тяги реактивного двигателя данного типа. Определяют величину тяги по формуле:

$$P = G_в (C_{вых} - C_{вх}),$$

где P — сила тяги; $G_в$ — расход воздуха через двигатель; $C_{вх}$ и $C_{вых}$ — скорости потока соответственно на входе и на выходе из двигателя.

При работе на месте $C_{вх}$ можно принимать равным 0. В полете же воздух поступает в двигатель уже имея скорость полета. Правда, скорость истечения газов из двигателя тоже несколько возрастает. Это происходит потому, что скоростной напор набегающего потока увеличивает суммарную степень повышения давления воздуха и как бы усиливает его проток через двигатель. При этом возрастает расход воздуха через двигатель (G), увеличивается скорость истечения из реактивного сопла и растет сила тяги.

Однако этот эффект полезен только до некоторых пределов, до наивыгоднейшей, расчетной для данного двигателя скорости полета. При дальнейшем увеличении скорости двигатель уже не справляется с набегающим потоком воздуха, не может больше увеличивать расход воздуха и скорость реактивной струи. Разница скоростей на выходе и на входе ТРД становится все меньше, и тяга начинает довольно быстро уменьшаться. Отсюда следует, что скорость струи, отбрасываемой ВРД, определяет максимальную скорость полета, до которой данный двигатель применим.

Представив себе всю картину рабочего процесса реактивного двигателя, можно ответить на вопрос, к чему и как в ТРД приложена реактивная тяга. Она практически приложена почти ко всем основным частям двигателя, взаимодействующим с газовоздушным потоком по его тракту от входного устройства до реактивного сопла. Она непосредственно воспринимается элементами конструкции двигателя, передается через узлы его крепления к самолету и используется как сила, необходимая для осуществления движения самолета в сторону, противоположную направлению газовоздушного потока, вытекающего из сопла двигателя.

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ АВИАЦИОННЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Эксплуатация первых реактивных самолетов, оснащенных одноротор ными ТРД, показала, что конструкторы нашли принципиально правильное направление в решении сложной проблемы создания мощных и в то же время легких и надежных авиационных двигателей. В нашей стране и за рубежом на базе простейших ТРД начали разрабатывать универсальные и специализированные авиационные газотурбинные двигатели, с учетом возможности их применения на самолетах любого класса и назначения. На рис. 1 показаны принципиальные схемы основных ГТД примерно в той последовательности, в которой они были созданы конструкторами.

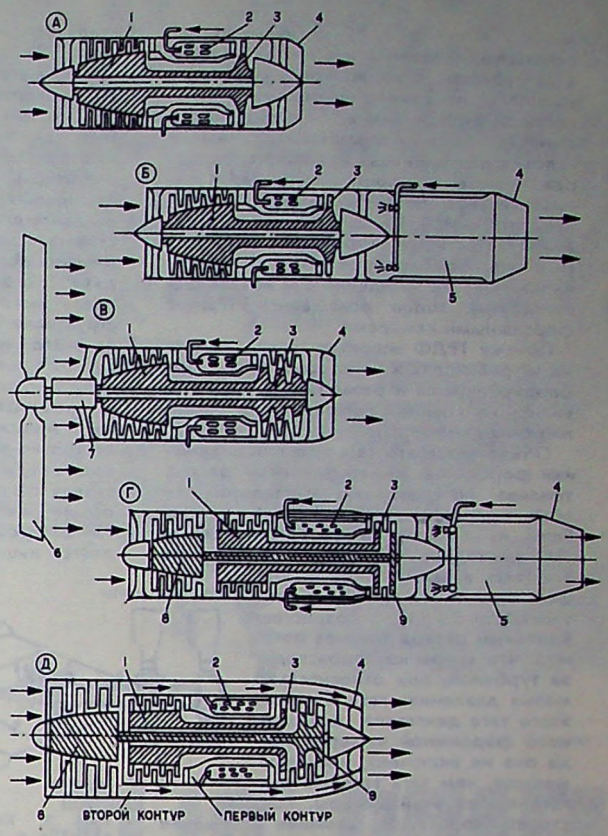


Рис. 1. Принципиальные схемы авиационных газотурбинных двигателей: А) ТРД — одноконтурный и турбореактивный двигатель; Б) ТРДФ — турбореактивный двигатель с форсажной камерой; В) ТВД — турбовинтовой двигатель; Г) ТРДД — турбореактивный двигатель двухроторный; Д) ДТРД — двухконтурный турбореактивный двигатель. Основные узлы: 1. Компрессор; 2. Камера сгорания; 3. Турбина; 4. Выходное реактивное сопло; 5. Форсажная камера; 6. Воздушный винт; 7. Редуктор; 8. Компрессор низкого давления (КНД); 9. Турбина низкого давления.

ТРДФ. Стремясь повысить скорость и мощность реактивной струи, вытекающей из сопла, а следовательно, и тяги двигателя без увеличения его миделя (лобовых размеров), конструкторы к обычному ТРД (рис. 1,А) добавили еще одну камеру сгорания — форсажную. Соответственно, двигатель стал называться форсированным ТРД или сокращенно ТРДФ (рис. 1,Б). В газовоздушный поток, проходящий через форсажную камеру при ее включении, вспрыскивается дополнительное топливо. В результате его сгорания общая энергия (теплосодержание) истекающих из сопла газов значительно возрастает. Тяга двигателя с включенной форсажной камерой увеличивается примерно в полтора раза.

Первые в мире ТРДФ были созданы советскими конструкторами в пятидесятых годах. Двигатели с форсажными ка-

* См. «Крылья Родины» № 7 за 1973 г.

мерами типа ВК-1Ф, РД-9Б и другие завоевывали признание и в нашей стране и за рубежом. В эти же годы ученые и конструкторы самолетов решили многие вопросы аэродинамики больших скоростей. Так были подготовлены главные условия для перехода «звукового барьера». И первым в мире это сделал в горизонтальном полете советский летчик-испытатель И. Т. Иващенко на самолете МиГ-17. Почти все истребители и некоторые типы бомбардировщиков и разведчиков выпуска пятидесятых и начала шестидесятых годов оснащались ТРД с форсажными камерами.

Почему ТРДФ использовались только на истребителях и некоторых типах бомбардировщиков и разведчиков и не ставились на военно-транспортных и пассажирских самолетах?

Объясняется это тем, что при включении форсажных камер удельный расход топлива по сравнению с полетом на обычных режимах резко увеличивается. Если на бесфорсажном режиме двигатель расходует 0,8—1,0 кг топлива на 1 кг тяги в час, то при работе форсажной камеры он берет уже 1,5—2,5 кг. Возрастает удельный расход топлива потому, что сгорание происходит за турбиной, при относительно малых давлениях газа. Помимо этого тяга двигателя, оснащенного форсажной камерой когда она не включена, несколько меньше, чем тяга того же двигателя, без этой камеры. Конструктивно ТРДФ сложнее и тяжелее обычного ТРД.

Однако двигатель с форсажной камерой позволяет летчику быстрее взлететь, набрать высоту и разогнать самолет до максимальных скоростей, что важно для истребителей, особенно находящихся в подразделениях авиации противовоздушной обороны. Поэтому конструкторы истребителей ставят на свои машины двигатели с форсажными камерами.

Основные элементы форсажной камеры: диффузор, расширяющий поток газов за турбиной и снижающий скорость газа до величины, обеспечивающей устойчивое горение; корпус обычно в виде цилиндрической трубы, в которой происходит сгорание дополнительного топлива; стабилизаторы пламени; топливные форсунки; пусковые устройства, в которых имеются электрические запальные свечи; пусковые форсунки; регулируемое сопло. Некоторые типы современных авиационных двигателей на форсажных режимах развивают тягу до 15 и более тысяч кг.

ТВД... Значительное увеличение скоростей истребителей, а затем разведчиков и средних бомбардировщиков, оснащенных ТРД, было серьезным стимулом для активизации борьбы за повышение скоростей и более тяжелых военных, транспортных и пассажирских самолетов, для применения на них вместо поршневых двигателей, которые себя исчерпали, силовых установок нового типа. Конструкторы начали усиленно работать над двигателем, в котором сочетались бы весовые и тяговые характеристики ТРД, обеспечивающие высокие скорости полета, с экономичностью и хорошими взлетными качествами, свойственными поршневым силовым установкам. И такой двигатель, обеспечивающий самолетам скорость до 800 км/час, был создан. Им стал турбовинтовой двигатель — ТВД (рис. 1,8).

И для этого двигателя исходным был одноротор ный ТРД. Однако это не значит, что они схожи. Напротив, турбовинтовой двигатель имеет ряд принципиальных отличий. При разработке ТРДФ конструкторы добивались максимального увеличения энергии струи, истекающей из двигателя, а при создании ТВД они стремились увеличить тягу за счет увеличения количества отбрасываемого воздуха. Это было достигнуто постановкой воздушного винта. Таким образом, конструктивно ТВД отличается от ТРД прежде всего наличием движителя — воздушного винта. Турбина ТВД обычно многоступенчатая, отбирает у газовоздушной струи большую часть ее энергии, так как она нужна не только для компрессора, но и для привода воздушного винта. Поэтому реактивная струя ТВД ослаблена и ее доля в общей тяге двигателя не превышает 15—25 проц. Таким образом, ТВД является лишь частично реактивным двигателем, но он целиком относится к классу газотурбинных авиадвигателей.

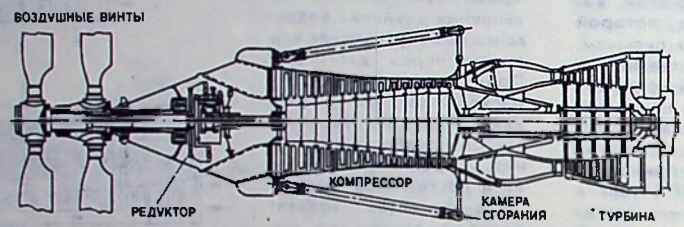


Рис. 2. Конструктивная схема ТВД «НК-12» с двумя соосными воздушными винтами.

Известно, что у ТВД воздушные винты большого диаметра дают наивысший коэффициент полезного действия при частотах вращения около 1000 об/мин. Наивыгоднейшие же обороты турбокомпресса двигателя примерно в 10 раз больше. Чтобы привести эти частоты в соответствие, конструкторы оснащают ТВД редукторами. Благодаря системе передач этот механизм, например, на двигателе АИ-20К понижает воспринятые от турбокомпрессора 12 300 об/мин примерно до 1100 об/мин винта.

В середине пятидесятых годов конструкторский коллектив, возглавляемый Николаем Дмитриевичем Кузнецовым, создал турбовинтовой двигатель НК-12 (рис. 2). Впоследствии мощность его была увеличена. Этот двигатель имеет пятиступенчатую турбину и специально разработанный заслуженным изобретателем РСФСР М. Л. Новиковым совместно с Н. Д. Кузнецовым дифференциальный планерный редуктор. Он позволяет передать и равномерно распределить мощность турбины на два установленных друг за другом и вращающихся в противоположные стороны воздушных винта диаметром по 6,6 м. Четырьмя двигателями НК-12 оснащены гигантские воздушные корабли пассажирские Ту-114Д и транспортный Ан-22. Пассажирский Ту-114 выполнял сверхдальние рейсы с крейсерской скоростью до 770 км/час, а Ан-22 брал на борт до 80 тонн крупногабаритных грузов. В рекордном же полете в октябре 1967 года он поднял на высоту 7848 м более 100 т коммерческой нагрузки.

Для более легких самолетов советские конструкторы создали несколько типов турбовинтовых двигателей меньшей мощности. Коллектив, возглавляемый Героем Социалистического Труда А. И. Ивченко, разработал двигатели АИ-20 нескольких модификаций для среднемагистральных самолетов Ил-18 и Ан-10. Мощность двигателей этого типа 4000—4250 л. с. Для самолетов меньшей грузоподъемности типа Ан-24, эксплуатирующихся на более коротких линиях, конструкторы создали меньший по размерам и весу двигатель АИ-24, мощностью 2550 л. с.

При почти равном с лучшими поршневыми двигателями удельном расходе топлива (0,2—0,3 кг на л. с. в час) удельный вес современных турбовинтовых двигателей в 3—5 раз меньше, чем поршневых. Таким образом, ТВД сейчас являются наиболее экономичными авиационными газотурбинными двигателями. Поэтому они широко используются на пассажирских и транспортных самолетах с крейсерской скоростью 450—650 км/час.

ТРДД. Теоретические расчеты и практика длительной эксплуатации турбореактивных двигателей показали, что с повышением степени давления воздуха в компрессоре заметно возрастает общая эффективность ТРД. Стали строиться двигатели с все более многоступенчатыми компрессорами. Эффективность двигателей действительно повысилась, но одновременно возросло и количество отказов этих двигателей на различных режимах полета в частности из-за помпажа.

Чтобы добиться устойчивости работы двигателей на любых режимах, ряд конструкторов вместо одного многоступенчатого компрессора стали применять последовательно два. Такие двигатели назвали ТРДД — турбореактивный двухроторный двигатель (рис. 1, *г*). Первый компрессор ТРДД низкого давления (КНД), второй — высокого давления (КВД). Каждый из компрессоров вращается «своей» отдельной турбиной. При этом вал турбины низкого давления проходит внутри вала турбины высокого давления. В зависимости от заданного режима работы каждый из роторов ТРДД вращается со своей наивыгоднейшей для него скоростью. Некоторые двухроторные двигатели оснащаются и форсажными камерами. Сокращенно их называют ТРДДФ.

ДТРД. В последние годы на военные, транспортные и пассажирские самолеты начали устанавливать еще два близких друг к другу типа газотурбинных двигателей — двухконтурные турбореактивные двигатели — ДТРД (рис. 1, *д*) и их разновидность — турбовентиляторные (ТВлД) двигатели. В них конструкторам удалось в определенной степени сочетать лучшие качества ТРД и ТВД. Двигатели этого типа обладают, как ТВД, большой взлетной тягой, экономичны на дозвуковых скоростях и в то же время им свойственны скоростные характеристики ТРД. Подробно о конструктивных и эксплуатационных особенностях двухконтурных двигателей — в следующей статье.

П. НОНИН,
старший научный сотрудник,
кандидат технических наук

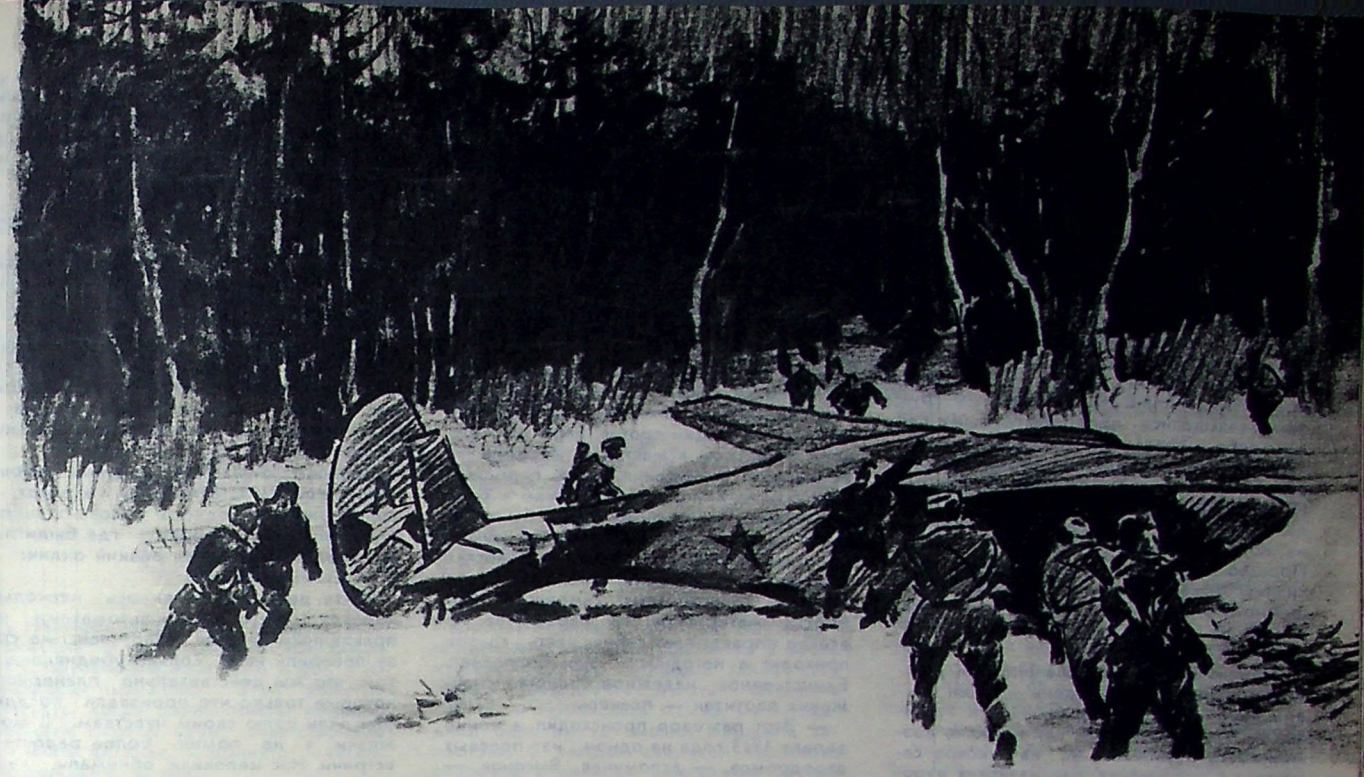


Рис. И. Пчелко

НА ПЛАНЕРЕ В ТЫЛ ВРАГА

На временно оккупированной фашистами территории Советского Союза, в тылу врага, действовали многочисленные партизанские отряды и соединения — организованные боевые части, отличавшиеся высокой воинской дисциплиной, хорошей выучкой и беспредельной преданностью своей Великой Родине. «Люди с чистой совестью» — так назвал писатель П. Вершигора советских партизан, которых он хорошо знал, проведя в их рядах не один год.

Партизаны не только помогали фронту и были грозой для фашистских тыловых частей, не только наводили ужас на предателей, работавших на немцев, но и утверждали среди советских людей веру в то, что неминуемо придет освобождение от гитлеровских оккупантов, что советская власть — единственная власть на нашей родной земле и никакая сила ее не сломит.

Партизанскую борьбу возглавляли партийные организации. На территории, захваченной врагом, действовали подпольные областные, городские, районные комитеты партии. Сокрушительные удары по оккупантам наносили партизанские отряды и соединения.

Вместе с Советскими Вооруженными Силами за освобождение священной советской земли от гитлеровских захватчиков боролась многотысячная армия народных мстителей.

Партизаны, действовавшие в тылу противника, постоянно ощущали заботу и помощь, приходившую с Большой земли. На самолетах и транспортных планерах им перебрасывали вооружение, боевые припасы, медикаменты, людей.

Полеты в тыл врага на планерах начались зимой 1942—1943 гг. С «аэродромов подскока», обычно располагавшихся невдалеке от фронта, планеристы доставляли партизанам Белоруссии патроны, гранаты, автоматы и даже минометы. Одними из первых приземлились тогда на лесных озерах планеристы Малиновский, Агеев, Сушилин, Чеботарев, Соколов, Беляев и другие. Многие из них до войны были спортсменами аэроклубов Осоавиахима.

Перелеты обычно происходили ночью на большой высоте, когда удобнее всего было пересекать линию фронта. Самолет-буксировщик доставлял планеры к месту посадки, которое партизаны обозначали известными нашему армейскому командованию сигналами. Планерист, убедившись в том, что он находится над партизанским аэродромом, отцеплялся от самолета и садился возле посадочных огней. Экипажи самолетов, проследив за посадкой планеров, сматывали буксировочный трос и направлялись «домой».

Случалось, что планеристам приходилось подолгу «гостить» у партизан в ожидании самолета с Большой земли. Тогда они вместе с народными мстителями участвовали в операциях против фашистов: подрывали поезда, уничтожали карательные немецкие отряды, нападали на тыловые части врага.

Обеспокоенные удачными действиями советских планеристов, фашисты стали преследовать воздушные поезда на истребителях-перехватчиках «Ме-110». Конечно, у нас были потери, но связь Большой земли с партизанами воздушным путем продолжалась.

Неоценимую помощь оказали планерные «поезда» партизанам Полоцко-Лепельской партизанской зоны, куда в 1943 году было переброшено много необходимых грузов, перевезены сотни бойцов. Летчики А. Мамкин, А. Жега, В. Ползунов, Н. Жуков совершили 400 рейсов. Только за один месяц — апрель 1943 года — на партизанские посадочные площадки было отбуксировано 138 десантных планеров.

В районе деревни Ушач партизаны имели несколько аэродромов, на которых непрерывно дежурили специально подготовленные команды для приема планеров. Партизаны устроили здесь жилые землянки, склады и огневые точки противовоздушной обороны. Еще один характерный пример работы планеристов. За один месяц на Калининском фронте, вблизи Великих Лук, они совершили 96 боевых вылетов. Доставили партизанам 50 тонн боеприпасов, типографию, радиостанцию и 150 бойцов. Потери при этом были незначительные.

Крупным партизанским краем, где широко применялись планеры, был район

реки Случь. Здесь, в лесисто-болотистой местности, был создан хорошо оборудованный партизанский аэродром.

Сплошь и рядом «воздушные поезда», пересекая линию фронта, пролетали под ожесточенным огнем противника. Иногда их преследовали ночные истребители, но планеристы редко подвергались атаке, так как локаторы вражеских самолетов не могли обнаружить деревянные планеры. Самолетам-буксировщикам чаще приходилось встречаться с истребителями противника и, если не удавалось отбить атаку, они становились жертвой врага. Тогда планеристы с боевым грузом оказывались предоставленными самим себе и совершали вынужденные посадки ночью, не видя под собой местности. Так было, например, с планеристом Юрием Соболевым, который приземлился недалеко от вражеского гарнизона. Ю. Соболев запрятал груз в тайник. Прошло немало дней, прежде чем партизаны обнаружили его, сильно истощенного и больного. Боевой груз извлекли из тайника и доставили по назначению.

...Жизнь десантного планера, как у бабочки-поденки: один день — один боевой вылет. Планер, прибывший к партизанам, уничтожали, так как не было возможности поднимать их на буксире самолета с небольших партизанских аэродромов.

И все же нет правил без исключения. В марте 1943 года грузовые планеры благополучно приземлились там, где действовал партизанский отряд Титкова. Он поделился с планеристом Сергеем Анохиным своей заботой: есть раненые, но лечить их некому, а многим срочно нужна хирургическая помощь.

— Разве хирурга не обещали прислать? — спросил Анохин.

— Дело не только в нем. У нас нет условий для операций. Больных нужно вывозить, а большому самолету здесь не сесть.

Анохин задумался.

— Можно попробовать вывезти их на планере, — сказал он Титкову.

— Говорю вам: не сядет здесь самолет.

— Если вызвать летчика Желютова, то он сядет, — настаивал Анохин.

Так и сделали. В полночь прилетел капитан Желютов, прошел низко над аэродромом, видимо, прикидывал, как садиться, а потом смело пошел на посадку. Самолет подрулил к планеру, в который уже поместили раненых партизан. От планера к самолету протянули короткий трос — не более 25 метров. Анохин поговорил с летчиком и сел в планер. Наступил решающий момент: самолет начал разбег, Желютов мастерски поднял его в воздух, а Сергей Анохин не менее блестяще оторвал планер от земли. «Санитарный поезд» благополучно прилетел на Большую землю.

Гитлеровская разведка сначала терялась в догадках: каким образом ухитряются летчики завезти так много грузов к партизанам. Лишь значительно позднее они узнали, что грузы доставляли не самолеты, а транспортные планеры. Немцы пытались спровоцировать летчиков, раскладывая на земле ложные костры и рассчитывая на то, что это введет в заблуждение наших пилотов и планеристов и те попадут к ним в лапы. Но наши летчики разгадывали хитрость фрицев и ошибочных посадок не было.

Стоит привести интересные воспоминания о боевой работе летчиков и планеристов мастера спорта В. Выгонова.

— Однажды, — рассказывает он, — меня вызвал командир и, наклонившись над картой, сказал:

— Это ваш путь, вы пересечете линию фронта и совершите посадку в районе расположения партизанской бригады «Железняк», останетесь там и будете принимать планеры с боеприпасами и вооружением.

— Когда вылет?

— Как только позволит погода. Помните, что от вашего успеха зависит многое. Гитлеровцы намерены предпринять крупные операции против партизанского края с центром в местечке Бегомль — источником снабжения всех партизанских бригад Белоруссии оружием и боеприпасами. Необходимо во что бы то ни стало удержать Бегомль в наших руках. Мы пока не располагаем в тех местах аэродромами, приспособленными для посадки транспортных самолетов. Выброска материалов на парашютах не всегда оправдывает себя: часть грузов приходит в негодность или пропадает. Единственное надежное средство снабжения партизан — планеры.

— Этот разговор происходил в конце апреля 1943 года на одном из полевых аэродромов, — вспоминал Выгонов. — И когда я передал приказ командира планеристам моего отряда, они воодушевились.

— Наконец-то настоящее дело!

2 мая мы отправились в полет. Большая земля, знакомый аэродром, провожающие нас друзья — все позади, а перед нами — сгущавшийся с каждой минутой мрак ночи.

Меня сопровождает техник по планерам Поначевный, которому предстоит не меньше забот, чем мне. Впереди, на расстоянии стометрового троса — буксирующий нас самолет. Он почти теряется во мраке, и только по вспышкам из выхлопных патрубков мотора мне удается сохранить направление планера строго в хвосте самолета.

В таком ответственном полете малейшая небрежность или неточность грозит катастрофой. Ошибись штурман в расчете — и цель потеряна. Измени летчик резко скорость или курс самолета — и буксирный трос лопнет.

...Линия фронта приближается. Внизу, справа и слева, появились многочисленные зарева пожаров. Это горят подожженные гитлеровцами деревни.

С тревогой вглядываюсь в темноту, ожидая условного сигнала с самолета. Внезапно откуда-то снизу взлетели голубые цепочки огней. Трасса пулеметной очереди прошла над планером. Обшивка задрожала от десятка одновременных толчков, затем все стихло. Я пошевелил руками и ногами, попробовал рули. Как будто и я, и машина целы. Сзади слышится голос Поначевного:

— Жив?

— Жив. Все в порядке. (Позже в планере обнаружили десятки пробоин).

Самолет-буксировщик не пострадал от обстрела. Мы продолжали полет. Густая тьма окутывала небо и землю. Стрелка высотомера поползла вниз: 1000... 800... 400 метров. Самолет шел на снижение. Я отчетливо увидел четыре костра, расположенные в одну линию. Это условный сигнал. Мы у цели.

Отцепился от самолета и пошел на посадку. Из предосторожности решил не включать фару. Сделав четырехугольный маршрут, как полагается по всем наставлениям, посадил планер вдоль линии костров. Следом за нами шел на посадку другой планер.

— Ну, наконец, дома!

Планеры приземлялись один за другим.

В это время вблизи раздались оглушительные взрывы. По-видимому, немецкий самолет обнаружил место посадки планеров и стал бомбить площадку.

Из леса выбежало несколько человек. Они быстро загасили костры. Стало совсем темно. Самолеты, буксировавшие нас, улетели, и в наступившей тишине я различил гул мотора немецкого самолета, идущего на большой высоте.

Недалеко от нас послышались человеческие голоса. С автоматом в руках, в сопровождении одного пилота-планериста я пошел в ту сторону, где были люди. Внезапно раздался резкий оклик:

— Стой! Кто идет?!

Из-за деревьев появилось несколько человек с винтовками и автоматами, направленными на нас. Партизаны не сразу поверили нам. Только убедившись в том, что мы действительно планеристы, которые только что произвели посадку, они дали волю своим чувствам. В моей жизни я не помню более радостной встречи. Нас целовали, обнимали, наконец начали качать. Народные мстители с восторгом рассматривали привезенное нами оружие, взрывчатые вещества, гранаты, патроны.

— Ну и молодцы! — беспрерывно повторяли они, выгружая автоматы из фюзеляжа планера. — Да знаете ли вы, что для нас значит оружие?!

Планеры были разгружены в течение 15 минут. Откуда-то появились телеги, на которые партизаны уложили привезенные нами грузы. Когда все планеры были хорошо замаскированы, партизан-комендант аэродрома сказал:

— Ну, а теперь отдыхать.

Так началась наша жизнь в партизанском крае.

Нелегкая она была. Немцы то и дело производили налеты на партизанские базы и в особенности на центр партизанского района — местечко Бегомль, где народные мстители восстановили советскую власть....

24 дня провел Выгонов с партизанами бригады «Железняк».

За это время было принято более сотни планеров и несколько самолетов, вывозивших планеристов обратно на Большую землю.

24 мая, ночью, над аэродромом послышался гул моторов. Самолет, покружившись над кострами, пошел на посадку.

Из кабины вышел старший лейтенант Плеханов.

— Я за тобой, Выгонов. Генерал приказал привезти тебя на Большую землю. Там ждет тебя новое задание.

Когда самолет набрал высоту, летчики увидели далеко внизу четыре огонька, вытянувшиеся в линию. Это был тот самый сигнал, который увидели планеристы, привозившие оружие белорусским партизанам.

Самолет шел на восток. Под крыльями снова расстилалась Большая земля. А навстречу летели самолеты с планерами на буксире: доставка оружия народным мстителям продолжалась.

А. ТИХОНРАВОВ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СПОРТИВНЫЙ...



Прыжок через кольцо выполняют спортсмены Центрального спортивно-парашютного клуба.
Фото мастера спорта Р. СИЛИНА

«Центральный стадион имени В. И. Ленина в Лужниках видел много различных захватывающих зрелищ, поединков, состязаний. Но то, что произошло в день открытия финала Спартакиады народов СССР, было особенно волнующе и интересно...

Небосвод над Лужниками расцвел разноцветными куполами парашютов. Стадион загудел. Раздался шквал аплодисментов...» Так было написано в журнале «Крылья Родины» 10 лет назад о прыжке, совершенном мастерами спорта Петром Островским, Светланой Власовой, Ибрагимом Фасхутдиновым, Робертом Силиным, Наташей Масловой и Валентином Кудреватых — спортсменами Центрального спортивно-парашютного клуба Воздушнодесантных войск. Этот день — 10 августа, когда парашютисты успешно выполнили первое свое ответственное спортивное задание, и принято считать днем рождения клуба.

10 лет — срок небольшой, но для тех, чья жизнь постоянно проходит в спортивной борьбе, эти годы говорят о многом — о незабываемой радости побед и горечи неудач, о днях, проведенных в разных городах Советского Союза и за рубежом, где проходили ответственные соревнования или показательные выступления. За это время совершено почти 30 тысяч прыжков, проведено 105 показательных выступлений в 50 городах Советского Союза и за рубежом, более 200 встреч с воинами Вооруженных Сил СССР, населением городов и сел нашей страны, с допризывной молодежью; установлено 76 всесоюзных рекордов, из них 58 превышают мировые. За рекорды нашим парашютистам вручено 390 золотых медалей. 69 воспитанникам присвоено звание мастера спорта, пятерым — судьи всесоюзной категории, восьмерым — республиканской категории. Эти цифры — свидетельство высокой выучки воинов, самоотверженности, мужества.

Спортсмены-десантники участвовали в прыжках на Памир, где площадка приземления находилась на высоте 7134 м и 6100 м над уровнем моря. Все они награждены орденами и медалями.

Нашим спортсменам приходилось демонстрировать свое мастерство на авиационном параде в Домодедове, на учениях «Днепр», «Двина» и других. За высокое спортивное мастерство большая часть личного состава клуба награждена орденами и медалями. Говоря о наших спортсменах, нельзя не сказать несколько слов о мастере спорта Викторе Тихонове.

...Шли обычные тренировочные прыжки с высоты тысяча метров на точность приземления. В воздух ушли сержант сверхсрочной службы Виктор Тихонов и кандидат в мастера спорта сержант Репин. После отделения от самолета, раскрыв парашют на высоте 600 м, сержант Репин, не заметив опускавшегося сзади и чуть внизу Тихонова, при развороте врезался ногами в его купол. Парашют Репина погас, а он, окутанный тканью и стропами, провалился в щель купола Тихонова, который также стал сворачиваться. «Что делать? Отцепить купол? — пронеслась мысль, — а товарищ? Ведь он не сможет раскрыть запасной». С каждой секундой нарастала скорость. В сильном воздушном потоке над парашютистами трепетала ткань погасших куполов. До земли метров двести. Виктор решил: раскрыть запасной парашют. Это тоже риск, но другого выхода нет. И парень, рванув вытяжное кольцо, сильно отбросил в сторону купол запасного. От динамического удара зарябило в глазах, и парашютисты повисли в 30 метрах от земли. Один купол на двоих. И он спас жизнь воинам. Через 3—4 секунды оба они благополучно приземлились.

Воля, товарищество, взаимовыручка, хладнокровие, умение и самообладание — вот те качества, которые воспитали в комсомольце Тихонове его наставники в детском доме, в аэроклубе ДОСААФ, в Воздушнодесантных войсках. За этот самоотверженный поступок командующий ВДВ В. Ф. Маргелов наградил Виктора Тихонова ценным подарком.

За эти годы наши спортсмены были участниками многих испытательных работ. Это они дали «добро» многим современным боевым и спортивным парашютам. Наши спортсмены демонстрировали свое мастерство, советские парашюты в Голландии, на Кубе, в Австрии, Швейцарии, Италии, Ираке, Иране, Франции и ряде других стран. И где бы они ни были, везде их встречали горячо, как посланцев Советского Союза. Воспитанники клуба снимались в кинофильмах «В небе только девушки», «Под куполом неба», «Прыжок на крышу мира».

В 1968 году впервые старшина Дударь совершил прыжок с предельно малой высоты. За смелость и отвагу, проявленную во время выполнения этого задания, мастер спорта А. Дударь получил высокую награду.

1 марта 1968 года в честь 50-летия Вооруженных Сил СССР был совершен прыжок с предельно малой высоты группой в 50 человек.

...Ясное, безветренное утро. На аэродроме 50 спортсменов готовятся к прыжку. Заместитель командующего ВДВ генерал-лейтенант И. И. Лисов вместе с офицерами клуба осматривает парашютистов. На них надеты только основные парашюты, а запасные на этот раз остаются на земле... Они просто не нужны. Весь прыжок от отделения до приземления длится всего 13 секунд.

— По самолетам!—раздается команда.

Машины одна за другой ушли в небо. Все, кто остался на земле, следят за «Антонами». Не проходит и полминуты, как самолеты, построившись клином, заходят на курс. Первый заход холостой. Ан-2, описав над аэродромом круг, вновь на боевом. С земли хорошо видны в открытую дверь лица тех, кто идет первыми... И вдруг громкое, раскатистое «Ура» заполнило морозное утро. В небе вспыхивают парашюты. Не успели еще отделиться последние, а первые уже были на земле... Чтобы сбросить такой десант, понадобилось всего 23 секунды!

За первый в мире групповой прыжок с парашютом с предельно малой высоты ЦК ВЛКСМ наградил всех 50 человек Почетной Грамотой.

Впоследствии такой прыжок был совершен группой в 30 человек на учениях «Двина» в 1970 году.

Многие из воспитанников нашего клуба, прошедшие отличную школу в оборонном Обществе, добились замечательных успехов в парашютном спорте, прославили Родину новыми достижениями. Их имена среди победителей крупнейших международных соревнований. Это мастера спорта, чемпионы страны, рекордсмены мира лейтенант Борис Прохоров, Вячеслав Шарабанов, Вячеслав Жариков, Наталья Маслова, Антонина Кенсицкая, Альбина Коровочкина, Алевтина Горшкова, Любовь Масич, Нина Панкова и многие другие. Мы гордимся ими, учимся у них. Славные дела, начатые 10 лет назад, продолжают молодые спортсмены-парашютисты — прапорщики Геннадий Юрко, Николай Сухарев, Виктор Тихонов, Сергей Разин, Владимир Миронов, Александр Мешков, Виталий Францев, Зинаида Курицына, Галина Привалова, Зоя Старостина. Под руководством своих опытных наставников — полковника В. Г. Морозова, заслуженного тренера РСФСР капитана В. Я. Кудреватых и заслуженного мастера спорта лейтенанта О. Казакова они готовятся порадовать Родину новыми спортивными достижениями.

А. САДУЛИН,
мастер спорта



Более пятидесяти мастеров спорта выросло в Орском авиаспортклубе ДОСААФ. Этот клуб за хорошую подготовку авиационных спортсменов удостоен высшей награды оборонного Общества «Почетного знака ДОСААФ». На снимке: идет тренировка парашютистов.

Фото Н. КУЗНЕЦОВА (ТАСС)

Воздушные хлопкоробы

Над необозримыми хлопковыми плантациями с рассвета до позднего вечера слышится гул авиационных двигателей. Авиаторы — верные помощники хлопкоробов — обрабатывают поля, обеспечивая высокий урожай третьего решающего года пятилетки. Им памятна операция «Хлопок», проведенная в год 50-летия нашей великой державы. Труженики Узбекистана тогда дали стране 4 миллиона 710 тысяч тонн «белого золота». В битве за высокий урожай отличились и авиаторы, обработавшие свыше двух миллионов гектаров.

В третьем решающем году пятилетки — новые рубежи. За плечами летчиков не только большой опыт. Они проявляют отвагу, настойчивость и решительность. Действуют, отдавая все силы, как в бою. Вот один из них — Владимир Лбов. О нем с большим уважением говорят в колхозах. Качества отличного летчика-пилотажника соединяются у него с организаторскими навыками.

Экипажи эскадрильи распределены по точкам. На бреющем полете, в пяти метрах от земли, со скоростью 160 км/час летят самолеты. Авиаторы и агрономы работают вместе. Первым надо знать все: от особенностей поля до рельефа местности. Вот, кажется, какое имеет значение направление взлета? Оказывается, огромное. Чтобы сэкономить время, пилоты стремятся взлетать в сторону обрабатываемых полей, разумеется, учитывая условия старта.

Ведется дефолиация — опрыскивание хлопчатника. А начинается работа с той минуты, когда агроном установит, что утренняя роса кончилась. Роль дефолиации велика: зеленые листья отпадают, и уборку хлопка после этого ведут машинами.

Сигнал «на взлет», и самолеты 30—35 раз в день поднимаются над полями, ведут опрыскивание и снова садятся. Не на благоустроенный аэродром, а на полевую площадку ограниченных размеров. Значит, требуется высокое летное мастерство.

Авиаторы помогают также животноводам. Однажды снегопады обрушились на район Кзыл-Орды и Кара-Калпакию. На дальних отгонных пастбищах остались без кормов большие отары овец. Узбекские вертолетчики проявили исключительную мобильность. Получив задание доставить корма, они в считаные минуты были уже в воздухе. Участник этой операции заместитель командира отряда Виктор Ким о трудностях не говорит.

— Чего там! Доставляли все необходимое, садились на дальние пастбища — и обратно. И снова в путь.

— А буран? Ведь погода была сложной.

— Да, не из лучших.

Виктор Ким особенно отмечает отвагу экипажей Ми-8 и Ми-4 — Александра Сафонова и Станислава Ужуль.

Спрашиваю, удалось ли спасти отару?

— Да, удалось, — отвечает Ким.

В советских республиках Средней Азии сыновья дехкан, знавших только кетмень и омач, ведут сейчас хозяйство, вооруженное новейшей техникой. Им помогают самолеты, за штурвалами которых узбеки, русские, таджики, казахи...

Любая операция, любое дело авиаторам по плечу.

Л. МИХАЙЛОВ

Ташкент

АЭРО СМЕСЬ

60 ЛЕТ НАЗАД

В 1913 году журнал «Женское дело» писал о санитарно-гигиенической выставке, где демонстрировались два прибора, с помощью которых решался вопрос о пригодности обследуемых лиц к пилотированию самолетов.

Первый прибор назывался гониометром. Это была доска средней длины, закрепленная посередине на шарнире. На один конец ее вставал испытуемый, а другой конец опускался на 35°, как на детских качелях. И если человек при подъеме не терял равновесия, то мог поздравить себя с тем, что первое испытание выдержал. Вторая половина проверки заключалась в том, что будущий пилот садился на вращающийся стул (вроде тех, на каких сидят пианисты) и его подвергали некоторому вращению. После остановки смотрели, не появляется ли у кандидата в летчики движения глаз в ту же сторону, в какую вращался стул.

Так на заре авиации решался вопрос о пригодности человека к летному делу.

НА ВОЗДУШНОМ ЗМЕЕ — С ВЕРШИНЫ АЛЬП

Недавно 29-летний Руфи Кисхази поднялся на лыжах на вершину Эгиль Верт (Альпы) высотой 3400 метров с треугольным змеем усиленной конструкции. Змей поднял спортсмена, и он, планируя, пролетел 20 минут. Приземление прошло благополучно в 2200 метрах ниже точки взлета.

КАТАСТРОФА ИТАЛЬЯНСКОГО ВЕРТОЛЕТА

При посадке на аэродроме разбился итальянский вертолет, на борту которого находились семь солдат. Все они погибли.

ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ШУМА

Шум — одно из опасных явлений современной жизни. Превышение его допустимого уровня становится иногда причиной тяжелых заболеваний слуха и нервных расстройств. Английская фирма «Ампливокс» создала для технического персонала на аэродромах специальный звукозащитный шлем, снабженный фильтром, который пропускает звуки только с частотой, соответствующей человеческому голосу. Этот шлем позволяет служащим слышать друг друга, одновременно защищая их от оглушительного рева моторов.

САМОЛЕТ УПАЛ НА БОЛЬНИЦУ

Лейтенант Роберт Уорд, летчик военно-морских сил США, вылетел на своем «Корсаре» с полным боевым комплектом в учебный полет. В трех километрах перед небольшим калифорнийским городом самолет обрушился на четырехэтажное здание больницы. Пилот погиб, и вместе с ним под развалинами дома погибло еще десять человек. Семнадцать получили тяжелые ранения. К счастью, не взорвались бомбы, прикрепленные под крыльями самолета, иначе число жертв было бы гораздо больше. Жители города выразили решительный протест против полетов военных самолетов, оснащенных бомбами и ракетами, над территорией города.

ДЛЯ КОРОТКИХ ДИСТАНЦИЙ

В Бордо-Мериньяке (Франция) построен новый двухдвигательный реактивный самолет «Фалькон-Мистер 30-01», предназначенный для транспортных целей и перевозки грузов на короткие дистанции. Самолет берет на борт 30 пассажиров и немного более 800 кг багажа. Его крейсерская скорость — 800 км/час.

Новое задание...

ИЗ ЗАПИСОК ШТУРМАНА-ИСПЫТАТЕЛЯ

◆

После возвращения из перелета по странам Западной Европы, где мы демонстрировали превосходные качества грузолета Ми-10 бизнесменам Дании и Голландии, экипаж испытателей был вызван к генеральному конструктору. Михаил Леонтьевич Миль здоровается с каждым, и по тому, как внимательно вглядывается в наши лица, догадываемся: приглашение неспроста, генеральный уже приготовил для нас новое и, как всегда, интересное задание.

— Вы славно потрудились, — говорит он, обращаясь к экипажу, — устали и, конечно, мечтаете о заслуженном отдыхе. Но отдыха не будет. Необходимо снять со скалы в районе Главного Кавказского хребта потерпевший аварию вертолет Ми-4. Кроме того, что мы обязаны выручить бакинских авиаторов, представляется исключительная возможность проверить грузолет в естественных условиях высокогорного района. Командиром назначаю летчика-испытателя товарища Алферова. Порядок работ уточните на месте. На подготовку к перелету даю три дня. А там — в дорогу.

Ранним июльским утром взлетаем с нашего аэродрома и ложимся курсом на юг. Пересекаем голубую ленту Оки. Светлые прямоугольники нескошенной пшеницы перемежаются с зелеными заплатами лиственного леса. Весь первый день вертолет в пути.

На рассвете нового дня поднимаемся с аэродрома в Минеральных Водах и через два часа полета садимся в Махачкале. С воздуха столица Дагестана очень красива. Площади ее в цветах и зелени. Но расположенный в стороне аэродром оказался буквально раскаленной сковородой. Пышет жаром коричневый песок и ни малейшего намека на растительность. Пока механики заправляют вертолет керосином, успеваем выпить чуть ли не по ведру теплой воды, которая тут же испаряется из перегретого тела. Дальше летим вдоль берега моря на высоте 300 метров. Страшная духота. Стрелка термометра держится в кабине на отметке 45 градусов. Справа по борту отвесные скалы. Слева, до горизонта, лениво качаются бирюзовые волны Каспийского моря. Пропитанная нефтью земля Апшеронского полуострова встречает вертолет высохшими соляными озерами и лесом металлических вышек.

Забрат, аэродром местных воздушных линий, напоминает крупную машино-тракторную станцию. Только безжизненно поникший на флагштоке полосатый ветроуказатель да полтора десятка вертолетов Ми-4 выдают его условную принадлежность к пиздовью крылатых.

Местные пилоты предупреждают, что искусство самолетовождения в горах построено на первобытном принципе визуальной ориентировки. Здесь ошибаться нельзя. В узких ущельях не развернуться, высокие хребты не дадут уйти верхом, а крутые склоны гор не всегда обеспечат вынужденную посадку. Но не боги горшки обжигают. Сделаем несколько контрольных полетов, осмотримся, и, уверены, все пойдет значительно проще, чем сейчас это представляется. А пока изучаем район предстоящих полетов и готовим необходимые расчеты.

Вылет в районный центр Ахты — базу предполагаемых работ стал днем сверхострых ощущений. От Хичмаса осторожно разворачиваемся в сторону гор и, набрав 2100 метров безопасной высоты, входим в узкую каменную щель горной реки. За ближайшей цепью гор, значительно выше полета, искрятся чистым снегом вершины Главного Кавказского хребта. Под нами сказочное нагромождение осыпавшихся скал. Повисшие над обрывом каменные монолиты давят на психику человека своей необыкновенной величиной. Ловишь себя на желании вернуться, пока не поздно, из царства каменного хаоса к берегу ласкового Каспия.

Делая частые довороты, подлетаем к втиснутому в скалы городу. Город — это, конечно, громко сказано. Точнее, крупный аул, с четырехтысячным населением. С внешним миром он связан едва заметной с воздуха горной тропой, которую только условно можно назвать дорогой. И все-таки известны случаи, когда сюда пробивались на колесах отчаянные одиночки-водители. Единственный, никогда не подводивший способ передвижения — на ослике. А основную работу по доставке людей, грузов и даже животных выполняют в наши дни вертолеты — реальный фактор в жизни местного населения, отличающий современный уклад от недалекого прошлого.

Ахты — опорная база. Отсюда будем штурмовать трехтысячную вершину с застрявшим на ней вертолетом. По границе маленькой площадки, названной местными фантазерами аэродромом, несет свои пенистые воды промыхающая на всю округу речушка.

Утро следующего дня начинаем с полетов на разведку. Необходимо подыскать ровные площадки на высотах в две и три тысячи метров. Над ними проведем несколько пробных висений, чтобы выяснить, как будет вести себя машина при висении у земли на больших высотах относительно уровня моря. Требуется подобрать оптимальные режимы для двигателей, при которых вертолет сможет поднять груз с высоты 3150 метров. Для предварительных полетов в наше распоряжение выделен вертолет Ми-4.

Какое захватывающее с воздуха зрелище! В утренней дымке, словно призраки, бесшумно проплывают скалы. На снежных вершинах многоцветьем ледяных кристаллов искрится лед. Бурые, серые, серо-зеленые покрытые лишайником каменные осыпи. Тысячетонные глыбы камня над пропастями бездонных провалов. Изредка замечаем одинокие домики из плитчатого камня — в них укрываются от непогоды чабаны.

Осторожно доворачиваем Ми-4 по ущелью влево. Издали маячат две снежные вершины — Бры Даг (4100 м) и Базар Дюзи (3896 м). На их крутых карнизах висят шапки многолетнего снега. Старенький вертолет упрямо карабкается к синему небу. На бреющем полете преодолеваем перевал. Высота 3000 метров. Прогретая солнцем земля мощными потоками воздуха швыряет из стороны в сторону снижающийся в долину реки Шах Набад вертолет. Колеса машины касаются земли на высоте 2600 метров. Как только лопасти винтов прекратили свое натруженное вращение, нас обволакивает торжественно приподнятая тишина. Хрустит под ногами сочная трава альпийского луга, а по зеленому полю рассыпаны крупные бутоны красного мака и венчики желто-белой ромашки величиной с блюдце. На этой площадке вполне возможна посадка тяжелой машины.

Известным маршрутом, без приключений возвращаемся в Ахты. Пока вертолет заправляют горючим, успеваем поделиться с товарищами первыми впечатлениями. Здесь за что ни берешься — все ново, все требует специального подхода. Постоянно работать в этих условиях могут только очень смелые, упрямые, с крепкими нервами люди.

Поднимаемся снова в воздух. Теперь наш путь лежит по еще более узкому ущелью, к аулу Борч. На его окраине базируются вертолетчики, обслуживающие этот район. На посадке альтиметр показал 2100 метров высоты. Первые пробные висения на грузолете будем отрабатывать здесь.

Высадив в небольшом ауле радиста с портативной радиостанцией, подбираемся к отвесным скалам, за которыми ждет нашей помощи пострадавший вертолет. Земля совсем рядом, от винтов стелется трава и взволнованно кивают сочными бутоками потревоженные цветы. Высота 3200 метров. Под фюзеляжем проплывают два изумрудно-зеленых озерка. Одно носит название Ноур, а другое даже не отмечено на карте.

Поврежденный Ми-4 лежит на боку. Без лопастей, с разбитой хвостовой балкой, умирающей птицей одиноко притулился к уступу скалы. С большим трудом набираем еще 200 метров и у самых камней переползаем перевал. До сих пор мы летели по мрачным каменным ущельям, а тут, за перевалом земля неожиданно обрывается на 2800 метров вниз.



Грузолет поднимает Ми-4.
Фото Р. АРИФУЛИНА

Картина потрясающая. В зеленой сетке фруктовых садов едва различимы игрушечные селения Азербайджана. У подножья обрыва рассыпал бусинки домов районный центр Нуха. Тонет в знойном мареве широкая долина Куры. И только у верхней кромки горизонта белым кружевом ледников обозначены горные вершины Армении.

На режиме авторотации спускаемся вертикально вниз. Позади остались караулить свои владения молчаливые джины: горы Сейт Юрт — 3894 метра — и Чахыл — 3473 метра. На аэродроме Нухи тишина. Зеленая кипень фруктовых садов и тридцатипятиградусная жара. После уточнения промежуточных площадок прощаемся с работниками порта и поднимаемся по крутой спирали к подножию Сейт Юрта. Через час мы уже в Ахтах. Не задерживаясь, пересаживаемся на Ми-10. Первая попытка зависнуть на высоте 2200 метров оказалась неудачной. На скорости менее 30 километров в час грузолет трясет как в лихорадке. Не хватает запаса управления для парирования естественного рыскания машины по горизонту. Вертолет почти не управляем, а мы без груза и еще не дошли до контрольной высоты. Плохо, очень плохо!

Второе висение выполняем прямо над глиняными крышами аула Борч. Здесь высаживаем Бориса Столярова с портативной рацией для корректирования с земли первых пробных висений. У самой земли оно получается значительно лучше. Помогает воздушная подушка, возникающая между лопастями и близкой землей. Алферов решает сразу же лететь к поврежденной машине.

Притирая вертолет к самым скалам, командир проверяет возможности маневра на плохо управляемой машине. Режим торможения протекает без особых осложнений. После непродолжительного висения над грузом переходим в горизонтальный полет и меньше чем через минуту мы над обрывом Здесь нас встречает грозовая облачность, а в горах встреча с грозой особенно опасна, поэтому разворачиваемся и, захватив по пути нашего радиста, возвращаемся в Ахты.

Сверкнула молния. В наступившей короткой тишине мощным грохотом раскололся душный воздух. В пыльном вихре закружились сухие листья травы и колючие ветки перекати-поля. Мгновение — и густая сетка дождя скрыла в потоках воды ближайшие склоны гор. Ливень прекратился так же неожиданно, как и начался. Снова ярко светит солнце, и в его золотистых лучах вновь закувыркались жаворонки.

Рано утром начинаем отработку оптимальных режимов двигателей на высоте 2600 метров. Наш путь лежит в долину реки Шах Набад. Солнце не показалось из-за гор, но уже нестерпимо душно. Даже на большой высоте температура воздуха больше 25 градусов. Мощность двигателей на пределе, педали, парирующие разворот, ушли до упора вправо. Если теперь машина не держит сама себя, вряд ли сможем поднять груз с трех тысяч метров. И все-таки принимаем решение на следующий день приступать к подъему аварийного груза. В первом заходе снимем двигатель. Если подъем пройдет удачно, вторым рейсом возьмем вертолет.

Я предложил заходить на груз со стороны перевала. Если при отрыве не успеем набрать безопасную высоту, будет возможность уйти со снижением в ущелье. Если заходить на перевал, то за 45 секунд (проверил время в прикидочном полете) вертолет не успеет уйти от земли, зацепит грузом камни и мы будем кувыркаться до самой Нухи. Видимо, я сумел достаточно красочно описать, как это будет эффектно выглядеть со стороны, потому что мой вариант захода не вызвал возражений. Решили также облегчить вертолет, сняв все ненужное оборудование и приборы, демонтировав запасные баки с горючим и сохранив в емкостях минимальное количество керосина. Бортинженер Василий Шеин поднял мощность двигателей еще на два процента выше гарантированной. Все эти мероприятия дали экономию в весе около трех тонн и значительно увеличили запас мощности двигателей.

Наступило решающее утро. В посветлевшем воздухе скрылся за поворотом скалы вертолет Ми-4. Он увез к месту подъема груза радиста, двух мотористов и кинооператора. Вскоре взлетели и мы. В ущельях синяя ночь, а на высоте, в лучах невидимого с земли солнца бриллиантовой капелькой утренней росы сверкает металлическая стрекоза. Показались знакомые озера. Теряя скорость, осторожно подходим к грузу. С земли доложили: груз застропален и площадка готова к приему вертолета. Сколько возможно прижимаемся к левому склону хребта, затем делаем плавный разворот на 180 градусов. Радиовысотомер показывает 150 метров высоты. Многовато. Не будет поддерживающей воздушной подушки. Постепенно теряем высоту до 75 метров. Двигатели ревут на максимальных оборотах. Машину колотит крупной дрожью. Педали снова выжаты до отказа. Очень плохо! Нет запаса для парирования разворота. Но у меня не остается времени для грустных размышлений. Пора включать самописцы и вести запись отклонения рулей.

В это время машина неожиданно пошла по горизонту влево. Не теряя драгоценных секунд, Алферов опускает нос вертолета к земле и начинает разгон машины по горизонту. Промелькнули озера, и вертолет повис в ущелье. А что было бы, если в неудавшемся заходе мы шли в сторону перевала? Не хочется даже думать, что наши многодневные труды, кажется, идут насмарку.

— Как дела? — с тревогой запрашивают по радио следящие за нашим полетом товарищи.

— Неважно, — отвечает командир и тут же упрямо добавляет, — попытаемся еще раз зайти на меньшей высоте.

Снова прижимаем вертолет к склону хребта и разворачиваемся на площадку. Высота 20 метров. Дальше снижаться опасно. На плотной воздушной подушке машина ведет себя устойчивей. Движения рулями стали плавными, грузолет хорошо слушается управления. Несколько секунд спокойно висим, затем начинаем выпуск стального троса с захватами. Длинная тягучая минута ожидания. Наконец долгожданная команда с земли:

— Груз застропален. Подъем!

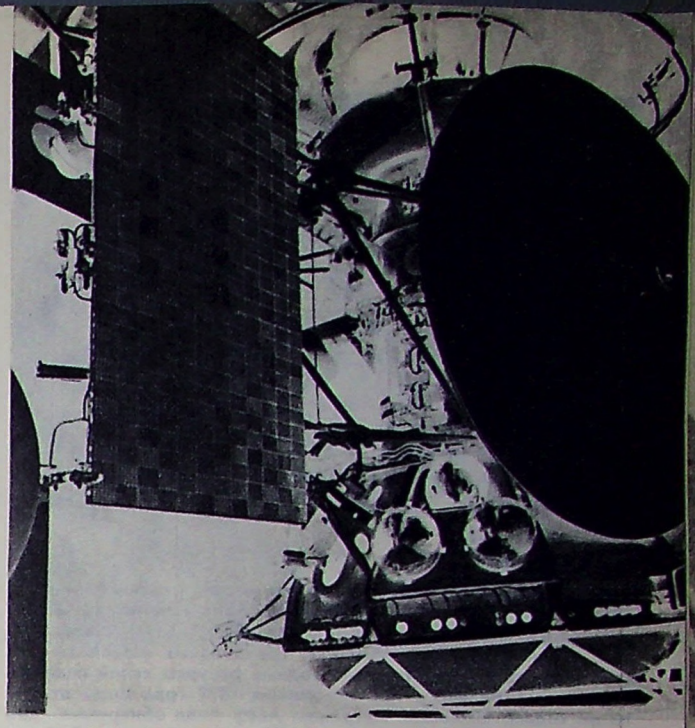
Наступил самый ответственный момент. Если сейчас машина не пойдет вверх, придется бросать груз в пропасть. А это значит, что он уйдет от нас навсегда. Выжимая остатки мощности из захлебывающихся двигателей, командир осторожно тянет вертолет вверх. На моей обязанности следить за тем, чтобы шаг лопастей несущего винта был равен восьми градусам. Не больше и не меньше. Это наивыгоднейший угол, при котором возни-

Молодежи о космосе

ЗАГАДКИ И ТАЙНЫ МАРСА

«ОБЕСПЕЧИТЬ В НОВОМ ПЯТИЛЕТИИ... ПРОДОЛЖЕНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛУНЫ И ПЛАНЕТ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ...».

(Из Директив XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану).



Межпланетная станция «Марс-3» на стенде.

В конце июля и в начале августа в нашей стране произведен запуск автоматических межпланетных станций «Марс-4», «Марс-5» и «Марс-6». Космические лаборатории, выведенные на околоземные орбиты, стартовали затем в далекий путь к Марсу. Ученые будут ждать от автоматических исследователей новых данных о загадочной Красной планете.

Что же пока известно человечеству о Марсе, какие его тайны предстоит открыть?

Марс — соседняя с Землей планета. Во время великих противостояний, которые повторяются с интервалами в 15 и 17 лет, Красная планета находится от Земли «всего» в 55,5 миллиона километров — по космическим масштабам совсем рядом. Но для нас, землян, это — огромное расстояние. Диск Марса, имеющий в диаметре 6770 километров, мы видим как лежащую в 55 метрах копеечную монету.

Тысячи лет люди наблюдали Марс на вечернем небосклоне лишь как красноватую звездочку. Телескопы «приблизили» Марс. Тренированные глаза астрономов стали различать на нем участки разной яркости и окраски. Благодаря телескопам удалось установить, что около $^5/_6$ поверхности Марса имеют характерную красновато-желтую окраску. Этим областям астрономы дали название материков. Большие темные пятна назвали морями, их замысловатые ответвления — заливами, пятна поменьше — озерами, а хорошо различимые летом белые пятна у полюсов — полярными шапками.

Длительные наблюдения показали, что эти пятна, начиная с осени, быстро растут. Зимой теряется контраст, и моря почти неотличимы от материков. В разгар же лета южная полярная шапка исчезает целиком, а в северном полушарии она остается. Астрономы объяснили это явление тем, что на юге Марса лето более жаркое. (В этот период планета проходит наиболее близкую к Солнцу точку своей орбиты).

Одно из самых сенсационных открытий в истории изучения Марса было сделано в 1877 году. Итальянский астроном Скиапарелли сообщил, что видел на Марсе какие-то «каналы». На итальянском языке это слово прежде всего означает «впадины», «углубления». На всех же остальных языках каналы — это искусственно сооруженный водный путь. Так не совсем точный перевод породил захватывающую догадку: марсианские каналы — это грандиозные инженерные сооружения, свидетельствующие о высоком уровне развития жителей соседней планеты.

Увидеть «каналы» Марса дано не каждому. Лишь при систематических наблюдениях, ночь за ночью, астроном приобретает определенные навыки и начинает различать такие детали на поверхности планеты, которые ранее не привлекали его внимания. С каждым годом все больше астрономов обнаруживали тонкую паутину марсианских «каналов», которые тянутся по планете на сотни, а иногда и на тысячи километров, часто раздваиваются, идут параллельно, местами пересекаются. В точке пересечения обычно наблюдается темное пятно — его называют «оазис».

Искусственное происхождение «каналов» долгое время подтверждали тем, что с приходом в одно из полушарий Марса зимы «каналы» исчезают, а с наступлением весны, когда полярная шапка начинает уменьшаться, идущая от нее загадочная волна потемнения «проявляет» в первую очередь именно «каналы». Это потемнение происходит по направлению к

кает максимальная подъемная сила вертолета.

Медленно, очень медленно вертолет идет в набор высоты. Осторожно опускаем нос машины к земле, и она неохотно начинает набирать горизонтальную скорость. Все в порядке! Вертолет в ущелье, и непосредственная опасность столкновения со скалами уже миновала. Но растет скорость машины. 210 километров в час — груз начинает раскачиваться огромным маятником, угрожая разрушить хвостовой винт. Борясь с большими переменными углами тангажа, командир постепенно уменьшает скорость полета. Наконец поступил доклад механика лебедки о том, что груз «ведет» себя спокойно. Только теперь можем вздохнуть свободно: в этом полете все самое опасное уже позади. Скоро начинаем снижение, затем зависаем над аэродромом и мягко кладем груз на землю. Все!

Второй рейс делать уже поздно. Высока температура воздуха, рисковать не будем. Командир уверяет, что второй подъем пройдет значительно проще. А уверенность командира — половина ожидаемого успеха. Если подъем пройдет без приключений, постараемся в тот же день вернуться в Баку. В городе духота, но мы мечтаем выкупаться в горячей воде, полежать в чистой постели и, наконец, готовы жевать бумажные салфетки, лишь бы они не пахли всем надоевшей бараниной.

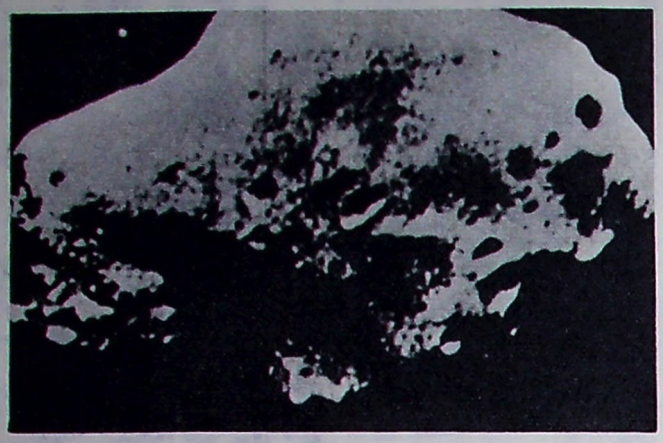
Как и предполагал командир, ранним утром следующего дня поврежденный вертолет был снят со скалы без особых осложнений. Груз брали короткими тросами, и пилоты без труда справились с вынужденными колебаниями машины. Встречавшие в Ахтах товарищи вместе с нами искренне радовались благополучному завершению сложного эксперимента. А рядом на козлах лежал спасенный вертолет, который, при желании, можно было даже потрогать руками. Дальнейшая судьба Ми-4 не вызывает сомнений: он будет летать. А мы увозим в Москву богатый материал, подтверждающий высокие качества грузолета Ми-10.

Спустя несколько дней мы подлетали к своему аэродрому.

Настроение у экипажа приподнятое. Приятно сознавать, что задание генерального конструктора выполнено успешно. Снят со скалы и перенесен в Баку поврежденный вертолет. Отработана и проверена на практике новая методика доставки грузов в высокогорные районы страны.

На следующий день нас вызвали к Михаилу Леонтьевичу Милю. Испытателей ждали новые интересные задания.

В. ЖУРАВЛЕВ,
заслуженный штурман-испытатель СССР, мастер спорта СССР



Спутник Марса Фобос.

экватору со скоростью до 100 километров в сутки. Моря вокруг «каналов» также темнеют, приобретая зеленоватый оттенок. Такие сезонные перемены как бы свидетельствовали о том, что «марсиане» с помощью грандиозных «каналов» экономно распределяют скудные водные ресурсы своей планеты.

Во время Великого противостояния 1877 года были открыты не только «каналы». Астроном Асаф Холл обнаружил две крохотные «луны» Марса, которые назвали Фобос и Деймос. Спутники Марса оказались не менее загадочными, чем его «каналы». После длительных астрономических наблюдений некоторые ученые выдвинули даже гипотезу об их искусственном происхождении.

В атмосфере Марса было обнаружено несколько типов облаков. Чаще других видели желтые, видимо, пылевые, которые иногда скрывали весь диск планеты; реже — белые, природа которых неизвестна; и уже совсем редко на утреннем или вечернем крае диска видели светлые облачные образования, лучше всего заметные в фиолетовых лучах — таинственные фиолетовые облака Марса...



Марсианский «Гранд-каньон».

Мощнейшие телескопы, новейшая аппаратура для спектрального анализа, совершенные радиотелескопы, высотные аэростаты помогли раскрыть некоторые тайны Красной планеты. Двадцатый век вооружил астрономов более совершенными средствами. Накопленные данные позволили ученым установить ряд неоспоримых и достаточно точных данных.

Сейчас уже бесспорно, что свой оборот вокруг Солнца Марс совершает за 687 дней, а год на Красной планете почти вдвое длиннее земного. Сутки же почти совпадают: земные — 24 часа, марсианские — 24 часа 37,4 минуты. Плоскость экватора у Марса наклонена к плоскости орбиты под углом 23 градуса 50 минут, а у Земли этот угол составляет 23 градуса 27 минут. Марс почти в 11 раз «легче» земного шара. Космонавт в скафандре, весящий на Земле 100 килограммов, на Красной планете будет иметь вес всего 40 килограммов. Человек на Марсе будет чувствовать себя легким и сильным.

Сбор более подробных и точных сведений о Марсе с каждым годом становился труднее. Наземные средства наблюдения приблизились к пределам своих возможностей. Новые горизонты в исследовании Марса открылись благодаря достижениям ракетно-космической техники. Уже первые полеты автоматических станций позволили получить ряд важных данных о планете. На смену догадкам и гипотезам пришли достоверные научные данные. Начало изучению Марса «с близких дистанций» положила наша страна. В ноябре 1966 года с космодрома Байконур была запущена автоматическая межпланетная станция «Марс-1» — первый в истории космический автомат, проложивший трассу «Земля — Марс». Затем вблизи Марса побывали американские автоматические станции серии «Маринер».

Особенно успешным в изучении Марса был 1971 год, когда к нему с Земли была направлена целая группа автоматических разведчиков. 14 ноября 1971 года на орбиту вокруг Марса был выведен американский аппарат «Маринер-9». 27 ноября и 2 декабря у планеты появилось еще два искусственных спутника: советские «Марс-2» и «Марс-3». При этом с борта «Марса-2» на планету была отправлена капсула с Гербом Советского Союза, а с «Марса-3» — автоматический спускаемый аппарат, который совершил мягкую посадку на поверхность Красной планеты.

Каким же представляется Марс сегодня, когда на него взглянули с близкого расстояния фототелевизионные «глаза» первых автоматов, когда совершенные физические приборы произвели различные замеры в непосредственной близости от планеты?

Крупномасштабные фотоснимки, сделанные с высоты нескольких тысяч километров, не зафиксировали большинство «морей», «заливов» и «озер», о которых говорили астрономы. Все эти объекты на снимках распадаются на десятки и сотни мелких, но конкретных деталей: кратеры, разломы, равнины, впадины, возвышенности и т. д. То же самое относится и к «каналам». Они оказались оптической иллюзией. Астрономы, наблюдавшие поверхность планеты с Земли, приняли цепочки кратеров, края больших разломов, хребты горных цепей за линии искусственных выемок. Волнующий миф о марсианских «каналах» навсегда отошел в область преданий...

Фотоснимки и данные радиотелеметрии, полученные от автоматических исследователей, позволили ученым уверенно выделить три типа, три формы рельефа марсианской поверхности; кратерный — преобладающий; непересеченный и хаотичный. Кратеров на Марсе великое множество. Диаметр их колеблется от 800 километров до нескольких сотен метров (более мелкие на снимках неразличимы).

На одном из снимков хорошо виден кратер диаметром около 64 километров. Расположен он на вершине горы, поднимающейся на 8—9 километров над средним уровнем местности. У основания гора достигает 500 километров в поперечнике. Ее склоны образуют белый пояс с желобами. Такой пояс мог возникнуть в результате водной эрозии в далеком прошлом. В целом гора по размерам и форме напоминает потухший вулкан на Земле.

Хаотичный вид местности характерен наличием борозд, каньонов, хребтов, долин неправильной формы. На Земле каньоны или грандиозные овраги образовались в результате водной эрозии. Марсианские каньоны внешне очень сходны с земными. Самый крупный из зафиксированных фотоаппаратом назван так же, как находящийся в США — «Гранд-каньоном». В него «впадают» десятки меньших каньонов с их многочисленными ответвлениями. На фотоснимке он напоминает дерево с оголенными ветками. Ширина марсианского «Гранд-каньона» достигает 120 километров (земного — 21 километр), глубина — до 2900 метров (земного 1700 метров).

Для экваториальной зоны Марса типичны впадины нескольких видов. На одном из плато впадина, видимо, образовалась в результате провала грунта при вулканических процессах, либо при таянии подпочвенного льда. Она гораздо моложе, чем окружающее плато. Ее глубина достигает 3 тыс. метров. В другом месте долина шириной свыше 30 километров и глубиной более 1,6 километра тянется на сотни километров. У нее отмечен центральный вал, параллельно которому расположены кратеры вулканического происхождения. В долину «впадают» сухие русла, происхождение которых трудно объяснить иначе, чем действием воды.

Вдоль экватора более чем на 5 тыс. километров тянется огромная расселина. Ее ширина до 100 километров, а глубина около 5 километров. Параллельно ей идет борозда, вдоль которой расположены кратеры, видимо, вулканического происхождения.

Интересный район поперечником около 70 километров заснят на плато, возвышающемся примерно на 5,5 километра над средним уровнем поверхности Марса. Складки молодых в геологическом отношении горных пород напоминают своим рисунком шкуру слона. Так место и назвали. Видимо, это — растрескавшиеся продукты вулканических извержений. Дно одного из кратеров покрыто сеткой трещин и похоже на панцирь черепахи. Оно напоминает одно из застывших земных лавовых озер.

Сейчас ученые не берутся объяснить происхождение большого светлого пятна на дне одного кратера в зоне экватора. Ясно пока, что оно не является льдом или твердой углекислотой, так как температура в этом районе марсианским летом достаточно высока. Видимо, светлое пятно — это отложения солей на дне высохшего озера. Снимок точки с координатами 29 градусов южной широты и 40 градусов западной долготы зафиксировал извилистую борозду, чрезвычайно схожую с руслом нашей высохшей реки.

Изучая фотографии различных районов Красной планеты, трудно отказаться от предположения, что в формировании рельефа Марса значительную роль сыграла вода. Как появилась она здесь — в результате ли резкого изменения климата в прошлом или при таянии вечной мерзлоты под воздействием вулканической активности? На этот вопрос ответа пока нет. А разве сейчас на Марсе нет воды? Как же тогда «тают» полярные шапки, разве они не несут воду в пустыни планеты?

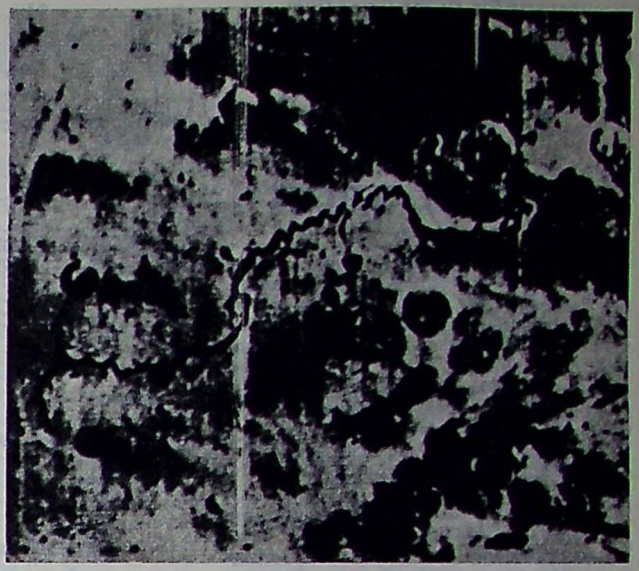
При первом зондировании полюсов Марса приборами автоматических станций стало ясно, что полярные шапки состоят из твердой углекислоты. Однако ученые не исключают, что под этими кладовыми «сухого льда» на какой-то глубине могут быть и запасы льда настоящего, «водяного». Но сейчас уже ясно, что во время сезонных изменений этот лед не тает. Воды в привычном нам, землянам, жидком виде на Марсе нет. Кстати, температура полярных шапок, судя по «донесениям» космических разведчиков, минус 123 градуса, а максимальная температура в самой жаркой точке на экваторе 27 градусов тепла.

Для непересеченного рельефа Марса весьма характерна пустыня Геллас. С Земли она видна в виде светлого пятна диаметром около 1600 километров. Здесь космические аппараты не обнаружили кратеров. Видимо, как предполагают ученые, они засыпаны пылью и весь район Геллас представляет собой огромное скопление пыли, настоящий пылевой бассейн. И этой пыли на Красной планете, видимо, очень много. В 1971 году пылевая буря долго не позволяла земным посланцам — искусственным спутникам Марса — приступить к съемкам поверхности планеты. Пыль тогда поднялась на высоту до 30 километров. Размеры пылинок оценивались от 1 до 5 микрон, а по некоторым измерениям и менее 1 микрона. Предполагается, что ветры, поднявшие эту пыль, возникали в результате испарения в летний период углекислоты, образующей полярные шапки. Большой перепад высот, достигающий 13—19 километров, порождает сильные локальные ветры. В сочетании с сезонными ветрами такие потоки превращаются в ураган, имеющий скорость до 180 метров в секунду.

По данным, полученным с автоматических станций, атмосфера Марса почти целиком состоит из углекислоты. В очень незначительном количестве зафиксирован в ней атомарный кислород и водород. Водородная корона простирается примерно на 25 тысяч километров от Марса.

Спутники Марса зафиксировали над планетой белые облака, имеющие волнистую или перистую структуру. Однако данные о них еще очень скудные, поэтому об их происхождении и составе мнения ученых разошлись.

Автоматические станции сделали телесъемки и спутников



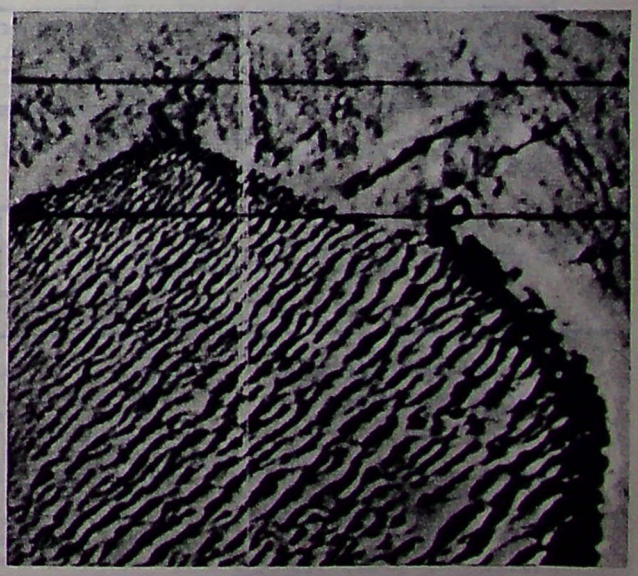
Марсианская река.

Марса. Фобос оказался каменной глыбой неправильной формы. Максимальный его поперечник равен 25, минимальный — 21 километру. Размеры Деймоса соответственно 13,5 и 12 километров. Оба естественных спутника планеты покрыты многочисленными кратерами ударного происхождения. Их поверхность отражает всего около 5 процентов падающего на них света. Это, пожалуй, самые темные небесные тела в Солнечной системе.

А как же с самым волнующим вопросом, есть ли жизнь на Марсе? Автоматы «закрыли» «каналы» и «искусственные спутники» Марса. Но, совсем не исключено, что на Марсе все же теплится жизнь в ее низших формах. Опыты показывают, что простейшие растения, многие бактерии могут жить и развиваться даже в суровых и необычных марсианских условиях.

Первые автоматические разведчики Марса не были оборудованы приборами для поисков простейших форм жизни. Они лишь прикоснулись к сокровенным тайнам планеты, передали о ней значительное количество разнообразной информации. Но она не сняла еще очень многих вопросов. Ответы на них должны принести новые автоматические аппараты, направленные землянами к Марсу.

Инженер Т. БОРИСОВ



Песчаные дюны в марсианской пустыне.

МОДЕЛИ ПОБЕДИТЕЛЕЙ СОРЕВНОВАНИЙ

Схема — среднеплан

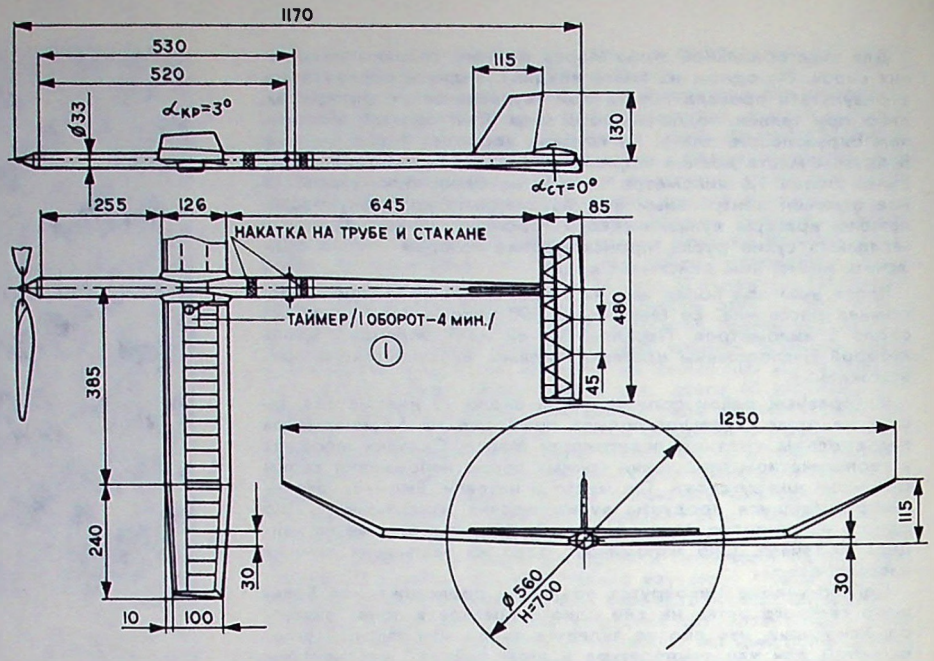


Рис. 1. Резиномоторная модель конструкции В. Аникина. Весовые данные: крыло 50 г, фюзеляж — 78 г, стабилизатор — 8 г, винт с бобышкой — 40 г. Полетный вес — 235 г.

Для модели выбрана схема — среднеплан. Моторная часть фюзеляжа изготовлена из дюралюминовой трубы Д16Т с толщиной стенки 0,25 мм. Состоит она из двух частей. Стяжной муфтой они соединяются в месте крепления центроплана. На стяжной муфте имеются приливы с резьбовыми гнездами под штырьки для крепления крыльев.

Для удобства при запуске модели и ее разборке сзади центроплана сделана накатка.

Хвостовая часть фюзеляжа выполнена из бальзы с толщиной стенки от 2 до 1,5 мм. Дюралевым стаканом с накаткой она крепится к силовой части. Киль из 3-мм, а подфюзеляжный киль — из 5-мм бальзовой пластины, окантованной полоской целлулоида толщиной 0,3 мм.

Крылья — смешанной конструкции: сосновые двухполочные лонжероны, бальзовые обшивка лобика крыла и нервюры, окантованные липовым шпоном толщиной 0,3 мм. Профиль С-495 с ниточным турбулизатором, расположенным на лобике в 7 мм от передней кромки крыла.

Кромки и нервюры стабилизатора из бальзы, лонжероны из сосновых реек; профиль — плосковыпуклый 7-%. Модель оклеена длинноволокнистой бумагой, четыре-пять раз покрыта жидким эмалитом.

Для принудительной посадки модель оснащена таймером, сделанным из двух фотоспусков. За 4 минуты таймер совершает один оборот.

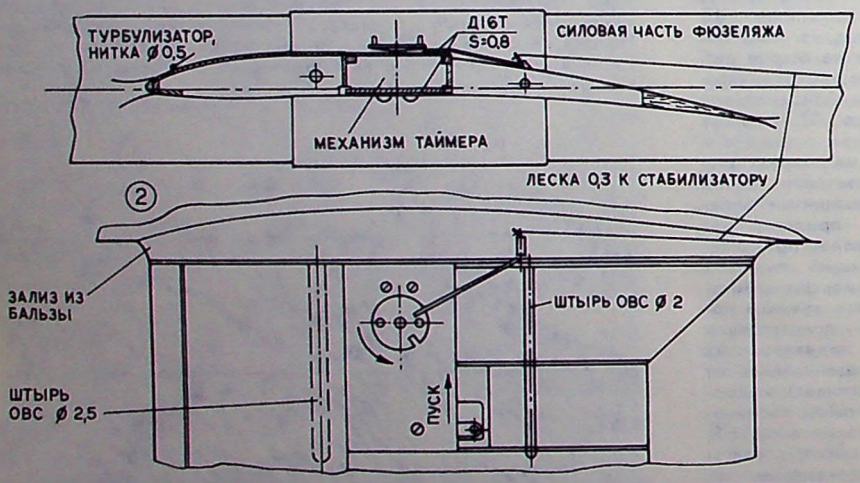
Лопасти винта выполнены из бальзы по шаблонам грузинского спортсмена Н. Гелбохиани. На конструкцию и изготовление носовой бобышки обращаю большое внимание, так как в ней размещено стопорное, устройство. От надежной работы стопорного устройства воздушного винта во многом зависит успешное выступление на соревнованиях. (Шаблоны винта на 39-й стр.).

Для четкой работы на старте необходимо иметь: дрель со счетчиком оборотов, предохранительный диск, защищающий воздушный винт от случайно разорвавшегося резиномотора, приспособление для закрутки резиномотора без помощника и термоизвещатель — прибор, помогающий определить момент выпуска модели. Стартовое оборудование требует предварительной настройки в полевых условиях, на тренировках.

Обработка резиномоторов — особая забота. Предварительно сортирую их по осевому усилию, которое замеряю динамометром на мерной базе 1.200 мм. В зависимости от качества резины осевое усилие может быть от 6 до 9 кг. По его величине определяю рабочие обороты каждого резиномотора: 6 кг — 450 оборотов, 9 кг — 380 оборотов. Время раскрутки от 38 до 45 сек. Резиномотор состоит из 28 ниток резины пирелли 3×1.

Для смазки применяю касторовое масло. Непосредственно перед стартом можно смазывать резиномоторы кремнеорганической жидкостью пэс-5, она уменьшает трение между отдельными нитями резины и позволяет полнее использовать энергию закрученного резиномотора. Влияние смазки пэс-5 на резину мало изучено, поэтому после ее применения резиномоторы необходимо тщательно промыть.

Рис. 2. Расположение таймера в крыле



В. АНИКИН,
мастер спорта СССР международного класса

Рыбинск

40 ТЫСЯЧ КИЛОМЕТРОВ ПО МАРШРУТАМ

Литовские планеристы провели в этом году два республиканских соревнования. Двадцать пять наиболее подготовленных спортсменов состязались в мастерстве безмоторного полета на планерах А-15, «Фока-5» и «Кобра-15». Они разыграли 5 упражнений. Длина маршрутов превышала 400 километров.

Чемпионом Литвы стал мастер спорта А. Шюпинис. Среди женщин первое место заняла мастер спорта А. Крыжанаускайте из Вильнюсского авиатехспортклуба.

На других соревнованиях спортсмены летали на планерах «Бланик». Было разыграно восемь упражнений. Четверо из участников выполнили нормы мастера спорта. Наиболее удачно выступила команда Клайпедского авиатехспортклуба. Она заняла все призовые места.

Чемпионом состязаний стал П. Вайшвила, на второе место вышел А. Скурдянис, на третье — М. Балейка.

За время соревнований литовские планеристы прошли по маршрутам в общей сложности около 40 тысяч километров.

А. КАТКОВ

Вильнюс

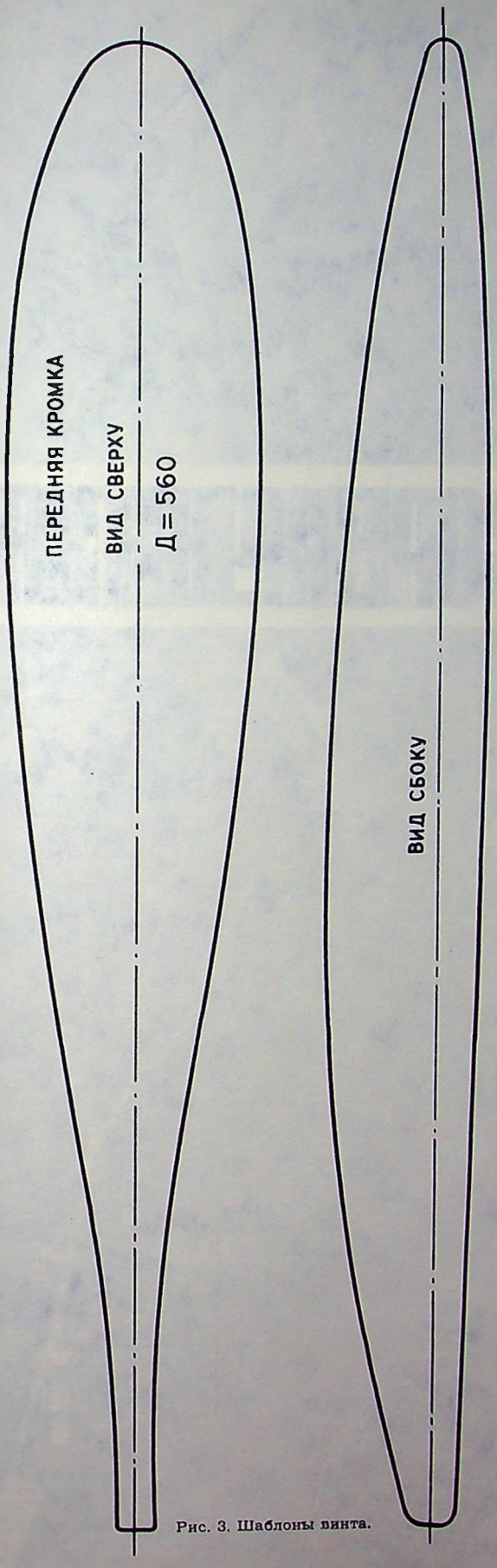


Рис. 3. Шаблоны винта.

ЮНЫЕ ДРУЗЬЯ КОСМОНАВТОВ

Клуб юных космонавтов при Егорьевском Доме пионеров создан в декабре 1968 года. Это — внешкольное военно-патриотическое объединение юных любителей авиации. Его основная задача — дать юношам представление об устройстве и эксплуатации современных самолетов и вертолетов, о научных основах космонавтики. Клуб имеет свой устав, а курсанты форму одежды — синие китель и брюки, белая рубашка с галстуком, пилотка. Учатся ребята три года. Шести- и семиклассники первый год обучаются в военно-технических кружках. Затем принимают присягу юных космонавтов и становятся курсантами клуба, занимаясь здесь еще два года. Членами клуба могут стать учащиеся восьмых, девятых, десятых классов, успевающие в школе по всем предметам, по состоянию здоровья пригодные к службе в авиации, интересующиеся авиацией и космонавтикой.

Занятиями руководит активист ДОСААФ Валентин Георгиевич Геппенер — начальник клуба. Офицер запаса, летчик и инструктор первого класса, он влюблен в авиацию и щедро делится с ребятами своими знаниями. С гордостью говорит он о своих выпускниках, ныне курсантах авиационных училищ, решивших навсегда связать свою жизнь с небом. Это Сергей Бурлаков, Игорь Трейман. Успешно овладевают полетами на вертолетах Сергей Королев, Владислав Якунинский, Геннадий Пещеров...

Сейчас в клубе 85 ребят из городских и сельских школ. Курсанты избирают совет из 12—15 ребят. Приказом по клубу назначаются старшины эскадрилий, звеньев и экипажей.

Вся теоретическая и практическая подготовка определены программой. Вот темы занятий: созвездия, суточное движение небосвода, космические скорости, движение космических ракет, теория полетов летательных аппаратов, парашютная подготовка и другие.

В хорошо оборудованных кабинетах проводятся теоретические занятия, а на стадионе и в спортзале 12-й городской школы и в летних лагерях — физические тренировки, которым уделяется большое внимание. Каждую среду курсанты ездят в аэропорт Быково и выполняют учебно-тренировочные «полеты» на тренажере. Для ребят занятия на тренажерах, имитирующих полет на самолетах и вертолетах, — самые интересные.

С нашим клубом дружат летчики-космонавты, прославленные авиаторы. Вот одно из писем: «Дорогие ребята! Летчики-космонавты СССР поздравляют Вас с принятием присяги и выражают уверенность, что успехами в учебе, верностью героическим традициям советских авиаторов и космонавтов ребята докажут готовность быть в рядах лучших сынов нашей Советской Родины. Попович, Елисеев, Береговой, Шаталов». Летчик-космонавт П. Попович приезжал к ребятам в гости, был на занятиях, похвалил курсантов за хорошую физическую подготовку. «Рад вашим успехам,— пишет юным космонавтам трижды Герой Советского Союза И. Кожедуб. — От всей души желаю Вам новых свершений во славу нашей Родины».

В начале этого года курсанты клуба побывали в городе-герое Волгограде. Посетили Качинское высшее военное авиационное ордена Ленина Краснознаменное училище летчиков имени А. Ф. Мясникова, встретились с юными космонавтами Волгограда.

Ребята провели товарищеские соревнования с юными космонавтами Московского Дворца пионеров. Москвичи лучше знали основы космонавтики, увереннее выполняли «полеты» на тренажере. Гости оказались более подготовленными в решении задач по самолетовождению, работе на спецснарядах.

Егорьевцы побывали в Звездном городке, в гостях у космонавтов. Для многих ребят клуб — преддверие в большую авиацию.

В. ПАРАМОНОВ

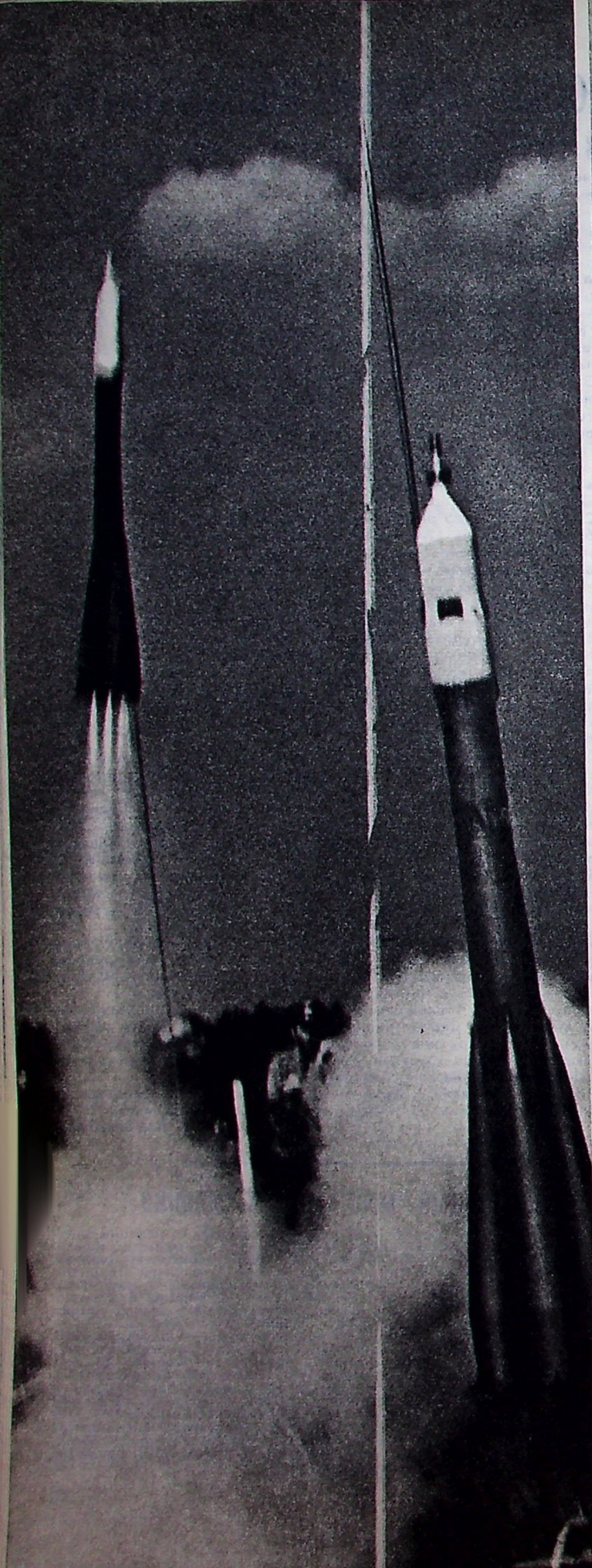
Егорьевск, Московской области.

ВОЗДУШНЫЙ МОСТ ЕВРОПА—ЯПОНИЯ

Как крупнейшее событие в мировом воздушном сообщении расценила зарубежная печать открытие в 1970 году Аэрофлотом, французской авиакомпанией «Эр Франс» и японской «Джал» воздушной линии Париж—Москва—Токио. Выгоды нового пути через территорию Советского Союза по сравнению с действующими, в частности через Северный полюс, были очевидны. Путь из Европы в Японию сократился на 2,5 летных часа, а это значит меньший расход топлива, экономия самолетных ресурсов и бо́льшая безопасность.

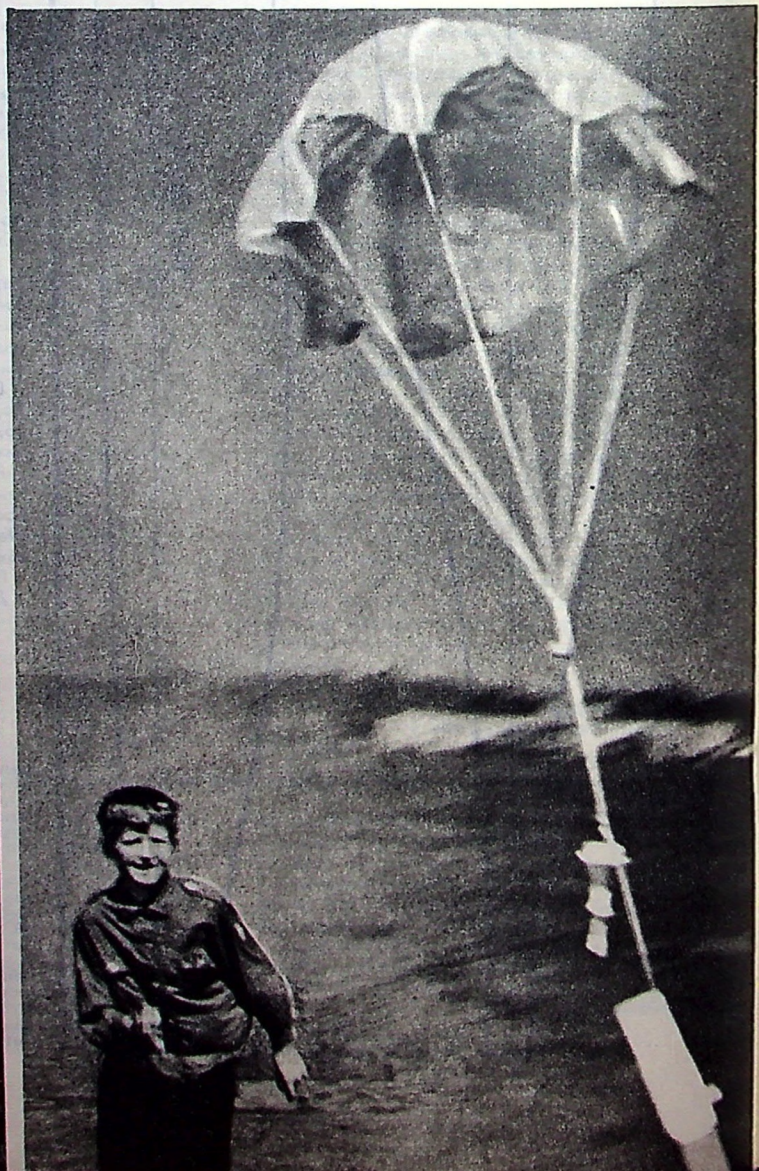
Естественно, что транссибирский авиапуть привлек внимание многих авиакомпаний мира. Последовали соглашения об открытии линий Лондон—Москва—Токио, а затем и Копенгаген—Москва—Токио, на которых помимо самолетов Аэрофлота и японской «Джал» стали летать машины английской компании БОАК и скандинавской САС.

В последний день июля этого года начались полеты еще на одной, связывающей Европу с Японией линии: Франкфурт-на-Майне — Москва — Токио. Ее открыл на Ил-62 экипаж, возглавляемый пилотом 1-го класса П. Минаевым. К обслуживанию воздушного моста Европа — Япония подключилась и «Люфтганза» — крупнейшая авиакомпания Федеративной Республики Германии.





СОРЕВНУЮТСЯ







РАКЕТЧИКИ

На территории Военно-воздушной академии имени Ю. А. Гагарина проводились XII Московские областные соревнования по космическому моделизму. 28 команд боролись за переходящий приз имени Ю. А. Гагарина.

В программу стартов были включены запуски моделей семи классов: одноступенчатых ракет, ракетопланов «Ястреб» и «Орел» и четырех копий ракет и ракетоносителей космических кораблей. При этом одна из копий 4-го класса (двигатели общим импульсом от 40.01 до 80.00 н. сек. и весом, не превышающим 500 г) должна была быть длиной не менее метра.

Соревнования показали, что ребята успешно справились с постройкой крупногабаритных копий. Впервые появились модели, полностью имитирующие полет настоящих ракетоносителей. В воздухе отделялись боковые двигатели первой ступени, затем проходило разделение второй ступени и включение двигателя третьей ступени ракеты.

В оценку этих моделей входили только очки за копийность и качество полета, без замера высоты. Так, за отделение каждого бокового двигателя первой ступени начислялось по 40 очков, за отделение второй ступени — 50, за работу двигателя третьей ступени — 40. За полет, переход на парашютирование и посадку давалось до 50 очков.

Среди 22 участников, выступавших с крупногабаритными моделями-копиями ракетоносителей космических кораблей «Союз», победу одержал Александр Кузюткин из Загорска — 1120 очков. Второй — Константин Молчанов — также из Загорска, он выступал в личном первенстве — 1070 очков. На третьем месте — Владимир Петрунин из Электростали — 1021 очко.

Во втором классе копий ракет (двигатели с общим импульсом от 5.01 до 10.00 н. сек., вес до 120 г) победил Василий Гусев из Загорска — 1015 очков. В третьем классе (двигатели от 10.01 до 40.00 н. сек., вес до 240 г) первый — Владимир Сюков (Электросталь) — 1148 очков. Его одноклубник Владимир Шапиро — лучший в четвертом классе (двигатели от 40.01 до 80.00 н. сек., вес до 500 г) — 1260 очков.

Высота полета моделей-копий замерялась с помощью оптических приборов «ТЗК» (труба зенитная командирская) с двух точек.

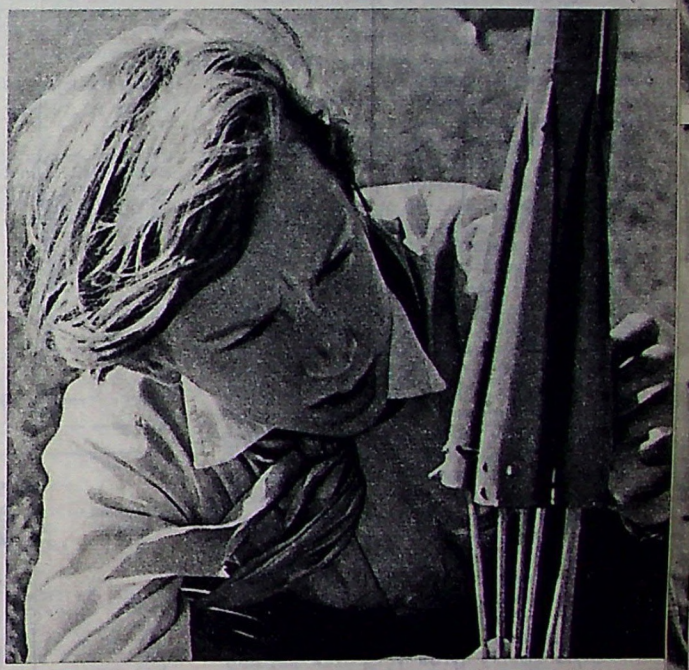
По одноступенчатым ракетам на продолжительность спуска на парашюте первое место завоевал Леонид Захаров (Загорск) — 7 мин. 22 сек. В классе ракетопланов «Ястреб» (двигатели от 5.01 до 10.00 н. сек., вес до 120 г) самый высокий результат показала модель Александра Завгороднева (Щелково) — 1 мин. 39 сек. По ракетопланам «Орел» (двигатели от 10.01 до 40.00 н. сек., вес до 240 г) первый — Александр Еничев (Загорск) — 2 мин. 43 сек. К сожалению, погода не благоприятствовала полетам моделей на продолжительность.

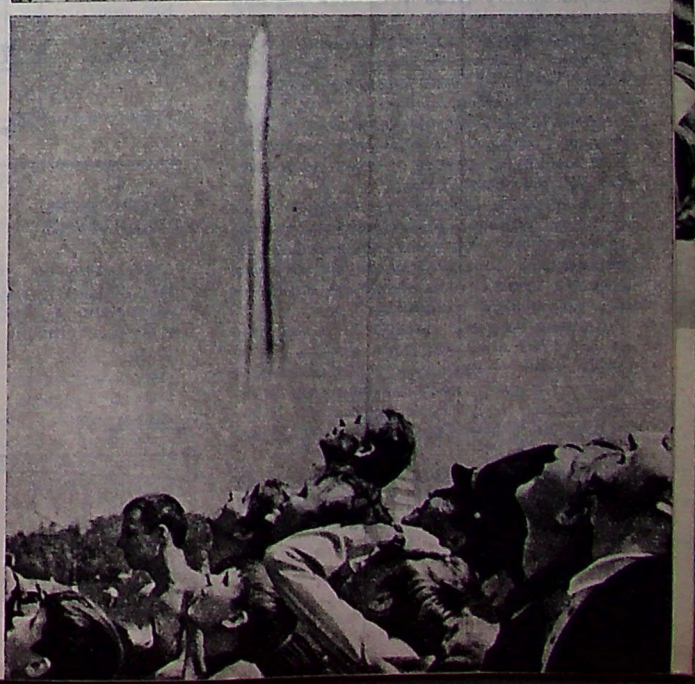
Уверенно выступала команда Загорска. Набрав 4758 очков, она впервые стала обладателем переходящего приза имени Ю. А. Гагарина «За командное первенство». За последние шесть лет этот приз находился четыре раза в Электростали и дважды в Щелкове. Состав команды-победительницы: Л. Захаров, А. Ивлев, А. Зюзюкин, В. Нефедов, О. Краснов, А. Климанов, А. Кузюткин и капитан В. Кузьмин.

На втором и третьем местах — спортивные коллективы Электростали и Щелкова.

Все победители в личном зачете награждены книгами с автографами летчиков-космонавтов СССР.

Н. УКОЛОВ,
судья всесоюзной категории

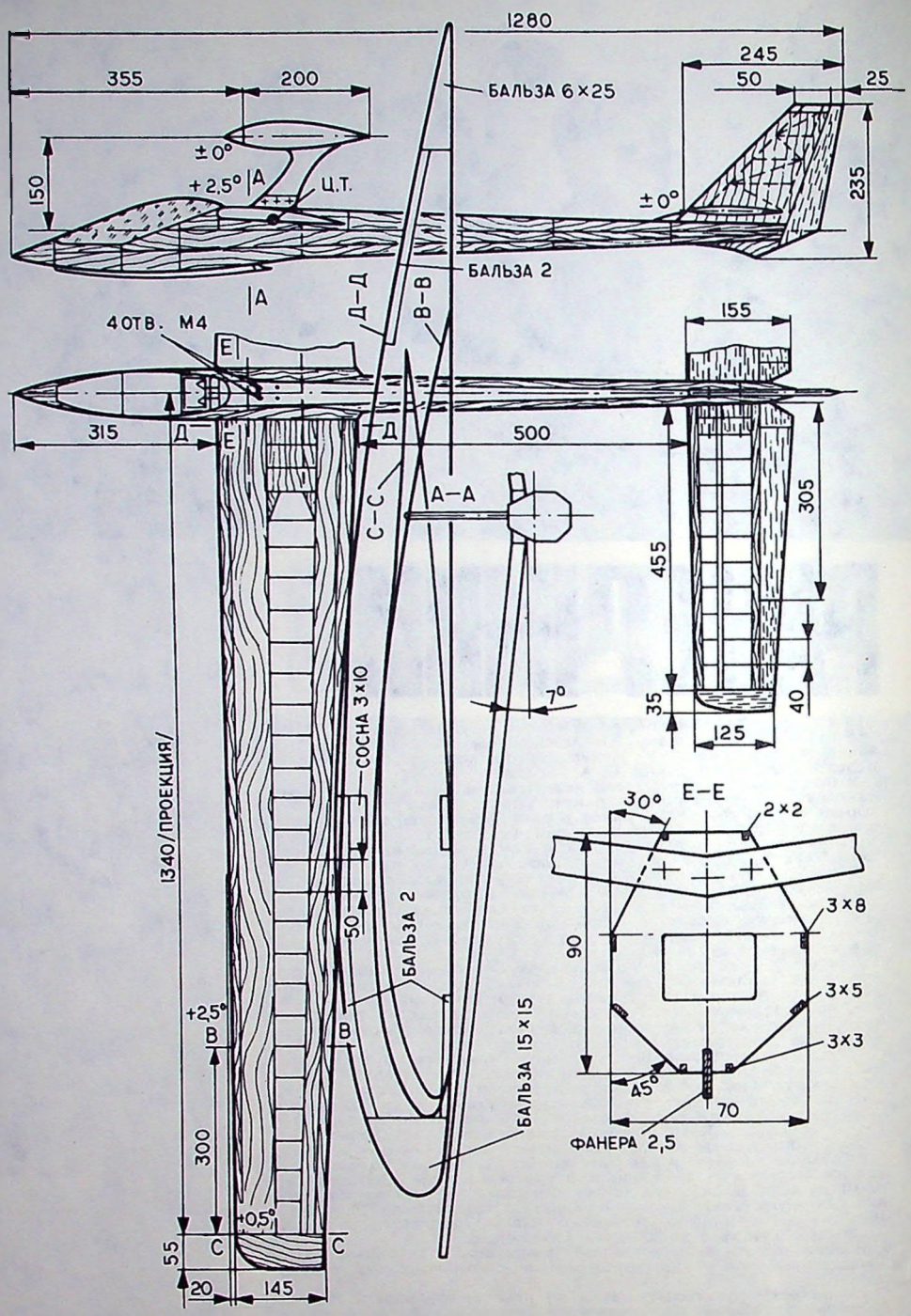




На снимках: слева — стартуют ракеты. Вверху — Александр Овчинников (слева) и Геннадий Михалко из Загорска готовят модель ракетоносителя «Восток» к запуску. Юные спортсмены Загорска — чемпионы Московской области, в центре — капитан команды В. Кузьмин. В центре модель Алексея Коровина из Коломны приземляется на парашюте. Владимир Бебня из Дубны перед стартом проверяет запалы к двигателям ракетоносителя «Союз». Внимание: ракета в воздухе!

Фото Т. МЕЛЬНИКА

Универсальная радиоуправляемая



Публикуем чертеж универсальной радиоуправляемой модели планера конструкции польского спортсмена В. Цзайора. Ее можно быстро переделать в мотопланер.

Фюзеляж (см. чертеж) — восьмигранного сечения состоит из каркаса и жесткой обшивки. Каркас выполнен из сосновых стрингеров различного сечения (см. сечение Е-Е) и фанерных шпангоутов толщиной 2,5 мм. После сборки на стапельном брусе, входящем в прямоугольное отверстие всех шпангоутов, каркас оклеивается обшивкой из бальзовых пластин толщиной 3 мм. В верхнюю грань фюзеляжа, у центра тяжести модели, врезана латунная пластина, к которой 4-мя винтами М4 крепится пилон с двигателем «Иена» (2 см³) и воздушным винтом, когда модель используется как мотопланер.

Киль — каркасный, с прямыми и косыми нервюрами, зашит сплошной бальзовой обшивкой толщиной 1 мм. Его бальзовые лонжероны врезаны и прочно вклеены в верхнюю грань задней части фюзеляжа. К 5-му и 6-му шпангоутам приклеены и приклепаны штыри крепления крыла к фюзеляжу (дюралюминиевые пластины толщиной 2 мм).

Крыло — однолонжеронной схемы с 9-проц. двояковыпуклым профилем. Его полочный лонжерон из сосновых планок сечением 3×10 мм, а все нервюры, кроме 5-ти корневых — из бальзы толщиной 2 мм. Корневые нервюры — из фанеры такой же толщины. Они сверху и снизу оклеены бальзовыми пластинами, образующими с ними жесткую коробку, в которую плотно входят штыри крепления с фюзеляжем. От носка до переднего лонжерона крыло зашито бальзовой пластиной толщиной 2 мм. Такой же толщины бальзовая зашивка, опирающаяся только на нервюры, сделана и у задней кромки крыла. На расстоянии 300 мм от концевой нервюры крыло имеет геометрическую крутку (угол установки нервюр уменьшается до 0,5°).

Стабилизатор однолонжеронной конструкции с симметричным профилем NACA 0009, у него широкая двойная задняя кромка с вырезом под руль высоты. Стабилизатор крепится к фюзеляжу двумя стальными штырями ⌀ 3 мм. Руль высоты и руль направления — цельнобальзовые.

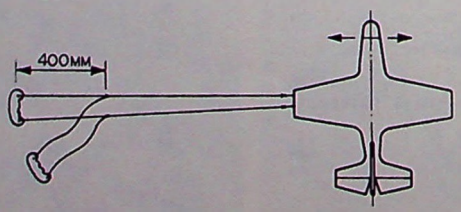
Вся модель обтянута шифоном и покрыта нитролаком. Радиоаппаратура (однокомандная или многокомандная) размещается в передней части фюзеляжа и закрыта просторным съемным фонарем из плексигласа толщиной 1 мм.

Данные модели: размах 2770 мм; длина — 1750 мм; площадь крыла $S_{кр}$ = = 50 дм²; площадь стабилизатора $S_{ст}$ = 13,3 дм²; несущая площадь $S_{н}$ = = 63,3 дм²; отношение $\frac{S_{ст}}{S_{кр}}$ = 0,26; вес в варианте планера — 1750 г; вес в варианте мотопланера — 2050 г. Центровка модели — 45 проц. корневой хорды крыла.

СПОРТСМЕНЫ ПРЕДЛАГАЮТ

ДВОЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Как известно, обучить новичка вождению кордовой модели, особенно пилотированию в обратном перевернутом полете, составляет определенную сложность.



Предлагаю испытанную мною схему двойного управления. Изготовить ее нетрудно. На расстоянии 40—50 см от ручки крепятся поводки такой же длины, на конце их — ручка инструктора. Места соединений надо запаять. Как выполняется тренировочный полет? Инструктор, ослабляя натяжение своих корд, отдает управление обучаемому. Если последний допускает ошибку, инструктор исправляет ее натягиванием корд.

А. ВАРНАКОВ,
спортсмен первого разряда

Мирный,
Крымской области

Устойчивость и траектория полета ракеты

Консультацию ведет спортсмен 1-го разряда, кандидат технических наук М. АВИЛОВ

Модель ракеты должна быть спроектирована и построена так, чтобы ее полет проходил по определенной траектории. Устойчивость полета необходима как для безопасности запуска, так и для того, чтобы модель не могла произвольно изменить траекторию под действием ветра или других случайных возмущений.

Устойчивость — это способность любого тела самостоятельно возвращаться в положение равновесия, нарушенное какой-либо внешней силой, после того, как эта сила перестала действовать.

Способность ракеты самостоятельно возвращаться в положение равновесия после воздействия возмущений называется статической устойчивостью. Зависит она от взаимного положения центра тяжести и центра давления.

На продольной оси ракеты существует точка, к которой приложена полная аэродинамическая сила R, а момент всех аэродинамических сил M относительно этой точки равен нулю (см. рис. 1, а). Эта точка и есть центр давления (Ц. Д.). Точка, к которой приложена сила веса, называется центром тяжести (Ц. Т.).

Если Ц. Т. расположен впереди Ц. Д. (см. рис. 1, б), то аэродинамический момент (M=dR), возникающий при любом возмущении (появлении угла атаки α), стремится развернуть ракету относительно ее Ц. Т. в сторону уменьшения этого угла и возвратить ее в первоначальное положение. Такая модель — статически устойчивая.

Если же Ц. Т. модели расположен сзади Ц. Д. (см. рис. 1, в), то аэродинамический момент (M=dR) будет стремиться увеличить угол атаки и ракета потеряет устойчивость. Статически неустойчивая ракета не может осуществлять неуправляемый полет. Поэтому у неуправляемых ракет Ц. Т. всегда располагают впереди Ц. Д.

Расстояние между Ц. Т. и Ц. Д. характеризует запас устойчивости модели ракеты С, который выражается в процентах.

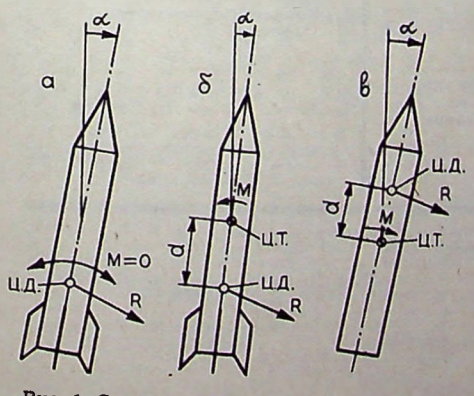


Рис. 1. Схема действия аэродинамических сил в зависимости от положения Ц. Т. и Ц. Д. модели ракеты.

$$C = \frac{X_{ц.д.} - X_{ц.т.}}{X_к} \cdot 100\% = \frac{d}{X_к} \cdot 100\%$$

($X_к$ — длина корпуса ракеты; d — диаметр).

Принятые обозначения показаны на рис. 2.

Для обеспечения устойчивого полета запас устойчивости должен составлять не менее 20%. Положение Ц. Т. можно найти по чертежу или балансировкой полностью снаряженной модели ракеты. Положение Ц. Д. на продольной оси модели ракеты определяется коэффициентом центра давления $C_{ц.д.}$

$$C_{ц.д.} = \frac{X_{ц.д.}}{X_к}.$$

Следовательно:

$$X_{ц.д.} = C_{ц.д.} \cdot X_к.$$

Чтобы обеспечить необходимый запас устойчивости, Ц. Д. обычно приходится смещать назад. Для этого на ракете устанавливают стабилизаторы. Чем больше площадь стабилизаторов, тем больше отодвигается назад Ц. Д., но так как стабилизаторы имеют вес, назад смещается и Ц. Т., только в значительно меньшей степени.

Расчеты показывают, что при двух парах крестообразно расположенных стабилизаторов $C_{ц.д.} \approx 0{,}7$, если площадь одного пера стабилизатора $S_{ст}$ составляет не менее $d^2_{мид}$ ($d_{мид}$ – мидель корпуса модели ракеты), и $C_{ц.д.} \approx 0{,}8$ при $S_{ст}$ не менее $2d^2_{мид}$.

Под воздействием ветра модель ракеты совершает в полете сложное движение. Его можно разложить на две составляющие: угловое относительно Ц. Т. и движение Ц. Т. относительно заданной траектории.

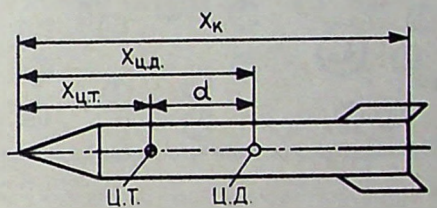


Рис. 2. Конструктивные параметры, характеризующие статическую устойчивость модели ракеты.

Допустим, что модель летит со скоростью V, и дует боковой ветер со скоростью W (см. рис. 3). В этом случае она получает угол атаки α, а в Ц. Д. модели возникает аэродинамическая сила K, направленная под углом к продольной оси модели. Приведем силу R к Ц. Т. Для этого приложим к Ц. Т. силы R_1 и R_2, направленные в противоположные стороны, равные по величине силе R и параллельные ей по направлению (рис. 3).

СТАРТУЮТ КОМНАТНЫЕ МОДЕЛИ

Около 50 юных спортсменов оспаривали лично-командное первенство Харькова по комнатным моделям самолетов.

Большой успех выпал на долю кружковцев Дома пионеров Ленинского района, где инструктором мастер спорта В. Новиков. Команда этого района завоевала первенство в командном и личном зачетах. Призеры соревнований: пятиклассник С. Жолудев, девятиклассник М. Матусов и пятиклассник С. Серегин.

(Наш корр.)

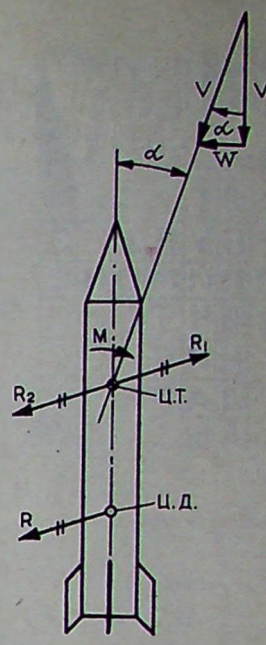


Рис. 3. Схема сил, действующих на модель ракеты при ветре.

Нетрудно заметить, что сила R_2 стремится переместить модель ракеты влево относительно заданной траектории, а момент пары сил R и R_1 будет разворачивать ее, уменьшая угол атаки до тех пор, пока направление продольной оси модели ракеты не совпадет с направлением результирующей скорости потока V. Характер изменения траектории полета модели ракеты под действием ветра показан на рис. 4. На участке А происходит снос модели по ветру силой R_2 (траектория 2) и разворот на угол α парой сил R_1 и R_2 со сносом на ветер под действием силы тяги (траектория 3). После уменьшения до нуля угла атаки, а следовательно и силы R, модель ракеты будет совершать установившийся полет (участок б).

Сложив траектории 2 и 3, получим возмущенную траекторию полета модели ракеты 4, которая несколько отличается от заданной (невозмущенной) траектории 1.

Интересно отметить, что фактическая траектория полета статически устойчивой модели ракеты будет отклоняться против ветра, а не по ветру, как это иногда представляется.

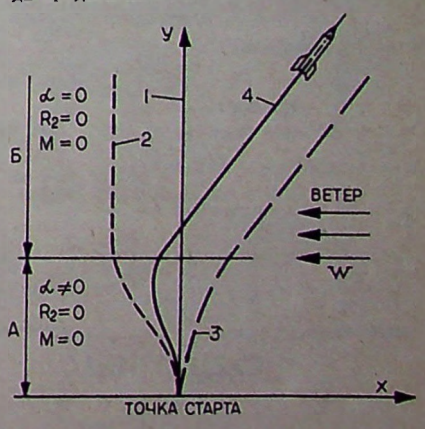


Рис. 4. Характер изменения траектории полета модели ракеты при ветре: 1 — заданная (невозмущенная) траектория; 2 — траектория сноса ракеты силой R_2; 3 — траектория сноса под действием силы тяги при развороте ракеты «на ветер»; 4 — траектория полета ракеты при воздействии возмущений.

ГОЛОВОЛОМКА

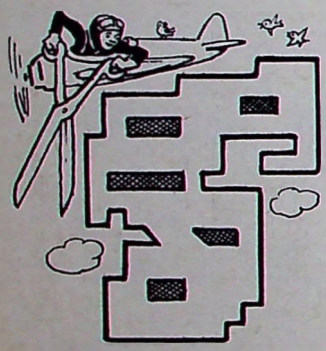


Разрежьте эту фигуру на четыре равные части и сложите из них прямоугольник так, чтобы можно было прочесть слова летчика-космонавта СССР П. Поповича.

Составил З. КОЗЛОВ

Кадиевка,
Ворошиловградская обл.

РАЗРЕЗНАЯ ЗАДАЧА



Перерисуйте изображенную здесь фигуру, разрежьте на отдельные буквы, из них составьте название траектории полета самолета при снижении.

Составил В. ВЕРЕЩАКА

Миргород,
Полтавская обл.

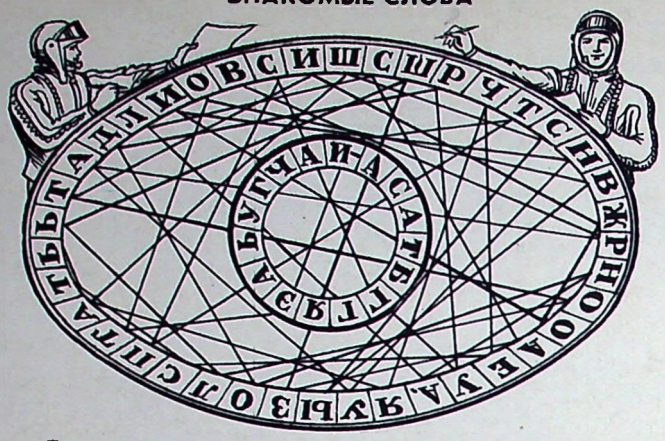
ОТВЕТ

(См. «Крылья Родины» № 8)

РАСШИФРУЙТЕ ЭТУ ФРАЗУ

Белые знаки в ключе указывают на горизонтальный ряд, из которого берется буква, а черные знаки — на принадлежность к тому или иному вертикальному ряду. Так вы прочтете: «Лучше всего поют о конструкторе в небе самолеты».

ЗНАКОМЫЕ СЛОВА

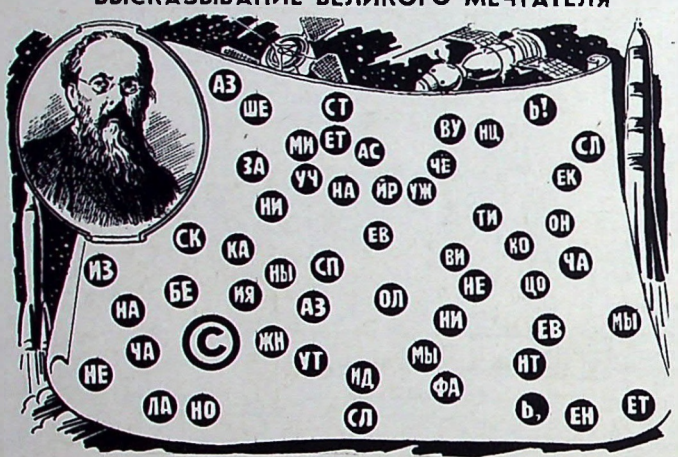


Пользуясь линиями, соединяющими буквы, прочтите строки из стихов известного советского поэта. Назовите автора.

Составил В. ШЕСТАКОВ

Архангельск

ВЫСКАЗЫВАНИЕ ВЕЛИКОГО МЕЧТАТЕЛЯ



Начиная с выделенной буквы «С», соедините все кружки с буквами непересекающимися прямыми линиями так, чтобы по полученной ломаной можно было прочесть высказывание К. Э. Циолковского.

Составил Г. ЗОТОВ

Киров

ИНОСТРАННЫЙ ЮМОР

Пожилая дама первый раз в жизни полетела на вертолете. Едва машина поднялась в воздух, пассажирка любезно обратилась к пилоту: «Дорогой мой, у Вас очень сквозит. Нельзя ли выключить Ваш большой вентилятор наверху?».

* * *

Плакаты на улицах: «Молодые люди, поступайте в парашютно-десантные войска! Опаснее здесь перейти улицу, чем прыгать с парашютом!»

Кто-то сделал приписку на одном из плакатов: «Я с удовольствием записался бы в парашютисты, но вербовочное бюро, к сожалению, находится на противоположной стороне улицы».

* * *

— Сколько у Вас прыжков с парашютом, Шульце? — спросил инструктор у молодого солдата.

— Один!

— Как? У Вас в личное дело записан двадцать один?

— Это не совсем соответствует действительности. Самостоятельно я прыгал один только раз. Остальные двадцать меня просто выбрасывали.

* * *

— Привет, Фридрих! Давно я тебя не видел. Как твои дела?

— Так себе! То вверх, то вниз!

— Что же ты делаешь?

— Я курсант летного училища.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 9 1973

Авиационный клуб . . . 2
С. Павлов. Секунды и километры 3
С. Игнатьев. Спортсменов станет больше 4
И. Бобарыкин. Изабелла Горохова — чемпион Москвы 5
Н. Паровой. Массовость — девиз боевой 6
А. Вотинцев. Старейший летчик Якутии . . . 8
Москва. Тушинский район 9
Ю. Протасов. Крылья у них одни 12
К. Оглоблин. Воздушный снайпер 12
А. Хоробрых. Идут ветерану письма 14
П. Семенов. Две страницы из летописи Аэрофлота 15
Э. Лунев. Однополчане . . 16
А. Щербанов. Корабелы Вселенной 16
А. Медведев. Где сокол плывет в небесах 16
В. Константинов. В острой борьбе 17
В. Волков. Впереди — мурманские спортсмены . 18
Б. Неринга. Победили Амплеева и Чернов . . 19
М. Зябин. Парашютисты Шереметьева 19
И. Ковалев. В небе только женщины. 20
А. Гуськов. Главное — безопасность прыжков . 21
Повторение юности . . . 22
А. Фомин. Высотомер . . 24
М. Дымков. Ядро. Мяч. Граната 25
М. Львов. С чего начинается небо 26
П. Нонин. Современные авиационные двигатели 27
А. Тихонравов. На планере в тыл врага . . . 29
А. Садулин. Центральный спортивный. 31
Л. Михайлов. Воздушные хлопкоробы 32
Аэросмесь. 32
В. Журавлев. Новое задание. 33
Т. Борисов. Загадки и тайны Марса 35
В. Аникин. Схема — средне-план 38
В. Парамонов. Юные друзья космонавтов . . 39
Н. Уколов. Соревнуются ракетчики 40
Клуб «Байконур» . . . 43

На 1-й стр. обложки. На финише. Фото **В. Рубана.**

На 4-й стр. обложки: Спортсмены-парашютисты на земле и в воздухе. Фото **Б. Васиной** и **С. Киселева.**

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), Н. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОБАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, А. Ф. ИЛЬЯШЕНКО, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, И. И. ЛИСОВ, А. Л. МАМАЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМИРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО, М. П. ЧЕЧНЕВА, Д. И. ЧУМИЧЕВ.

Художественный редактор Е. Аграновский. **Корректор М. Ромашова.**

Издательство ДОСААФ

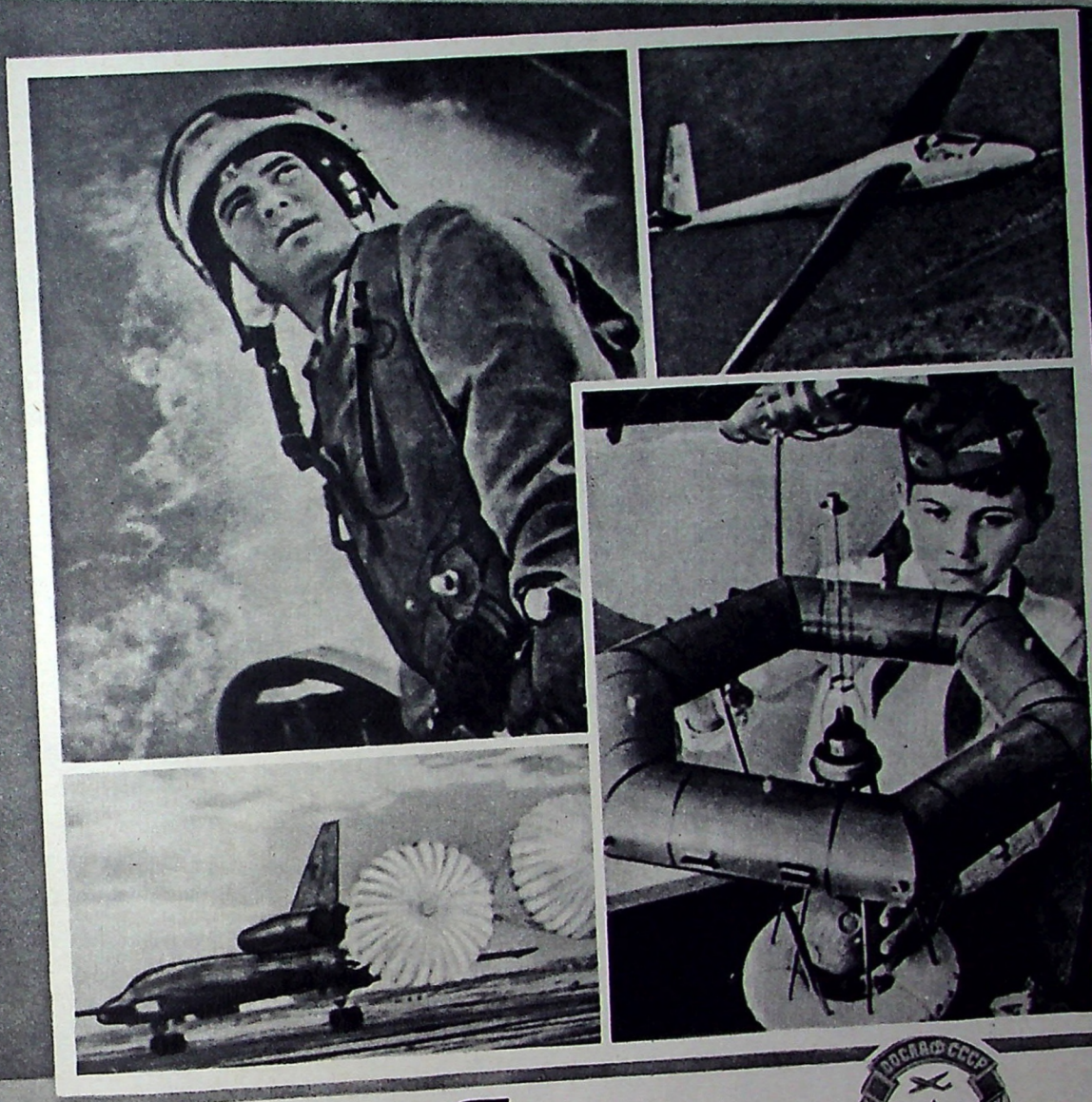
Сдано в производство 22.7.73 г. Подписано в печать 15.8.73 г. 60×90¹/₈ б. л.
5,5 п. л. Г-32167 Тир. 70 000 экз. Зак. 1422 Цена номера 30 коп.

3-я типография Воениздата

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:

107066. Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35.

ВЫПИСЫВАЙТЕ И ЧИТАЙТЕ ЖУРНАЛ „КРЫЛЬЯ РОДИНЫ"



КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Если вы интересуетесь авиацией, мечтаете о небе, о поступлении в военно-авиационное или воздушнодесантное училище, в авиационно-спортивный клуб ДОСААФ, о службе в Военно-Воздушных Силах, если вы хотите быть в курсе всех крупнейших событий в области авиации, авиационной науки и техники, авиационного спорта, — выписывайте и читайте журнал «Крылья Родины».

Журнал освещает вопросы военно-патриотического воспитания молодежи, знакомит ее со славными боевыми традициями советской авиации, с летчиками — героями Великой Отечественной войны, с жизнью военных и гражданских летчиков, воздушных десантников, курсантов авиационных училищ, с деятельностью авиационно-спортивных клубов и первичных организаций Добровольного оборонного общества.

Вы узнаете, что нового в освоении космоса, как работают наши авиаконструкторы, познакомитесь с новинками авиационно-спортивной техники у нас и за рубежом, прочитаете материалы о мастерстве чемпионов и рекордсменов — летчиков, вертолетчиков, планеристов, парашютистов и авиамоделистов ДОСААФ. Журнал подробно освещает чемпионаты страны, мировые и европейские первенства, крупнейшие встречи с зарубежными спортсменами.

«Крылья Родины» рассказывают о школах юных космонавтов, авиаторов, ракетчиков, о лучших авиамодельных кружках и юных авиаконструкторах.

На страницах «Крыльев Родины» Вы увидите материалы по истории советского самолетостроения, а специально для авиамоделистов будут опубликованы чертежи самолетов, предназначенные для постройки моделей-копий.

За год подписчик получит 12 номеров иллюстрированного многокрасочного журнала.

Подписка на журнал «Крылья Родины» принимается без ограничений в пунктах подписки «Союзпечать», почтамтах, конторах и отделениях связи, общественными распространителями печати. Подписная плата на год — 3 р. 60 к., цена одного номера — 30 коп.





Индекс
70450







50 ЛЕТ СОВЕТСКОГО ПЛАНЕРИЗМА

35-й, юбилейный...

Советские планеристы отмечают свой славный полувековой юбилей. Этой знаменательной дате был посвящен 35-й чемпионат по планерному спорту.

На 1-й стр. обложки — инструктор-летчик-планерист Центрального спортивного планерного клуба двукратная рекордсменка мира Тамара Загайнова, завоевавшая звание абсолютной чемпионки страны. Слева — планер «Бланик», на котором она летала.

На 4-й стр. обложки — команда Москвы, занявшая первое место. Слева капитан команды, абсолютный чемпион СССР, рекордсмен мира и Советского Союза Юрий Кузнецов. В центре — призер соревнований двукратная рекордсменка мира Изабелла Горохова и серебряный призер чемпионата по сумме многоборья Александр Болдин. Вверху — аэропоезд на взлете.

Подробный рассказ о чемпионате в статье «35-й, юбилейный...»

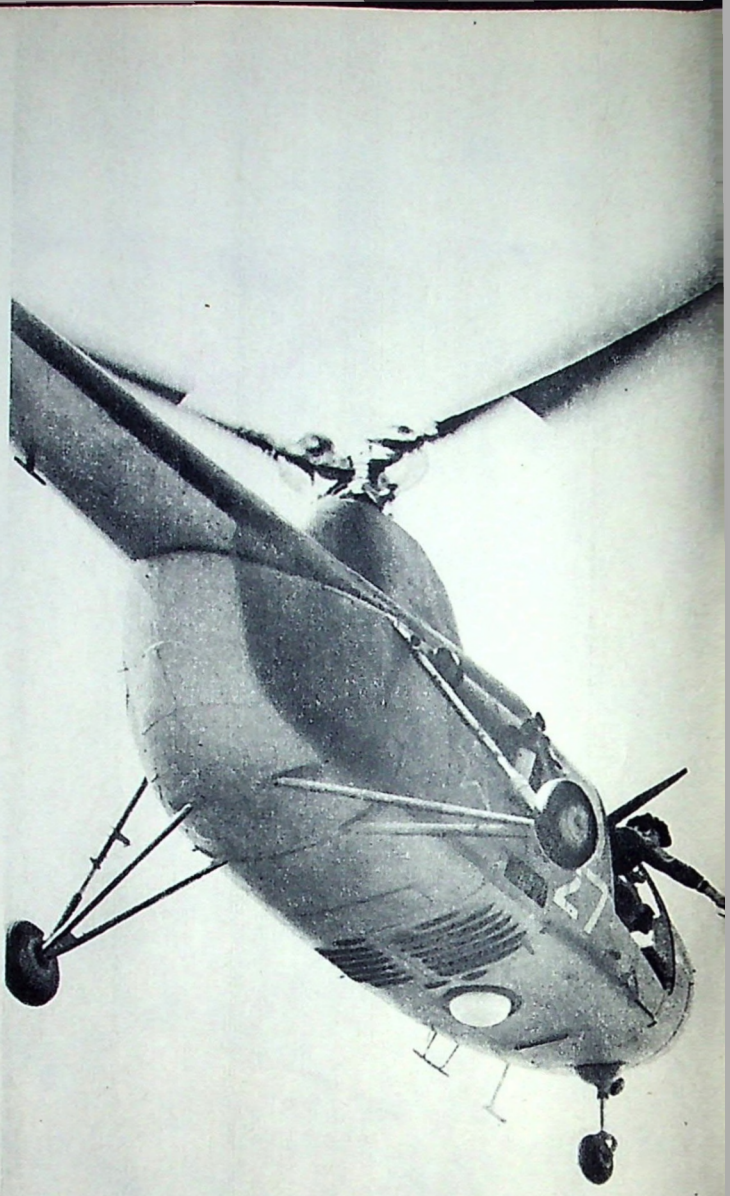
Фото В. РУБАНА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ОКТЯБРЬ 10 1973





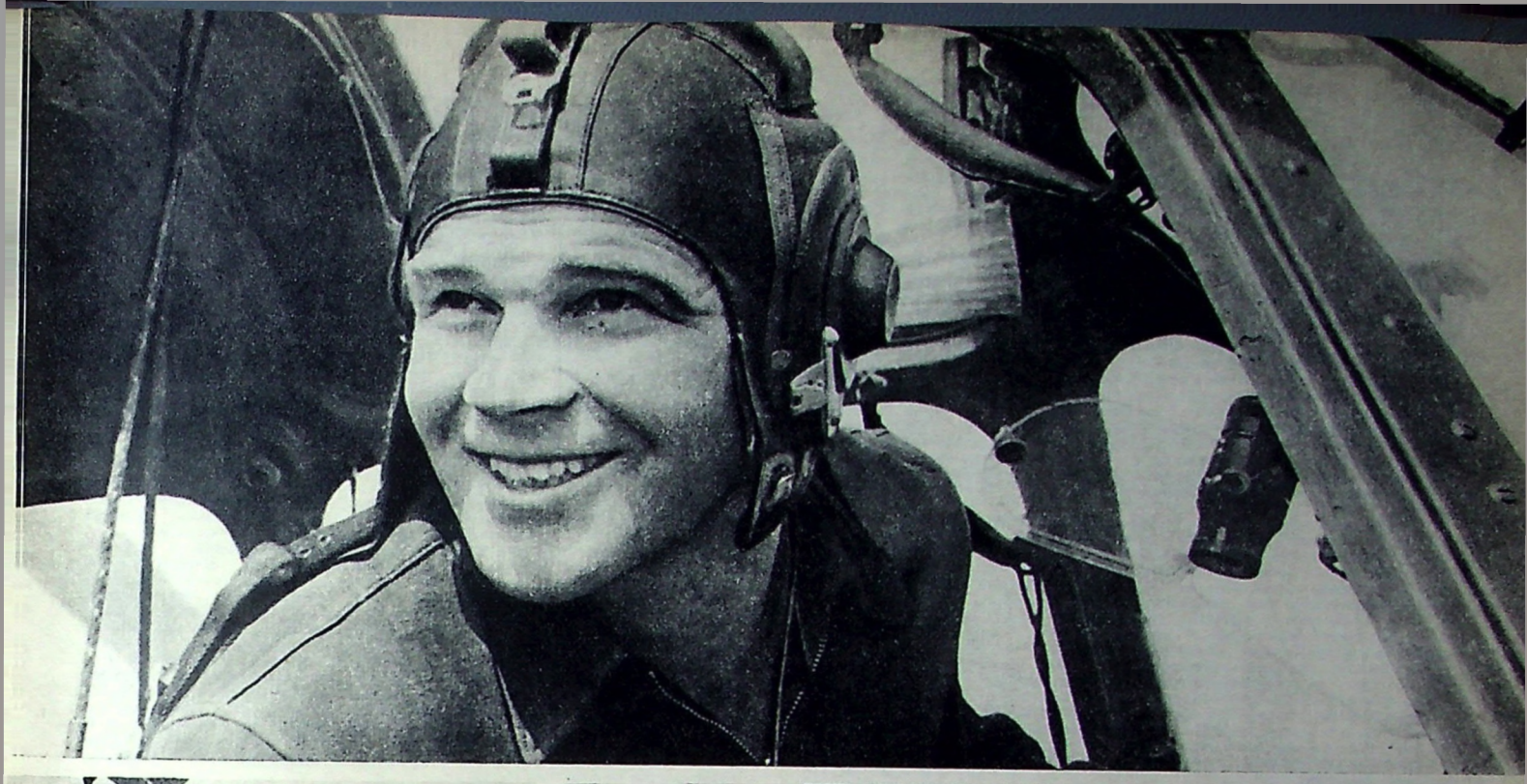
ГЛАВНЫЙ ПРИЗ — НАШ!



Вот они, победители II чемпионата мира по вертолетному спорту. На верхнем снимке слева москвичка Тамара Егоркина. Внизу ее помощница второй член экипажа спортсменка из Владимира Людмила Беспалова. Вверху справа абсолютный чемпион мира по вертолетному спорту 1973 года Александр Капралов (г. Владимир). Ниже — Капралов (справа) и его одноклубник член экипажа Лев Чекалов. Слева внизу спортсмен Новосибирского аэроклуба Владимир Смирнов.

Фото В. ГОРЛОВА и В. ТИМОФЕЕВА

(См. беседу с руководителем советской делегации на чемпионате на стр. 20)







ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени
Добровольного общества содействия
Армии, Авиации и Флоту
(ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

За нашу Советскую Родину!

ОКТЯБРЬ • 10 • 1973

© «Крылья Родины», 1973 г.

С праздником, планеристы!

Спортивная общественность отмечает золотой юбилей советского планеризма: 50 лет тому назад, 1 ноября 1923 года, в Коктебеле состоялись Первые всесоюзные состязания планеристов; они положили начало развитию массового авиационного спорта в нашей стране.

Рождение нового, подлинно народного, доступного широким массам вида спорта было результатом усилий молодой Советской власти, с первых же своих дней сделавшей духовное и физическое воспитание трудящихся предметом неустанной заботы и внимания государства. Уместно вспомнить, что в дореволюционной России планеризм был представлен небольшой группой энтузиастов, лишенных какой-либо поддержки официальных органов, на свои средства строивших планеры. Зачинателями безмоторного полета в нашей стране были А. Шиуков, А. Туполев, С. Добровольский, Г. Векшин, Б. Россинский и другие.

Планерный спорт быстро набирал силы. Он приобрел огромную популярность у молодежи. На заводах, фабриках, в учебных заведениях, в сельской местности один за другим возникали кружки — прообраз будущих аэроклубов. В них шли те, кого неудержимо влекли к себе просторы неба, кто стремился отдать свои силы, ум, дерзание, молодой порыв патриотическому делу строительства могущественного Воздушного Флота, основы которого в те годы закладывались Коммунистической партией и Советским правительством.

На стартах Всесоюзных соревнований появлялись новые и новые планеры, наглядно демонстрировавшие прогресс советского планеростроения. Спортсмены напористо штурмовали рубежи мастерства. Все большими и большими становились продолжительность, скорость и дальность полета. Планеристами был освоен высший пилотаж. Рост мастерства нашел яркое выражение в установленных нашими спортсменами многочисленных мировых рекордах.

К началу 40-х годов советским планеристам принадлежало 13 мировых рекордов из 18 зарегистрированных Международной авиационной федерацией (ФАИ). Высокое мастерство рекордсменов подтверждало завидное долголетие ряда их достижений. Так, мировой рекорд дальности полета на одноместном планере «Рот Фронт-7», установленный О. Клепиковой в 1939 году, до сих пор никем не перекрыт и сохраняется в таблице ФАИ.

Советских планеристов всегда отличали дух новаторства, непрерывный творческий поиск; их смелые эксперименты открывали новые горизонты перед планерным спортом, вносили много нового в теорию и практику безмоторного полета, имели существенное значение в решении ряда проблем, связанных с общим развитием авиации.

В историю авиационного спорта заслуженно вошли имена создателей планеров, замечательных спортсменов-новаторов, рекордсменов — С. Ильюшина, А. Яковлева, О. Антонова, Л. Юнгмейстера, К. Арцеулова, Б. Черановского, А. Юмашева, Б. Шереметева, В. Грибовского, Г. Грошева, В. Степанчонка, С. Анохина, И. Сухомлина, М. Раценской, В. Расторгуева, В. Ильченко, О. Клепиковой и многих других.

Среди участников первых планерных состязаний мы видим С. Ильюшина, А. Яковлева, О. Антонова — впоследствии выдающихся авиационных конструкторов, В. Ветчинкина и В. Пышнова — в будущем известных ученых в области авиационных наук. Конструктор космических кораблей С. Королев в молодости строил планеры и летал на них. Авиационный путь Героев Советского Союза, Заслуженных летчиков-испытателей С. Анохина, П. Стефановского, И. Сухомлина, М. Нюхтикова органически связан с планерным спортом. И в этом, пожалуй, одна из определяющих, типических особенностей планеризма: он был первой взлетной площадкой для многих авиационных конструкторов, работников авиационной промышленности, военных авиаторов, летчиков-испытателей, пилотов гражданского воздушного флота — людей разнообразных авиационных профессий. Это убедительно подтверждает его значение как действенного средства подготовки авиационных кадров и военно-патриотического воспитания молодежи.

В годы Великой Отечественной войны спортсмены-планеристы стали летчиками наших доблестных Военно-Воздушных Сил — истребителями, бомбардировщиками, штурмовиками, пилотами десантных планеров. Среди 958 Героев Советского Союза — авиаторов, начавших свою летную жизнь на спортивных аэродромах оборонного Общества, немало тех, кто, прежде чем сесть в кабину боевого самолета, летал на планере. И когда речь заходит о фронтовых годах, все они единодушно заявляют, что выучка, навыки, закалка, приобретенные ими в полетах на спортивных планерах, хорошо помогали им в выполнении сложных боевых заданий, в выполнении своего воинского долга.

Богаты история и традиции советского планеризма. Планеристы сегодняшних дней умножают эти традиции, ведут упорную борьбу за новые спортивные достижения. В авиационно-спортивных клубах Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту молодежь овладевает искусством полета на планере, устанавливает новые рекорды. По количеству мировых рекордов, в настоящее время принадлежащих спортсменам одной страны, мы занимаем первое место.

В авангарде социалистического соревнования идут коллективы Московского, Киевского, Вильнюсского, Петропавловского, Днепропетровского, Усть-Каменогорского, Каунасского клубов, где хорошо организован планерный спорт. Молодежь обучают опытные инструкторы, знатоки своего дела. Добрая слава идет о работниках Усть-Каменогорского авиаспортклуба, супругах Льве и Валентине Кузнецовых. Признанные наставники молодых планеристов, они подают пример спортивной активности и мастерства. На протяжении ряда лет их можно видеть среди участников Всесоюзных планерных соревнований. Лев Кузнецов был абсолютным чемпионом страны, а Валентина — победителем и призером по упражнениям. Не лишне заметить, что на Всесоюзном чемпионате этого года успешно выступал молодой спортсмен Е. Федотов — ученик Валентины Кузнецовой, завоевавший серебряную медаль за полет по стокилометровому треугольному маршруту.

Советский планерный спорт многонационален. Среди рекордсменов, чемпионов, призеров соревнований — представители различных республик Советской страны. Многие спортивные достижения принадлежат спортсменам России, Славна выдающимися мастерами безмоторного полета и Украина. Имена Я. Рудницкого, В. Ефименко, З. Соловей, Е. Руденского, В. Гончаренко не раз фигурировали в числе победителей соревнований по планерному спорту. Дважды звание абсолютной чемпионки Советского Союза завоевывала эстонская спортсменка Э. Лаан. Она же, ее тренер И. Линк, московский спортсмен Ю. Кузнецов стали абсолютными чемпионами большой международной встречи планеристов социалистических стран.

Значительных успехов в развитии планерного спорта достигли литовские организации оборонного Общества. Состояние и проблемы авиационного, в том числе и планерного спорта, здесь постоянно находятся в поле внимания комитетов ДОСААФ, пользующихся в своей деятельности всемерной поддержкой партийных, советских, профсоюзных, комсомольских и общественных организаций. Выполняя решения III пленума ЦК ДОСААФ СССР, организации ДОСААФ Литвы энергично ведут строительство ангаров, подсобных и служебных помещений на спортивных аэродромах, стремятся увеличить количество молодежи, занимающейся планерным, парашютным и авиамодельным спортом. В спортивный строй готовится войти новый пластмассовый планер конструкции Б. Кареялиса «Летува» БК-7. Планеристы с нетерпением ждут появления этого планера на своих аэродромах.

50-летие планерного спорта авиационные спортсмены отмечают новыми достижениями. С большим размахом и высокими спортивно-техническими результатами прошел 35-й чемпионат СССР, посвященный юбилею советского планеризма. Абсолютными чемпионами Советского Союза стали спортсмены Российской Федерации Тамара Загайнова и Юрий Кузнецов. Оба чемпиона — известные советские планеристы. Тамара Загайнова — инструктор Центрального спортивного планерного клуба, двукратная рекордсменка мира; она не раз одерживала спортивные победы на крупных соревнованиях и чемпионатах. Юрий Кузнецов — авиационный инженер, спортсмен Московского аэроклуба, в 1967 году установил выдающийся мировой рекорд дальности полета на двухместном планере, пролетев 922 километра. В этом году им установлены два всесоюзных рекорда.

Высокое мастерство на этом чемпионате показали Л. Пилипчук. Л. Клюева, И. Горохова, В. Панафутин, Е. Руденский, Л. Пархомцев, М. Африканова, А. Болдин, Р. Гармуте.

Месяцы, предшествующие чемпионату, были ознаменованы мировыми и всесоюзными рекордами, установленными в честь золотого юбилея планерного спорта. Среди рекордсменов было немало тех, кто принял участие в 35-м чемпионате.

Все это свидетельствует о зрелости нашего планерного спорта, его больших потенциальных возможностях, готовности планеристов к новым спортивным боям. Но для того, чтобы выйти на новые рубежи, надо сделать еще многое. Планерный спорт должен быть в достатке обеспечен отвечающими современным требованиям планерами, от учебных до машин высокого класса, предназначенных для установления рекордов и участия в соревнованиях крупного масштаба. Жизнь, запросы молодежи настоятельно требуют укрепления и возрождения в ряде клубов планерных звеньев: это основное условие расширения массовости. Спортивная общественность не раз выражала серьезную озабоченность недостатком квалифицированных, хорошо подготовленных в методическом отношении, инструкторских и тренерских кадров. Дальнейшее движение вперед планерного спорта во многом зависит от решения этого вопроса.

Планерный спорт влечет к себе молодежь. Планеристы обычно говорят, что полет на планере красив, как песня. В нем слиты воедино романтика и строгий расчет, дерзание и высокое, буквально филигранное искусство пилота, прочные знания и тонкая интуиция, умение принять правильное решение, соответствующее метеорологическим условиям, и многое другое, что делает человека настоящим летчиком. А кто из молодых не мечтает о счастье полета?

Планерный спорт, как и другие виды спорта, способствует воспитанию у юношей и девушек идейной убежденности, преданности Коммунистической партии и Советскому правительству, готовности к защите Родины.

«Спорт, — указывает Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Леонид Ильич Брежнев, — это не погоня за рекордами, это здоровье миллионов, это готовность к труду, это подготовка наших юношей к воинской службе, воспитание таких необходимых в жизни качеств, как выносливость, дисциплинированность, стойкость и мужество».

Решения III пленума ЦК ДОСААФ СССР требуют от комитетов оборонного Общества постоянного внимания к авиационному спорту, заботы о его непрерывном развитии и совершенствовании. Бюро президиума ЦК ДОСААФ СССР обязало организации оборонного Общества использовать подготовку к 50-летию советского планеризма для дальнейшего развития планерного спорта, повышения его массовости, мастерства, технической оснащенности, широкой пропаганды среди молодежи всех видов авиационного спорта.

Полувековой юбилей должен послужить началом нового большого подъема планеризма. Нет сомнения, что советские планеристы завоюют новые спортивные победы во славу Родины.

VI летняя Спартакиада народов СССР

БЕСЕДА
с заместителем председателя ЦК ДОСААФ СССР
А. СКВОРЦОВЫМ

В 1974—1975 годах состоится VI летняя Спартакиада народов СССР. Об этом важнейшем спортивном событии корреспондент «Крыльев Родины» М. Лебединский попросил рассказать заместителя председателя Центрального комитета ДОСААФ СССР А. Н. Скворцова.

— Александр Николаевич, каковы цели Спартакиады?

— Шестая летняя Спартакиада народов СССР посвящается 30-летию победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг. Вечно живут в благодарной памяти народной имена героев минувших сражений. Доблестных советских воинов, слава которых не померкнет в веках, вырастила, воспитала и подготовила к испытаниям ленинская Коммунистическая партия. 30-летие великой нашей победы новыми свершениями во славу любимой Родины отметят ветераны боев и те, кто сегодня умножает их традиции.

Спартакиада пройдет под девизом «Готов к труду и обороне СССР». Всесоюзный физкультурный комплекс, введенный в действие 1 марта 1972 года, — важный этап в развитии советской системы физического воспитания, он способствует дальнейшему внедрению физической культуры в повседневную жизнь советских людей, создает необходимые возможности для всесторонней физической подготовки населения к высокопроизводительному труду и обороне Родины. У комплекса ГТО почетные цели: он помогает формировать высокий моральный и духовный облик советских людей, сохранять на долгие годы крепкое здоровье и творческую активность.

Цель Спартакиады — приобщить миллионы советских людей к регулярным занятиям физической культурой, превратив физкультурное движение в общенародное. Это подчеркивается в совместном постановлении ВЦСПС, ЦК ВЛКСМ, Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР и ЦК ДОСААФ СССР о проведении Спартакиады.

Важно привлечь трудящихся и учащуюся молодежь к сдаче нормативов ГТО, всемерно развивать массовые и военно-технические виды спорта, значительно повысить мастерство советских спортсменов, способных защищать спортивные флаги Родины в крупнейших международных соревнованиях. Речь должна идти также и о дальнейшем улучшении пропаганды физической культуры и спорта как средств коммунистического воспитания, способствующих всестороннему гармоничному развитию советских людей, сочетающих в себе высокую идейную убежденность, духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство.

Спартакиада ставит своей целью расширение и укрепление дружбы народов Советского Союза; совершенствование военно-патриотического воспитания населения; проверку работы комитетов ДОСААФ, физкультурных и других общественных организаций в области массовой физической культуры, военно-технического спорта, а также готовности советских спортсменов к XXI Олимпийским играм 1976 года.

— Расскажите, пожалуйста, о программе Спартакиады.

— Отличие предстоящей Спартакиады народов СССР от предыдущей, прошедшей в 1971 году, в том, что в ее программу включено сорок видов спорта. Из них 15 — военно-технические, которые в программу прошлой V Спартакиады народов СССР не входили. Такое расширение программы закономерно: как я уже говорил, девиз ее «Готов к труду и обороне СССР». Небезынтересно назвать военно-технические виды спорта, по которым предстоит состязаться спортсменам ДОСААФ. Это самолетный, планерный, парашютный, вертолетный, авиа-, судо- и автомодельный, автомобильный, мотоциклетный, подводный, водно-моторный, военно-прикладное и морское многоборье, радио и мотобол.

— Как намечается организовать соревнования?

— Спартакиада пройдет в четыре этапа. На первом этапе (1974—1975 гг.) состоятся массовые соревнования по отдельным видам спорта и спартакиады по многоборью комплекса ГТО в цехах, отделах, классах, бригадах, на факультетах, а также спартакиады предприятий, учреждений, колхозов и совхозов, школ и учебных заведений, воинских частей и подразделений, а также по месту жительства трудящихся.

Первый этап самый массовый — на старт выйдут члены коллективов физкультуры и первичных организаций ДОСААФ. Совершенно очевидно, что среди массы юношей и девушек тренеры и инструкторы выявят талантливых спортсменов, а главное — эти соревнования послужат дальнейшему внедрению физкультуры в повседневную жизнь советских людей, помогут многим сдать нормы ГТО. Советы добровольных спортивных обществ и физкультурных организаций ведомств, по согласованию с комитетами ДОСААФ и спорткомитетами, устанавливают сроки, программу, составы команд, зачет и т. д.

На втором этапе (1974—1975 гг.) состоятся спартакиады в районах и городах с участием в них команд коллективов физической культуры и первичных организаций ДОСААФ с постепенным усложнением программы и требований к уровню спортивной подготовки участников.

Третий этап (март—июнь 1975 г.) — это спартакиады в областях, краях, автономных республиках, зональные спартакиады РСФСР, спартакиады союзных республик, гг. Москвы и Ленинграда.

И, наконец, заключительный четвертый этап—финальные соревнования Спартакиады народов СССР, как смотр высших достижений советского спорта. Финалы проводятся в июле — августе 1975 года одновременно в Москве, во всех столицах союзных республик, в Ленинграде, Воронеже, Грозном, Калинине, Калуге, Каунасе, Курске, Орле, Полтаве, Тернополе, Харькове, Ярославле, Тракае. В частности, финальные старты по авиационным видам спорта состоятся в таких городах: Калинин (самолетный), Орел (планерный), Вильнюс (парашютный), Ярославль (вертолетный), Ленинград (авиамодельный).

— Общекомандное первенство в военно-технических видах спорта, — продолжает А. Н. Скворцов, — определяется по лучшим местам, занятым сборными командами союзных республик, гг. Москвы и Ленинграда в 16 видах соревнований из 26, предусмотренных программой Спартакиады. Очки в общекомандном зачете присуждаются по такому принципу: за первое место, занятое в каждом виде соревнований, сборной команде начисляется 17 очков, за второе место — 16 очков, за третье — 15 очков и т. д. Спортивному коллективу союзной республики, гг. Москвы и Ленинграда за звание чемпиона Спартакиады, завоеванное спортсменом в личном зачете, начисляется 5 очков, а за каждое последующее призовое место (с 2 по 6-е) — 2 очка. В случае равенства очков в общекомандном первенстве двух или нескольких коллективов союзных республик преимущество дается коллективу, имеющему больше первых, вторых, третьих и т. д. командных мест по отдельным видам соревнований.

— Александр Николаевич, расскажите о наградах, которые ждут спортсменов ДОСААФ — победителей Спартакиады.

— Сборные коллективы союзных республик, гг. Москвы и Ленинграда, занявшие в соревнованиях по военно-техническим видам спорта первое, второе, третье, четвертое, пятое и шестое места в розыгрыше общего командного первенства, награждаются переходящими призами Совета Министров СССР, ЦК ВЛКСМ, ЦК ДОСААФ СССР и дипломами Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР.

Республиканские, а также городские московская и ленинградская оборонные организации, достигшие лучших результатов в массовости соревнований, в подготовке мастеров спорта и спортсменов-разрядников, получают переходящие призы ВЦСПС, Министерства обороны СССР, Спорткомитета СССР, а также дипломы Спорткомитета. Команды-победительницы соревнований по отдельным военно-техническим видам спорта награждаются переходящими призами ЦК ДОСААФ СССР и дипломами Спорткомитета, а спортсмены, занявшие первые места в личном зачете — медалями, жетонами, свидетельствами и дипломами Спорткомитета СССР.

— Спартакиада народов СССР, — говорит А. Н. Скворцов, — большое событие в спортивной жизни народа. Комитетам ДОСААФ совместно с физкультурными и комсомольскими коллективами следует разработать конкретные меры, направленные на успешное проведение соревнований на всех этапах Спартакиады. Крайне важно организационно укрепить коллективы ДОСААФ, улучшить качество спортивных занятий, планомерную подготовку кандидатов в сборные команды СССР, смелее внедряя современные научно обоснованные методы обучения и тренировок; добиваться массового участия рабочих, служащих, колхозников, учащихся, студентов в спортивных соревнованиях без отрыва от производства и учебы. Интересы дела требуют также совершенствовать систему проведения самих соревнований на основе передовых организационно-методических принципов, разработки и внедрения современной судейско-информационной техники. Своевременно надо подготовить материально-техническую базу, позаботиться о спортивном инвентаре и техническом оборудовании.

VI Спартакиада призвана продемонстрировать и массовость, и мастерство советского спорта. Сейчас важно развернуть широкую пропаганду физкультуры, сделать все для того, чтобы соревнования прошли ярко, интересно, дали возможность каждому полностью проявить себя. Прежде всего надо придать еще более массовый характер тем видам военно-технического спорта, которые входят в программу Спартакиады, привлечь к занятиям новые тысячи людей. Разумеется, в основном успех дела зависит от знаний, инициативы и энергии работников местных комитетов ДОСААФ. Спартакиада станет для них проверкой деловых качеств, и по ее результатам мы будем оценивать их деятельность.

— Шестая летняя Спартакиада народов СССР, — сказал в заключение беседы А. Н. Скворцов, — явится новой ступенью в подъеме всей оборонно-спортивной работы ДОСААФ. Долг первичных организаций, комитетов, клубов и общественного актива Общества — широко развернуть подготовку к Спартакиаде.

Шире фронт военно-патриотического воспитания

С. ГРАЧЕВ,
заместитель председателя ЦК ДОСААФ СССР

Многими знаменательными событиями богат нынешний год, решающий год девятой пятилетки. С огромным подъемом трудящиеся нашей страны воплощают в жизнь решения XXIV съезда КПСС, определенный съездом курс на повышение эффективности нашей экономики и обеспечение роста на этой основе благосостояния и культурного уровня народа. За время, прошедшее после съезда, существенно возросли богатство и могущество нашей Отчизны. Крепнет внутренняя спаянность советского общества, сплоченность нашего народа вокруг партии, вокруг ее Центрального Комитета.

Разработанная XXIV съездом КПСС Программа мира, ее последовательное и целеустремленное осуществление нашей партией, ленинским Центральным Комитетом, Политбюро ЦК и лично Генеральным секретарем ЦК КПСС товарищем Л. И. Брежневым обеспечили изменение положения дел в мире, огромный рост авторитета и влияния нашей страны на международной арене.

Отмечая эти положительные сдвиги, партия, весь наш народ ни на минуту не забывают выводы и указания XXIV съезда КПСС о сложном и противоречивом характере современной международной обстановки, об агрессивном курсе внешней политики реакционных правящих кругов некоторых государств, о необходимости всемерного укрепления обороноспособности страны. Советским людям близко и понятно указание апрельского Пленума ЦК КПСС о необходимости постоянной бдительности и готовности давать отпор любым проискам агрессивных, реакционных кругов империализма.

«Борясь за прочный мир, — говорил на митинге 1 мая 1973 года товарищ Л. И. Брежнев, — мы не забываем, что силы, враждебные миру, не сложили оружия. Мы помним о происках агрессивных кругов, храним высокую бдительность».

Горячей любовью, всеобщим уважением окружена у нас Советская Армия — неотъемлемая часть народа, живущая с ним одной жизнью. Всемерно укрепляя ее боевую мощь, советские люди твердо уверены, что в любое время дня и ночи наши Вооруженные Силы готовы отразить нападение врага, откуда бы оно ни исходило.

Значительное место в укреплении обороноспособности страны, военно-патриотическом воспитании ее населения, подготовке молодежи к защите Родины принадлежит Всесоюзному добровольному обществу содействия армии, авиации и флоту — ДОСААФ СССР. Являясь подлинно массовой военно-патриотической организацией трудящихся, объединяющей в своих рядах десятки миллионов рабочих, колхозников, служащих и учащихся, ДОСААФ под руководством Коммунистической партии успешно решает свою основную задачу активного содействия укреплению военного могущества Родины. Высокая оценка деятельности Общества как надежного помощника и резерва Вооруженных Сил была дана в приветствии ЦК КПСС VII Всесоюзному съезду ДОСААФ.

Широк и многообразен круг задач, решаемых оборонным Обществом. Оно готовит в своих клубах и школах специалистов для Вооруженных Сил и кадры массовых технических профессий для народного хозяйства, участвует в осуществлении начальной военной подготовки молодежи, руководит развитием в стране военно-технических видов спорта, активно ведет оборонно-массовую работу среди самых различных слоев населения.

Важным направлением работы организаций ДОСААФ является их участие под руководством партийных органов в военно-патриотическом воспитании советских людей, в формировании у них высоких политических, психологических и морально-боевых качеств, необходимых для выполнения задач вооруженной защиты социалистического Отечества. Укрепляя и развивая связи и контакты с другими организациями, наше Общество совершенствует свою военно-патриотическую деятельность, в которой органически сочетается воспитание советских людей в духе советского патриотизма, пролетарского интернационализма и постоянной готовности к защите Родины с практическим обучением их азбуке военного дела.

Идейно-политическую основу военно-патриотического воспитания составляет марксистско-ленинская теория, учение В. И. Ленина о защите социалистического Отечества, практическая деятельность КПСС и Советского правительства по воплощению этого учения в жизнь. Главные цели военно-патриотического воспитания состоят в том, чтобы всемерно развивать у советских людей высокую идейную убежденность, преданность делу Коммунистической партии, гордость за свою социалистическую Родину, воспитывать их в духе любви к Советским Вооруженным Силам и верности их героическим традициям, в духе революционной бдительности и классовой ненависти к империализму и международной реакции, постоянной готовности умело и мужественно с оружием в руках защищать социалистические завоевания.

После II пленума ЦК ДОСААФ СССР, указавшего пути дальнейшего подъема военно-патриотического воспитания, организациями оборонного Общества накоплен значительный опыт, глубже по содержанию, разнообразнее по формам стали мероприятия, проводимые комитетами и клубами ДОСААФ. Непрерывно растет количество читаемых в коллективах трудящихся и учащейся молодежи лекций и докладов на военно-патриотические темы, чаще проводятся встречи молодежи с представителями старших поколений. Радует, что все больше подобных мероприятий внедряется в практику первичных организаций ДОСААФ, являющихся основой нашего Общества, центром оборонно-массовой работы. Именно здесь — наиболее благоприятные условия для воздействия на широкие массы населения страны. Важно, что в первичных организациях утвердились тематические вечера, на которых выступления заслуженных людей сменяются кинофрагментами, а живое слово участников великих событий подкрепляется демонстрацией реликвий боевой славы; получили распространение наказы юношам, уходящим в армию и на флот, встречи с Героями Советского Союза, ветеранами Великой Отечественной войны, отличниками боевой и политической подготовки воинских частей и соединений.

...Вместительный зал Дворца культуры автомобильного завода имени И. А. Лихачева был переполнен. Прошло уже более полутора часов с того момента, когда звуки фанфар возвестили о начале военно-патриотического вечера, но в зале по-прежнему царила взволнованная приподнятость, свидетельствовавшая о живой заинтересованности рабочей аудитории всем, что здесь говорилось и показывалось. Тон вечеру был задан с самого начала, когда в сопровождении эскорта были доставлены на сцену, ярко и содержательно представлены зрителям боевые знамена прославленных частей и соединений. Выступление участника гражданской войны сопровождалось фрагментом из кинофильма «Чапаев», а участника Великой Отечественной войны — фрагментом из кинофильма «Малахов курган». Слово военачальника Вооруженных Сил дополнили кадры из фильма «Народа верные сыны». В ходе вечера присутствующие почтили память павших героев, направили делегации для возложения венков к могиле Неизвестного солдата у кремлевской стены и к памятнику павшим в боях работникам завода им. Лихачева...

Стало хорошей традицией торжественно отмечать знаменательные даты в жизни Вооруженных Сил, проводить ежегодно месячники оборонно-массовой работы, посвященные годовщинам Советской Армии, а также недели Военно-Морского и Воздушного флотов СССР.

Совсем недавно, например, успешно прошла неделя в честь Дня Воздушного Флота СССР. Комитеты комсомола и ДОСААФ повсеместно разработали и осуществили многочисленные мероприятия с целью пропаганды героического пути и славных традиций советской авиации, комсомольского шефства над ней, содействия ДОСААФ ее развитию. На местах широко проводили различные вечера, встречи, организовывали выставки, экскурсии юношей и девушек в части Военно-Воздушных Сил, в авиационные клубы ДОСААФ, военно-патриотические и спортивные праздники, массовые соревнования и показательные выступления по авиационным видам спорта, слеты допризывной и призывной молодежи. У братских могил и памятников авиаторам, геройски павшим в боях за Родину, были установлены почетные вахты и караулы.

Характерно, что месячники и недели оборонно-массовой работы, проводимые в прошлом только силами ДОСААФ, все больше приобретают широкий общественный характер. Об этом свидетельствует тот факт, что последний месячник проводился по совместному постановлению ЦК ДОСААФ СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ; недели Военно-Морского и Воздушного флотов в этом году проводили совместно ЦК ДОСААФ СССР и ЦК ВЛКСМ.

Состоявшийся недавно VI Всесоюзный слет участников похода по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа и предшествовавший ему 5-й Всесоюзный финал военно-спортивной игры «Зарница» с новой силой показали, как заметно растет размах этих массовых патриотических движений молодежи. Принимая в них деятельное участие, комитеты и организации ДОСААФ вносят в поход и «Зарницу» военно-прикладные элементы, помогают их участникам приобщиться к военному делу.

Особенно важным участком воспитательной работы ДОСААФ является подготовка молодежи к военной службе, осуществляемая в соответствии с Законом о всеобщей воинской обязанности. В клубах и школах ДОСААФ, на учебных пунктах начальной военной подготовки регулярно и, как правило, на высоком уровне проводятся занятия на политические темы и политинформации, оборонные вечера, беседы об уставах Вооруженных Сил, о воинской дисциплине и солдатском долге. Многое значат для духовного становления будущих воинов торжественные проводы в армию, на флот их старших товарищей, переписка с ними, встречи с теми, кто с честью несет почетную военную службу.

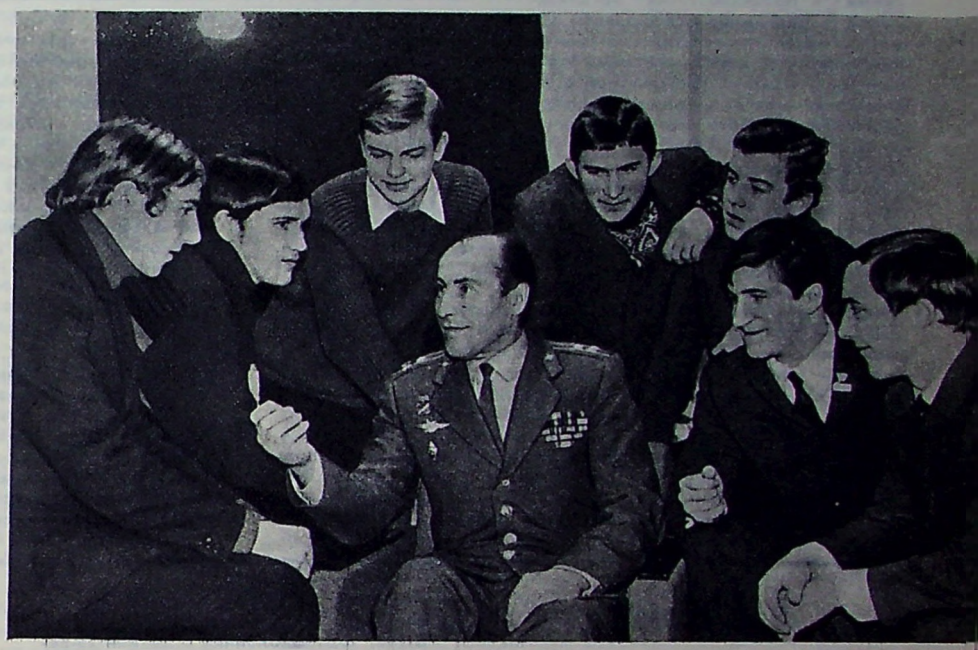
Передовые авиационные учебные организации ведут военно-патриотическую работу не только с курсантами и постоянным составом, но и среди местного населения. Клубные пропагандисты регулярно выступают перед трудящимися, молодежью с лекциями и докладами, рассказывают об истории развития отечественной авиации, о подвигах защитников нашего неба. При аэроклубах ДОСААФ созданы 34 школы и клуба юных космонавтов и летчиков, где с помощью опытных руководителей подростки, юноши и девушки не только овладевают основами авиационного дела, но и идейно растут, закаляются. Достаточно сказать, что в юношеском авиационном корпусе «Орленок» Донецкой области занимаются, воспитываются более двух тысяч человек.

Большое воспитательное воздействие на молодежь оказывают военно-технические, в том числе и авиационные виды спорта. Занятия в авиационно-спортивных клубах, в кружках и секциях, участие в соревнованиях, в сдаче норм комплекса «Готов к труду и обороне СССР» делают юношей и девушек сильнее и решительнее, упорнее и увереннее в своих силах. В процессе тренировок они подчиняют себе не только системы управления самолетом, вертолетом, планером, но и собственные нервы, волю, утверждаются в своей силе, освобождаются от слабостей, закаляются и мужают как защитники Родины.

Важная роль в военно-патриотическом воспитании трудящихся, молодежи принадлежит печати ДОСААФ. О ее популярности свидетельствует тот факт, что разовый тираж газеты «Советский патриот», журналов «Военные знания», «Крылья Родины», «За рулем» и «Радио» составляет более 3,5 миллиона экземпляров. Около 200 наименований книг, брошюр и плакатов общим тиражом свыше 20 миллионов экземпляров выпускается в год Издательством ДОСААФ. Многие комитеты Общества активно распространяют газету, журналы и литературу, умело используют их в своей оборонно-массовой работе.

Весомый вклад в военно-патриотическое воспитание трудящихся вносят работники комитетов ДОСААФ и их многочисленный общественный актив, в том числе офицеры и генералы, находящиеся в запасе и отставке — ветераны нашей славной авиации, а также ее сегодняшние представители.

Естественно поставить вопрос о результатах проводимой работы. И хотя они труднее всего поддаются учету в такой сфере деятельности, как воспитание, можно с уверенностью утверждать, что итоги военно-патриотической работы ДОСААФ проявляются, в частности, в качестве того пополнения, которое получают армия и флот, наша авиация. «Многие летчики, окончившие до призыва авиаспортклубы, — пишет дважды Герой Советского Союза заместитель Главнокомандующего войсками ПВО страны маршал авиации Е. Я. Савицкий, — ныне успешно командуют звеньями, эскадрильями, частями, показывают высокие летные качества... И мы весьма благодарны



Заслуженный военный летчик СССР полковник М. К. Каснерик беседует с допризывниками.

Фото В. МОЖАРОВА

ЦК ДОСААФ СССР, руководству школ, клубов, курсов, которые проявляют большую заботу о подготовке для армии достойного пополнения».

В то же время нужно признать, что деятельность многих организаций ДОСААФ по военно-патриотическому воспитанию трудящихся, молодежи еще не в полной мере отвечает требованиям, вытекающим из решений XXIV съезда партии о дальнейшем расширении и совершенствовании идейно-воспитательной работы. Об этом немало говорилось на VII Всесоюзном съезде ДОСААФ и на II пленуме ЦК ДОСААФ СССР. Было отмечено, что в устной и печатной пропаганде недостаточно глубоко раскрываются ленинские заветы о защите социалистического Отечества, военная политика Советского государства, требования XXIV съезда КПСС об укреплении обороноспособности страны. Нельзя сказать, что этот недостаток полностью устранен.

Серьезным упущением является эпизодичность военно-патриотической работы ряда организаций ДОСААФ, где мероприятия проводятся не регулярно, в основном лишь накануне праздников и знаменательных дат. Нередко пропаганда ведется только в историческом плане, не отражает современной жизни и боевой учебы войск, героики военной службы в наши дни, практических задач ДОСААФ, не направлена на разъяснение членам Общества их собственных обязанностей и личной ответственности за защиту Родины. В отдельных клубах и школах ДОСААФ слабо поставлена политико-воспитательная работа с призывниками.

Все эти недостатки — следствие упущений в организаторской деятельности комитетов ДОСААФ. Они призваны систематически изучать и анализировать состояние дел, постоянно влиять на содержание и направленность массово-политических и агитационно-пропагандистских мероприятий, повышать их идейный и организационный уровень. Вопросы военно-патриотического воспитания должны регулярно обсуждаться на президиумах и пленумах комитетов, собраниях актива, совещаниях и семинарах. Очень важно усилить контроль за выполнением принимаемых решений.

Большое значение имеет дальнейшее расширение и укрепление деловых связей комитетов и учебных организаций Общества с комсомольскими и профсоюзными организациями, отделениями Всесоюзного общества «Знание», культпросветучреждениями, политорганами, партийными и комсомольскими организациями частей и соединений, штабами гражданской обороны. Совместные скоординированные планы, общие мероприятия, обмен опытом воспитательной работы, помощь друг другу, повседневные контакты — только осуществляя все это на практике, можно добиться подлинного успеха.

Комитетам, активистам ДОСААФ следует лучше использовать в воспитательной работе материалы центральных газет и журналов, а также печати ДОСААФ, литературу и кинофильмы на военно-патриотические темы, в том числе и фильмы, специально изготовленные по заказу ЦК ДОСААФ СССР, материалы наглядной агитации.

Все, о чем шла речь выше, поможет достичь поставленной цели при том условии, если содержание военно-патриотической пропаганды будет отвечать сегодняшним требованиям партии к идеологической работе. Необходимо глубоко и всесторонне пропагандировать материалы и решения XXIV съезда КПСС, Пленумов Центрального Комитета партии, торжественных собраний, посвященных 50-летию Советского Союза и 70-летию II съезда РСДРП. Нужно довести до сознания каждого трудящегося величие Программы мира и успехи внешнеполитической деятельности Коммунистической партии Советского Союза. Всеми формами следует разъяснять молодежи ленинские заветы о защите социалистического Отечества, мероприятия Коммунистической партии и Советского правительства в области укрепления обороноспособности страны, героические традиции Армии, Авиации, Флота, требования Закона СССР «О всеобщей воинской обязанности». В наши дни исключительное значение приобретают пропаганда достижений советского народа в выполнении задач третьего, решающего года пятилетки, мобилизация членов ДОСААФ на осуществление социалистических обязательств, как в сфере производства, так и в оборонно-массовой работе. Каждому молодому человеку надо помочь увидеть свое место в общем строю, понять патриотический долг по укреплению экономического и оборонного могущества Родины.

* * *

Выполняя решения VII Всесоюзного съезда ДОСААФ, II пленума ЦК ДОСААФ СССР, организации Общества добиваются дальнейшего повышения уровня воспитательной работы в массах. Ширится соревнование между ними за новые успехи в завершающих месяцах третьего, решающего года пятилетки. Под руководством партийных органов, совместно с комсомольскими, профсоюзными и другими общественными организациями коллективы ДОСААФ добьются новых успехов в военно-патриотическом воспитании трудящихся, молодежи, в выполнении задач, поставленных перед Обществом Коммунистической партией и Советским правительством.

Почетные награды комсомола

Накануне Дня Воздушного Флота СССР в Центральном Комитете ВЛКСМ состоялась встреча лучших авиаторов страны. В ней участвовали трижды Герой Советского Союза И. Кожедуб, летчик-космонавт дважды Герой Советского Союза Г. Береговой, прославленные летчицы М. Чечнева и М. Попович, летчики — отличники боевой и политической подготовки, авиационные спортсмены — чемпионы и рекордсмены мира.

Первый секретарь ЦК ВЛКСМ Е. Тяжельников тепло поздравил собравшихся с праздником, пожелал успехов в труде, в жизни и спорте.

Большая группа летчиков и авиационных спортсменов удостоена наград Ленинского комсомола. Среди награжденных воспитанники оборонного Общества, члены сборных команд СССР, абсолютные чемпионы мира по вертолетному спорту А. Капралов и Л. Чеканов, вертолетчицы, мастера спорта Т. Егоркина и Л. Беспалова, чемпионы и рекордсмены мира по парашютному спорту Н. Сергеева, В. Гурный, А. Осипов, Н. Ушмаев, В. Мащенко. За высокие достижения в авиационном спорте и активную работу по военно-патриотическому воспитанию им вручены Почетные грамоты ЦК ВЛКСМ.

Герой продолжает полет

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 28 апреля 1973 года летчику-испытателю первых советских самолетов с ракетными двигателями капитану Григорию Яковлевичу Бахчиванджи посмертно присвоено звание Героя Советского Союза. Родина помнит отважного авиатора. Бережно хранят память о нем и учащиеся 60-й школы Октябрьского района Свердловска. Здесь создан мемориальный музей Г. Я. Бахчиванджи. Его именем названа пионерская дружина.

— Интересна история создания музея, — рассказывает его руководитель Мария Васильевна Шепель. — В 1966 году школьники во главе со старшей пионервожатой Лидией Саморуковой возложили венки на могилы летчиков Г. Бахчиванджи, Т. Чигарева и К. Груздева. Тогда же пионеры решили создать школьный музей боевой славы. Начались поиски экспонатов, завязалась переписка с родными и друзьями авиаторов. Наиболее плодотворными оказались поиски материалов, рассказывающих о трудовом и боевом пути летчика-испытателя Г. Бахчиванджи.

В 1967 году школьники отметили 25-летие подвига прославленного авиатора. К этому времени в музей поступило много писем, фотоснимков, альбомов, книг и других экспонатов.

Пожалуй, самой памятной была поездка группы учащихся в Звездный городок. В отряде космонавтов их ждала приятная и неожиданная встреча с бывшим выпускником школы, который подарил ребятам снимки Ю. Гагарина, Г. Титова, П. Поповича и других «звездных братьев». Пионеры подарили космонавтам бюст Г. Бахчиванджи, увезли много памятных сувениров.

Летом 1968 года активисты музея побывали на родине Г. Бахчиванджи в станице Бриньковской Краснодарского края. Завязалась переписка с родителями героя. А позже, как самых дорогих гостей, встречали пионеры в музее мать летчика Агнессу Степановну и брата Степана.

Год за годом музей пополняется экспонатами. Поступают все новые фотографии, документы, альбомы, книги с автографами авторов. Гостями музея были сослуживцы героя П. Стефановский, Ф. Опадчий, поэт С. Щипачев и другие. Они оставили теплые записи в книге отзывов.

За пять лет в музее побывало более тысячи экскурсантов из 40 городов Советского Союза. Здесь проходили семинары вожатых и работников домов пионеров по военно-патриотическому воспитанию школьников. Частые гости музея — воины Свердловского гарнизона.

Музей награжден дипломом Центрального штаба Всесоюзного похода комсомольцев и молодежи по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа и Почетной грамотой Октябрьского райкома ВЛКСМ. Идут в Свердловск письма из многих музеев страны. Краеведы просят сообщить сведения о бесстрашном летчике, раскрыть новые страницы его боевой биографии.

Многие выпускники школы сами стали авиаторами. Сейчас в Рижском институте гражданской авиации учится Коля Глушаев, Володя Четыркин — курсант военного авиационно-технического училища. Да разве всех перечислишь... Пионеры 60-й школы полюбили «небесную» профессию. Из военкомата в школу пришло благодарственное письмо за отличную подготовку ребят к службе в рядах Советской Армии.

Ежегодно в День Победы — в школе торжественная линейка. Пионеры клянутся хранить память о герое, приумножать боевые и трудовые традиции своего народа. И вместе с пионерским салютом взлетает в небо песня о Григории Бахчиванджи.

Имя отважного сокола не забыто. Герой продолжает полет.

Е. ЛИПОВИЧ

СЛАВУ ОТЦОВ УМНОЖИМ!

Их было шесть. Шесть этапов похода комсомольцев и молодежи по местам революционной, трудовой и боевой славы советского народа; шесть Всесоюзных слетов участников похода. Первый в 1965 году в крепости-герое Бресте, шестой — нынешним летом в городе-герое Москве. И с каждым новым этапом все шире по масштабам, все глубже по содержанию, все разнообразнее по формам становится это массовое патриотическое движение, направленное на воспитание у юношей и девушек идейной убежденности, преданности Коммунистической партии, на повышение их общественной и трудовой активности, готовности к защите Родины и завоеваний социализма.

Всесоюзный поход, проводимый совместно организациями ВЛКСМ, профсоюзов и ДОСААФ, секциями ветеранов войны и учреждениями культуры получил широчайшее распространение по всей нашей стране, заслужил одобрение с высокой трибуны XXIV съезда партии. Постановление ЦК КПСС «О 50-летии ВЛКСМ и задачах коммунистического воспитания молодежи» требует «воспитывать молодежь на опыте Коммунистической партии, на революционных, боевых и трудовых традициях народа, неустанно развивать у нее чувства советского патриотизма, нерушимой братской дружбы народов СССР и пролетарского интернационализма, любви к социалистической Отчизне, постоянную готовность с оружием в руках защищать завоевания Октября...» Всесоюзный поход комсомольцев и молодежи по местам славы народной стал одной из действенных форм решения этой задачи.

Надо было видеть, с каким глубоким волнением, каким отчетливым пониманием значимости происходящего молодые воины всех родов войск принимали из рук прославленных ветеранов боевые знамена, опаленные огнем сражений Великой Отечественной войны! Это было в минуты торжественного открытия VI слета. А несколькими часами раньше его делегаты побывали на рубежах исторической битвы за Москву: в Яхроме, Истре, Наро-Фоминске, Солнечногорске, Рузе. На следующее утро юноши и девушки встретились с Героями Советского Союза — почетными гостями слета. Юные следопыты народного подвига не только слушали рассказы старших о мужестве, о подвигах, о славе, но и сами рассказали о своей большой поисковой работе, об итогах экспедиции «Слава», проведенной под девизом: «Герои рядом с нами».

В том и состоит значение походов по местам народной славы, что, приобщаясь к подвигам старших поколений, юные граждане нашей страны обретают духовную силу, закаляют свои характеры, постигают величие тех завоеваний, которые дала им Советская власть, получают могучий заряд идейной убежденности. Участие во Всесоюзном походе развивает общественную активность молодежи, воспитывает у юношей и девушек стремление быть в первых рядах строителей и защитников коммунистического общества.

Насколько велика эта активность, можно судить по итоговым цифрам VI этапа Всесоюзного похода. За последние три года при деятельном участии комсомольцев и молодежи, пионеров и школьников создано 62 785 музеев, комнат и уголков революционной, боевой и трудовой славы советского народа, сооружено 16 607 памятников, обелисков и других мемориальных знаков. Отряды красных следопытов, возглавляемых партийными и комсомольскими организациями, комитетами ДОСААФ идут по следам павших героев, возвращают Родине их имена, делают достоянием народа их подвиги. Благодаря настойчивым поискам установлены имена 44 711 погибших воинов. Среди них немало авиаторов.

В нашем журнале рассказывалось о большой поисковой работе юных следопытов из минской 65-й средней школы имени Героя Советского Союза Б. Окрестина, из профтехучилища № 3 города Лиепая, Ровенской, Хмельницкой области Украины и Киевицкой, Новгородской области РСФСР сельских школ. В дни слета стали известны многие новые факты.

Молодые рабочие Даугавпилсского завода химволокна имени Ленинского комсомола подняли с четырехметровой глубины торфяного болота штурмовик комсомольского экипажа Владимира Фетисова и Николая Склярова, погибших в годы Великой Отечественной войны. Похоронив авиаторов с воинскими почестями, молодые патриоты завода на заработанные в нерабочее время средства возвели обелиск с именами погибших героев. Теперь в дни торжеств у обелиска собирается молодежь, здесь вручают комсомольские билеты, посвящают в рабочие.

Участие в походе неразрывно связано с подготовкой молодежи к службе в рядах наших доблестных Вооруженных Сил. Молодые люди не только восхищаются мужеством и отвагой, смелостью и боевым мастерством ветеранов, они вырабатывают в себе качества бойцов, изучая в учебных организациях и клубах ДОСААФ оружие и военную технику, занимаясь военно-техническими видами спорта, сдавая нормы комплекса ГТО.

Велик вклад в военно-патриотическое воспитание молодежи, в подготовку ее к военной службе юношеских и подростковых клубов, школ, отрядов юных летчиков и космонавтов, юных десантников и моряков. Достаточно сказать, что более 50 выпускников Балашовской школы юных космонавтов имени Героя Советского Союза летчика-космонавта СССР А. Леонова успешно закончили военные авиационные училища летчиков, стали офицерами Военно-Воздушных Сил.

Центральный штаб Всесоюзного похода комсомольцев и молодежи по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа подвел в дни слета итоги конкурса на лучшую постановку военно-патриотической работы в юношеских и подростковых объединениях. Первое место занял Бобруйский народный университет по физическому и военно-патриотическому воспитанию, созданный по инициативе городских комитетов комсомола и ДОСААФ. Присуждены также вторые и третьи премии. Почетными знаками ДОСААФ СССР награждены брестский клуб «Родина» при Доме пионеров, клуб «Подвиг» из города Красный Луч Ворошиловградской области, клуб «Орленок» при Даугавпилсском авиационно-техническом училище противовоздушной обороны имени Яна Фабрициуса.

Самым волнующим, самым радостным и самым важным днем слета явилось 19 июля — участие его делегатов в торжественной манифестации комсомольцев и молодежи Советского Союза под девизом «Мы делу Ленина и партии верны». Тысячи юношей и девушек — представителей Москвы и Ленинграда, всех союзных республик, краев и областей нашей страны участвовали в ней. Десятки тысяч гостей — члены ЦК КПСС, депутаты Верховного Совета СССР, ветераны революции, боев и труда, представители партийных, советских и общественных организаций столицы, зарубежные друзья — заполнили вместительные трибуны.

Громом аплодисментов, здравицами и лозунгами в честь Коммунистической партии встретили собравшиеся товарищей Л. И. Брежнева, Ю. В. Андропова, А. А. Гречко, А. А. Громыко, А. П. Кириленко, А. Н. Косыгина, Ф. Д. Кулакова, Н. В. Подгорного, Д. С. Полянского, А. Н. Шелепина, Б. Н. Пономарева, Д. Ф. Устинова, И. В. Капитонова, К. Ф. Катушева.

Никогда не изгладятся в памяти эти часы на стадионе «Динамо», вылившиеся в потрясающую по силе демонстрацию монолитной сплоченности молодого поколения Страны Советов вокруг партии, ее Ленинского Центрального Комитета. Каждый элизод исполнен глубокого смысла и содержания. Торжественное шествие лучших молодых представителей рабочего класса, тружеников сельского хозяйства, студентов, учащихся профессионально-технических училищ, воинов всех родов Вооруженных Сил... Огонь манифестации, зажженный от трех факелов, олицетворяющих революционную, боевую и трудовую славу народа... Вручение ветеранами труда переходящих Красных знамен победителям соревнования комсомольско-молодежных коллективов... Торжественная церемония посвящения в рабочий класс выпускников профессионально-технических училищ... Направление делегации на Красную Площадь для возложения гирлянд Славы к Мавзолею Ленина и на могилу Неизвестного солдата...

Все присутствующие в едином порыве поднимаются с мест, когда звучит клятва верности советской молодежи заветам В. И. Ленина, делу Коммунистической партии:

«...12 июля 1974 года исполняется 50 лет с того исторического дня, когда комсомол принял имя Ленина.

Торжественно заверяем ленинский Центральный Комитет, Политбюро ЦК, Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Леонида Ильича Брежнева, что мы всегда будем верны священным ленинским заветам, будем еще настойчивее учиться коммунизму, посвятим всю свою жизнь до последнего удара сердца делу Коммунистической партии.

Во всем и всегда следовать за партией, быть ее верным помощником и боевым резервом, учиться работать и бороться по Ленину — КЛЯНЕМСЯ!»

Повторенное тысячами молодых голосов гремит над стадионом.

— Клянемся! Клянемся! Клянемся!

* * *

VI Всесоюзный слет молодежи закончился, но поход продолжается. Его новый этап посвящается 50-летию присвоения комсомольской организации имени Владимира Ильича Ленина и 30-летию Победы Советского Союза в Великой Отечественной войне. И снова идут по стране следопыты, поднимаются на местах исторических битв курганы Славы и памятные обелиски, возникают новые патриотические объединения молодежи, раскрываются неизвестные страницы революционной, боевой и трудовой славы народа. А главное — вырастают новые тысячи и тысячи патриотов, стремящихся умножить славу отцов, готовых на труд и подвиг во имя советской Отчизны.

Ю. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ

(Фото см. на стр. 8—9)



СЛАВУ ОТЦОВ УМНОЖИМ!

Три дня продолжался VI Всесоюзный слет участников похода комсомольцев и молодежи по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа. И каждый день делегатов от подъема до отбоя был заполнен волнующими встречами, трудовыми десантами, интересными экскурсиями, вдохновляющими торжествами. Навсегда сохранятся в памяти юных следопытов народного подвига эпизоды слета в столице нашей Родины городе-герое Москве. Некоторые из них вы видите на публикуемых здесь снимках.

Слева: вверху — молодые воины приняли из рук ветеранов Великой Отечественной войны овеянные славой боевые знамена; внизу — Герой Советского Союза Михаил Девятаев с пионерами Истринского района.

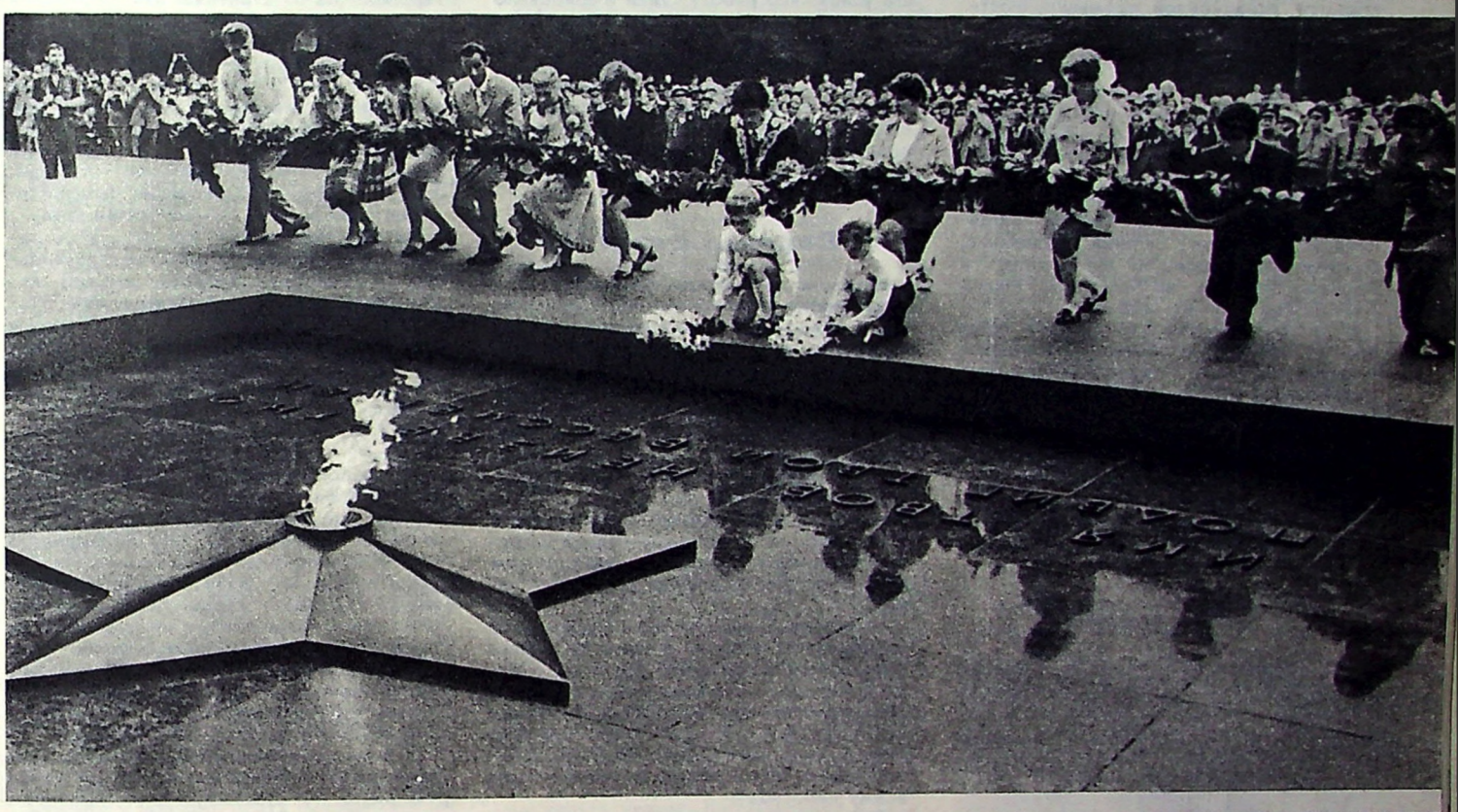
Справа: вверху (слева направо) — дважды Герой Советского Союза А. Ф. Федоров, Герои Советского Союза маршал Советского Союза И. Х. Баграмян, маршал авиации В. А. Судец, летчик-космонавт СССР В. И. Севастьянов среди делегатов слета; в середине — возложение гирлянды Славы к могиле Неизвестного солдата; внизу — на стадионе «Динамо» во время торжественной манифестации комсомольцев и молодежи Советского Союза под девизом «Мы делу Ленина и партии верны!»

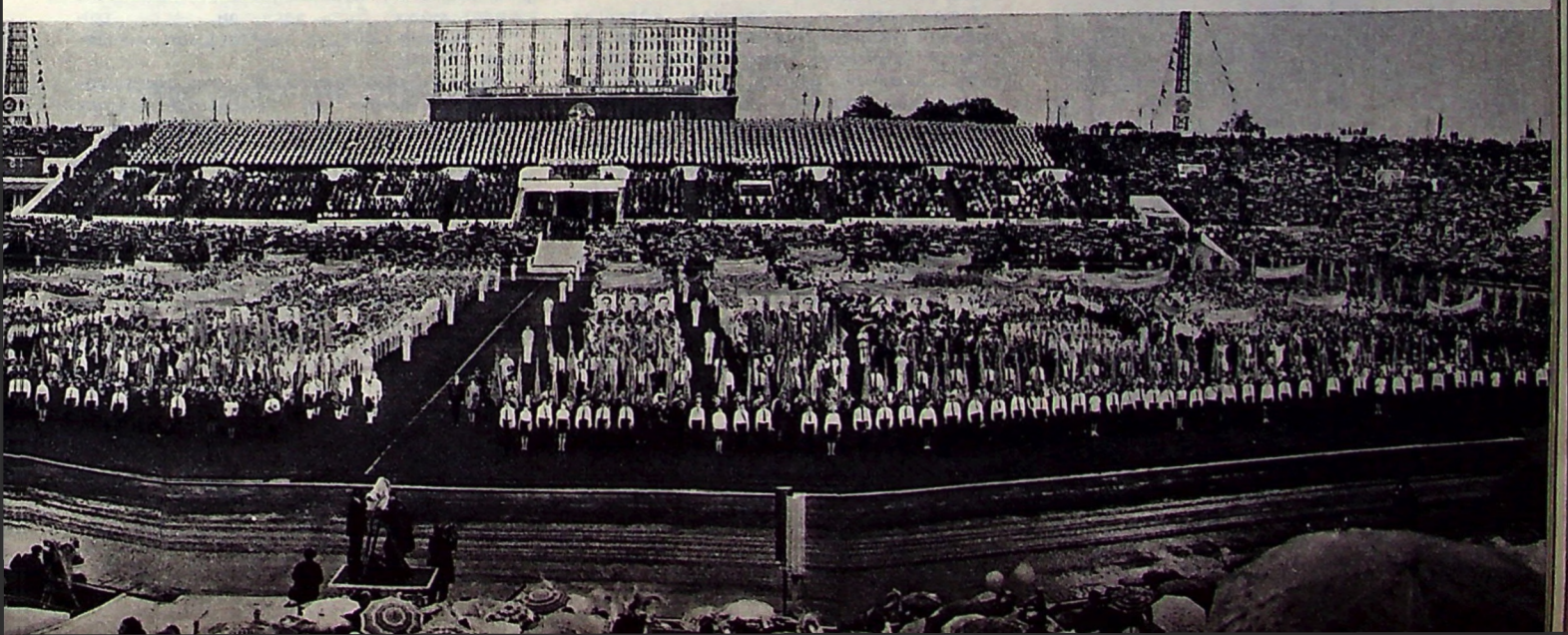
Фото В. ГОРЛОВА и ТАСС











35-й, ЮБИЛЕЙНЫЙ...

По новым правилам

На 35-й чемпионат СССР, посвященный 50-летию советского планеризма, лучшие спортсмены-парители по традиции собрались в Орле. На аэродром Центрального спортивного планерного клуба ДОСААФ кроме хозяев прибыли команды союзных республик, городов Москвы и Ленинграда, Министерства авиационной промышленности.

К своим юбилейным соревнованиям спортсмены готовились особенно тщательно. Накануне прошли республиканские состязания. И в Орел приехали лучшие из лучших, проверенные в спортивной борьбе. Среди них — рекордсмены мира и Советского Союза, мастера спорта СССР международного класса москвичи Юрий Кузнецов и Изабелла Горохова, орловская спортсменка Тамара Загайнова и киевлянин Евгений Руденский, Марина Африканова из Жуковского и Леонид Пилипчук из Кишинева, Иллар Линк и Эда Лаан из Таллина.

Накал борьбы обострялся еще и потому, что юбилейные соревнования проводились по новым правилам. Впервые мужчинам и женщинам предстояло летать раздельно и по разным маршрутам. Если раньше перед многими спортсменками ставилась задача не отстать от мужчин, что в известной степени сковывало их инициативу, то теперь им предоставлялась полная свобода действий.

Чемпионат явился для спортсменок серьезным экзаменом мастерства, тактической зрелости, знания метеорологии, штурманской подготовки, умения самостоятельно решать сложные задачи парящего полета.

Введено было и еще одно новшество, которое касалось не только женщин, но и мужчин. На всех предыдущих состязаниях проход поворотных пунктов спортсменами фиксировался судьями с земли, что усложняло работу судей и требовало значительных материальных затрат. Теперь фиксация пролета поворотных пунктов стала проще: на борту планера планерист устанавливает фотоаппарат, которым фотографирует заданные объекты. Судейская коллегия проявляет пленки и определяет, кто правильно прошел маршрут, а кто допустил ошибку.

Чемпион СССР мастер спорта Владимир Панафутин.



Первые старты

Накануне шли дожди. Казалось, им не будет конца. Планеристы соскучились по небу, ходили хмурые. Хорошей погоды ждали не только спортсмены, но и хлеборобы. Тучные хлеба созрели, а дожди не давали возможности начать уборку. Это обстоятельство значительно сокращало количество площадок на случай преждевременной посадки. Приземление на планере и самолете на высокую растительность опасно.

Наконец подул свежий ветерок. Небо очистилось от туч. Жаркое солнце нагрело промокшую землю. Над аэродромом появились долгожданные кучевые облака.

На старте — все готово к полетам. 39 планеров «Бланик» и 15 самолетов-буксировщиков Як-12 стоят ровными рядами в ожидании команды на взлет. В воздух поднялся планер-разведчик. Вскоре на командный пункт поступило сообщение — сила восходящих потоков 1,5—2 м/сек, кучевые облака развиваются по всему небосводу.

Руководство и судейская коллегия приняли решение разыграть полет по стокилометровому треугольному маршруту. Зеленая ракета, выпущенная руководителем полетов Е. Титовым, возвестила о начале соревнований.

Первыми ушли по маршруту мужчины, за ними стартовали женщины. Погода разгулялась. Не прошло и полутора часов, как линию финиша первым пересек планер под номером 19. Его пилотировал командир планерного звена Кишиневского авиаспортклуба Леонид Пилипчук. Он преодолел дистанцию за 1 час 26 мин. 1 сек. и стал чемпионом Советского Союза. Всего 13 секунд проиграл ему авиационный инженер из Москвы Юрий Кузнецов, занявший второе место. Бронзовая медаль досталась инструктору-планеристу Днепропетровского авиаспортклуба Владимиру Панафутину.

Не успели финишировать мужчины, как на горизонте с другого направления показались планеры, пилотируемые женщинами. Их шло сразу пять. Первой, на большой скорости, финишировала орловская планеристка из команды РСФСР Тамара Загайнова. Она и стала чемпионкой страны. Второе место заняла мастер спорта из Усть-Каменогорска Валентина Кузнецова, третье — мастер спорта из Кишинева Людмила Клюева.

Спортсмены показали высокое мастерство. Из 39 стартовавших планеров всю дистанцию прошли 34.

В этот день решилась судьба и специального приза, установленного журналом «Огонек». 50 лет назад, на первых всесоюзных планерных испытаниях (так в то время назывались соревнования планеристов) журнал «Огонек» установил приз за лучшую конструкцию планера. Тогда его получил Константин Константинович Арцеулов за созданный им А-5.

На 35-м чемпионате все летали на однотипных планерах, и приз был установлен за наивысшую скорость полета, достигнутую на этих соревнованиях. Как раз и оказалось, что скорость 74,635 км/час, достигнутая Леонидом Пилипчуком в первый день, потом не была никем превышена. Он и получил приз «Огонька».

Во второй летный день мужчины разыгрывали полет по 200-километровому треугольному маршруту, а женщины — полет в цель с возвращением на старт общим расстоянием 165 км. Погода вновь испортилась. На пути планеристов встали ливневые дожди и грозы. Ни одному из них не удалось достигнуть финиша. У мужчин упражнение засчитано как полет на дальность с проходом двух поворотных пунктов. Наибольшее расстояние (190 км) пролетел В. Панафутин, ему и присуждена золотая медаль чемпиона. Второе место занял Л. Пархомцев (РСФСР), третье — Ю. Кузнецов.

У женщин упражнение осталось неразыгранным. Никто из них не пролетел 150 км, а по существующим правилам полет может быть засчитан, если три спортсмена пройдут дистанцию не менее 150 км.

На следующий летный день производились полеты по стокилометровому треугольному маршруту. Среди женщин вновь одержала победу Т. Загайнова. Второе место заняла Л. Клюева, третье — В. Кузнецова.

Мужчины на этой дистанции показали очень плотные результаты. Так разница между чемпионом Е. Руденским и Е. Вачасовым (Харьков), занявшим пятое место, составила всего 106 сек. Серебряную медаль завоевал молодой спортсмен из Усть-Каменогорска дебютант всесоюзных соревнований мастер спорта Евгений Федотов. Кстати сказать, Е. Федотов ученик В. Кузнецовой и вместе с ней приехал на чемпионат защищать спортивную честь Казахстана. На третьем месте, проигрывая всего 40 секунд, оказался капитан эстонской команды Иллар Линк.

Из 37 стартовавших планеристов финишировало — 34, причем почти все показали мастерские результаты.

Неоправданные потери

На следующий день снова ожидалась устойчивая погода, и спортсмены получили более сложное задание. Мужчины должны были пролететь по 300-километровому треугольному маршруту, а женщины преодолеть 200-километровый треугольник.

С 11 часов на небе появилась кучевая облачность. Облака развивались быстро, они росли на глазах, и скоро весь небосвод покрылся огромными кудрявыми шапками. Планеристы один за другим уходили на маршрут в надежде, что парящая погода продержится весь день. К сожалению, прогноз не оправдался. Три часа спустя на командный пункт и в судейскую коллегию стали поступать сведения, что, как и несколько дней назад, дожди и грозы закрыли путь для планеров. Ни одному из спортсменов не удалось достигнуть финиша.

У мужчин, согласно положению упражнение было вновь засчитано как полет на дальность с проходом двух поворотных пунктов. Наибольшее расстояние (266 км) пролетел капитан московской команды Ю. Кузнецов. Он и стал чемпионом, на второе место вышел мастер спорта из Лиепайского общественного планерного клуба Мартин Дирнен, на третье — мастер спорта из вильнюсского общественного планерного клуба Альгирдас Рачюнас.

Женщин постигла неудача вторично. Они стартовали поздно. Ни одной из них не удалось пройти 150 км, и полет им не засчитали.

7 августа в роли «неудачников» выступали мужчины. На этот раз первыми стартовали женщины. Им предстояло совершить полет до цели с возвращением на старт (165 км), а мужчинам преодолеть двухсоткилометровый треугольник.

Уже после взлета стало очевидно, что мужчинам придется нелегко. Они ушли на маршрут явно поздно. Достигнуть финиша никто не смог.

Из женщин всю дистанцию прошли четверо. Тамара Загайнова в третий раз одержала уверенную победу. Второе место заняла Изабелла Горохова, третье — Марина Африканова.

Нельзя не отметить, что во всех упражнениях неоправданно увеличивался разрыв старта между мужчинами и женщинами. Это влекло к потере дорогого для планеристов парящего времени, создавало дополнительные трудности. Не один раз из-за организационной неурядицы десятки планеристов не смогли долететь до финиша и садились на площадки по маршруту. Некоторые упражнения оказались неразыгранными. Отсюда напрашивается вывод, а не настала ли пора соревнования мужчин и женщин проводить по срокам в разное время? Тем более, что чемпионаты мира среди мужчин и женщин будут проводиться самостоятельно и к ним надо готовиться заранее.

Победный финиш

Соревнования близились к концу. В гости к планеристам приехали ветераны советского планеризма. Среди них участник первых планерных испытаний К. К. Арцеулов, авиационный конструктор В. К. Грибовский, заслуженные летчики-испытатели Герои Советского Союза П. М. Стефановский, М. А. Нюхтиков и другие.

Первыми взлетели и ушли по 200-километровому маршруту женщины. Они знали, что это их последний полет на данном чемпионате, и каждая старалась показать наилучший результат. Наиболее опытные спортсменки стали выжидать, стремились пропустить впереди себя как можно больше планеров своих соперниц, чтобы потом использовать их как ориентиры для поиска восходящих потоков. Такой тактический прием применяют многие участники соревнований. Но здесь важно не попасть в цейтнот. Ведь для старта отводится строго определенное время.

В азарте спортивной борьбы серьезный просчет допустили Л. Клюева и В. Кузнецова. Они пересекли стартовую линию на 25 секунд позже ее закрытия. Эти секунды оказались для них роковыми. Полет им не засчитали.

Чемпионкой по этому упражнению стала Р. Гармуте (Литва), серебряным призером Т. Загайнова, бронзовым — И. Горохова.

Женщины финишировали дружно, и какое-то время теплилась надежда, что и большинству мужчин удастся придти на аэродром своим ходом. Однако дистанция у них превышала 300 км, и, когда они прилетели ко второму поворотному пункту, погода резко испортилась. Кучевые облака рассеялись, восходящие потоки исчезли.

Прошло пять часов после старта. Все больше и больше поступало сведений о посадке планеристов на площадки. Солнце клонилось к закату. Горизонт заволокло дымкой. Казалось, что лететь на планере уже нет возможности. И вдруг судьи, наблюдавшие за воздухом в специальные оптические трубы, заметили вдалеке планеры.

Через несколько минут, под аплодисменты присутствовавших эффектно финишировали московские планеристы Юрий Кузнецов и Александр Болдин. Этот полет Юрию Кузнецову принес золотую медаль чемпиона по упражнению и большую золотую медаль абсолютного чемпиона СССР, Александра Болдина сделал серебряным призером по упражнению и по сумме многоборья и обеспечил москвичам победу в командном зачете.

Мы попросили победителей рассказать о том, как в этой сложной обстановке протекал полет.

— После отцепки от самолетов-буксировщиков, — сказал Ю. Кузнецов, — мы стали «прощупывать» облака и выжидать удобный момент для старта. Хотелось, чтобы на маршрут ушло как можно больше спортсменов и особенно В. Панафутин и Е. Руденский. Первый из них имел лучшую сумму очков, чем я, и второй догонял меня. Время поджимало со стартом. Вижу — Панафутин и Руденский пошли. Догадываюсь, что они хотят выманить меня, чтобы потом стартовать вторично и выиграть преимущество. Говорю Саше — спешить не будем. Смотрю на часы, прошло десять минут. Больше тянуть нельзя. Направляемся к стартовой линии. Следом за нами устремились возвратившиеся с маршрута Руденский и Панафутин. У них появилось некоторое преимущество. Нам выполнять повторный старт уже не было времени. Мы и так чуть ли не опаздывали.

— Большинство пути, — говорит А. Болдин, — шли группой в пять планеров. Где-то в середине маршрута Панафутин отстал, а Руденский летел с нами до второго поворотного пункта. Туда наша группа пришла первой, успела отметиться и уйти из этого района. Здесь начался распад облачности, восходящие потоки как ветром сдуло.

— Лететь дальше по маршруту, — продолжил беседу Кузнецов, — было рискованно. Судя по обстановке, впереди восходящих потоков быть не могло. Мы вернулись назад к тому месту, где раньше восстанавливали высоту. Набрав несколько сот метров, сделали переход к облакам, появившимся на линии нашего маршрута. Потоки были всего 0.5 м/сек. Выполнили еще один переход. Под облаком увидели Льва Кузнецова из Казахстана. Его планер кружился в спирали на одной и той же высоте. Вскоре он ушел, а мы остались под этим облаком. Подъема не было, но не наблюдалось и снижения. Ветерок, хотя и слабый, но сносил нас к аэродрому. Обменялись мнениями — уходить нельзя. Высота всего 700 м. Надо ждать. Раз нет снижения, то может возникнуть восходящий поток.

Наши надежды оправдались. Правда, ждать пришлось долго. Более сорока минут мы находились в непрерывной спирали. Вначале «наскребали» высоту, буквально, по сантиметрам. Потом скороподъемность увеличилась до 0.5 м/сек. И только после того, когда стрелка высотомера показала 1550 м, а подъем прекратился, я установил скорость 90 км/час и пошел на долет. Расчеты показали, что этой высоты мне вполне хватит, чтобы преодолеть 40 километров, оставшиеся до финиша. У Болдина в этот момент было 1350 м, и ему пришлось идти на наивыгоднейшей скорости, экономя каждый метр высоты.

Победный финиш москвичей внес существенное изменение в распределение призовых мест как в личном, так и в командном зачете. В итоге по сумме многоборья первое место заняла команда Москвы — 7003 очка, второе — команда РСФСР — 6839 очков, третье — команда Литвы — 6251 очко.

Звание абсолютной чемпионки завоевала Тамара Загайнова (РСФСР) — 1875 очков, на второе место вышла Марина Африканова (Министерство авиационной промышленности) — 1686 очков, на третье — Эда Лаан (Эстония) — 1525 очков.

Юрий Кузнецов набрал 2916 очков, Александр Болдин — 2709 и Евгений Руденский, занявший общее третье место, — 2686 очков.

Призы журнала «Крылья Родины», установленные за лучшие результаты, достигнутые в двух последних полетах, присуждены Юрию Кузнецову и Тамаре Загайновой. Надо сказать, что Т. Загайнова на этом чемпионате была, что называется, вне конкуренции. В четырех разыгранных упражнениях среди женщин она трижды заняла первое место и один раз второе.

Задушевная беседа

Пока судейская коллегия подсчитывала очки и определяла места, ветераны планеризма вели задушевную беседу с участниками юбилейного чемпионата. Константин Константинович Арцеулов рассказал о том, как ему удалось победить штопор, о том, как в тяжелые годы разрухи, отказывая себе в самом необходимом, энтузиасты планерного дела объединялись в кружки и строили свои первые безмоторные летательные аппараты, а потом везли их в Крым и летали на них.

С большим интересом слушали собравшиеся Леонида Григорьевича Минова, который поведал, какими бурными темпами развивался планерный спорт в тридцатые годы, как Коммунистическая партия и Советское правительство не жалели средств на подготовку планеристов, видя в них надежный резерв для Воздушного флота.

Заслуженные летчики-испытатели Герои Советского Союза Петр Михайлович Стефановский и Михаил Александрович Нюхтиков с теплым чувством вспоминали годы, связанные с планеризмом.

— Я испытал свыше 300 новых самолетов, — заявил П. Стефановский. В каждом из них таилось что-то неизвестное. Разгадать его тайну, найти пра-



Ветераны планеризма беседуют с участниками чемпионата. На переднем плане (справа налево): К. Арцеулов, В. Кузнецова, Г. Малиновский, О. Клепикова, М. Африканова, И. Шелест.

Фото В. РУБАНА

вильное, и в большинстве случаев единственное решение, мне много раз помогал планеризм.

С интересными воспоминаниями выступили летчик-испытатель первого класса автор книги «С крыла на крыло» Игорь Иванович Шелест, заслуженный мастер спорта, рекордсмен мира Виктор Михайлович Ильченко, авиационный конструктор Владислав Константинович Грибовский.

— Планеризм определил всю мою жизнь, — сказал В. Ильченко. В планерный кружок я пришел с «улицы», будучи беспризорником. Советская власть, планерный спорт сделали из меня человека. В силу своих способностей и возможностей я старался отблагодарить Родину. Летал на планере 35 лет. Установил 15 всесоюзных рекордов, из них — 8 мировых, причем первый зарегистрирован в 1935 году, а последний — в 1964 году. В 1953 году Международная авиационная федерация наградила меня медалью О. Лилиенталя за абсолютный рекорд дальности полета на двухместном планере (830 км). Я горжусь, что из советских планеристов такой высокой награды удостоен первым и уверен, что не последним, — закончил под аплодисменты В. Ильченко.

— В суровые годы войны мне пришлось на десантных планерах летать в тыл врага, — сказал Григорий Степанович Малиновский. Целый год воевал вместе с партизанами Белоруссии. И я говорю без преувеличения, что выучка и закалка, полученные во время полетов на планерах, помогли мне преодолеть многие трудности.

— Дорогие девушки! — обратилась к участницам чемпионата заслуженный мастер спорта Ольга Васильевна Клепикова. — Мой мировой рекорд дальности полета на одноместном планере (749 км), установленный 34 года назад, не побит до сих пор. Зарубежные планеристки много раз пытались его перекрыть, но безуспешно. Я хочу, чтобы он был улучшен и надеюсь, что обладательницей его станет одна из вас, сидящих здесь.

Высокую оценку дали участникам первенства страны ветераны. И в самом деле, несмотря на капризы погоды, непривычные условия, вызванные введением новых правил и некоторые организационные неурядицы, планеристы летали смело и уверенно. Отрадно, что абсолютное большинство спортсменов боролось на равных с ведущими планеристами страны. Об этом свидетельствует тот факт, что в числе призеров представители девяти команд из двенадцати, участвовавших в чемпионате.

А. ВИНОКУРОВ,
судья международной категории,
А. КОВАЛЬ,
мастер спорта

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО СУММЕ МНОГОБОРЬЯ

Мужчины: 1-е место Ю. Кузнецов (Москва) — 2916; 2. А. Болдин (Москва) — 2709; 3. Е. Руденский (УССР) — 2686; 4. В. Панафутин (личное первенство) — 2654; 5. Л. Пархомцев (РСФСР) — 2615; 6. Л. Кузнецов (Казахская ССР) — 2571; 7. Е. Африканов (МАП) — 2532; 8. Б. Чиков (личное первенство) — 2434; 9. Е. Федотов (Казахская ССР) — 2428; 10. А. Рачюнас (Литовская ССР) — 2406; 11. А. Коваль (ЦСПК) — 2384; 12. В. Микалаускас (Литовская ССР) — 2365. 13. Л. Васьков (РСФСР) — 2346; 14 — Б. Стрельников (Молдавская ССР) — 2340; 15. В. Юрьев (личное первенство) — 2318; 16. Е. Шварц (ЦСПК) — 2239; 17. Л. Пилипчук (Молдавская ССР) — 2222; 18. В. Беркманис (Латвийская ССР) — 2081; 19. И. Линк (Эстонская ССР) — 1859; 20. М. Дирнен (Латвийская ССР) — 1743; 21. С. Шустов (Ленинград) — 1647; 22. О. Чуйко (МАП) — 1623; 23. С. Назиков (Ленинград) — 1531; 24. К. Мээнтало (Эстонская ССР) — 1442; 25. А. Беляков (БССР) — 1171; 26. Е. Вачасов (УССР) — 1095; 27. М. Винокур (БССР).

Женщины: 1-е место Т. Загайнова (РСФСР) — 1875; 2. М. Африканова (МАП) — 1686; 3. Э. Лаан (Эстонская ССР) — 1525; 4. Р. Гармуте (Литовская ССР) — 1479; 5. И. Горохова (Москва) — 1377; 6. С. Коваленко (БССР) — 1180; 7. В. Петере (Латвийская ССР) — 1020; 8. В. Кузнецова (Казахская ССР) — 1003; 9. Л. Головина (ЦСПК) — 966; 10. Л. Клюева (Молдавская ССР) — 797; 11. Т. Скобицкая (Ленинград) — 437 очков.

Команды: 1-е место Москва — 7003 очка; 2. РСФСР — 6838; 3. Литва — 6251; 4. Казахстан — 6003; 5. Молдавия — 5360; 6. Латвия — 4845; 7. Эстония — 4827; 8. Украина — 3781; 9. Ленинград — 3616; 10. Белоруссия — 2353.

Команды Министерства авиационной промышленности и Центрального спортивно-планерного клуба в зачет не входили. Спортсмены этих команд выступали только на личное первенство.

В Авиационной спортивной комиссии

Авиационная спортивная комиссия Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова утвердила в качестве всесоюзных рекордов следующие достижения авиационных спортсменов:

По самолетному спорту

Скорость полета 2605,1 км/час по замкнутому 100-километровому маршруту, достигнутую мастером спорта А. Федотовым (г. Москва) 8 апреля 1973 года на самолете Е-266 (самолет с реактивными двигателями). Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший ему же, превышен на 204,1 км/час.

По планерному спорту

Дальность полета до намеченного пункта с возвращением на старт 571 км, достигнутую мастером спорта СССР международного класса Ю. Кузнецовым (г. Москва) 1 июня 1973 г. на одноместном планере «Кобра-15». Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший А. Ковалю, превышен на 31 км.

Дальность полета до намеченного пункта с возвращением на старт 513,822 км, достигнутую мастером спорта СССР международного класса И. Гороховой (г. Москва) 3 июня 1973 г. на двухместном планере «Бланик». Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший Н. Поповой, превышен на 127,624 км.

Дальность полета до намеченного пункта с возвращением на старт 540,770 км, достигнутую мастером спорта СССР международного класса Ю. Кузнецовым (г. Москва) 3 июня 1973 г. на двухместном планере «Бланик». Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший А. Ковалю, превышен на 34,770 км.

Скорость полета 93,464 км/час по замкнутому 300-километровому маршруту, достигнутую мастером спорта Е. Полях (г. Днепропетровск) 6 июня 1973 г. на одноместном планере «Фебус-С». Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший Э. Лаан, превышен на 4,824 км/час.

Скорость полета 90,358 км/час по замкнутому 500-километровому маршруту, достигнутую мастером спорта СССР международного класса Е. Руденским (Киев) 7 июня 1973 г. на одноместном планере «ASW-15». Прежний всесоюзный рекорд принадлежавший В. Чувикову, превышен на 5,966 км/час.

Материалы о достижениях А. Федотова, И. Гороховой направлены в Международную авиационную федерацию (ФАИ) для утверждения их в качестве мировых рекордов.

В ЦК ДОСААФ СССР

◆

О ЧЕМПИОНАТАХ ЮНЫХ АВИАМОДЕЛИСТОВ

Бюро Президиума Центрального комитета ДОСААФ СССР рассмотрело вопрос о соревнованиях, чемпионатах юных авиамоделистов. В последнее время, отмечается в постановлении, в отечественном авиамодельном спорте наметилось значительное техническое отставание массового юношеского моделизма от уровня мастерства ведущих спортсменов. Десять лет не проводились всесоюзные соревнования среди юношей.

С целью улучшить подготовку спортивной смены решено в 1974 году провести зональные соревнования (в Российской Федерации), республиканские и всесоюзный чемпионаты юных авиамоделистов (до 18 лет). В этой связи ЦК ДОСААФ союзных республик предложено внести соответствующие изменения в план спортивных мероприятий 1974 года.

ИСПЫТАНИЕ НА ПРОЧНОСТЬ

В планеризм я пришел несколько необычным путем. Учась в школе, увидел как-то журнал «Самолет». Там был призыв — «От модели к планеру, с планера на самолет!» Поговорили мы с ребятами и решили строить авиационные модели. О полетах на самолете тогда можно было только мечтать. К постройке моделей я отнесся со всей серьезностью. И надо сказать, что они у меня получались не плохо.

На соревнованиях я со своей моделью занял первое место и в награду получил разрешение совершить полет на самолете. Полетал, и после этого судьба моя была решена...

Учась в Качинской летной школе, задумал построить планер. Организовал местных ребят. Взялись за дело с увлечением.

Я уже летал на самолете, а как поднимаются в воздух планеры, не видел. В 1928 году мы поехали в Коктебель на гору Узун-Сырт. Посмотрел, как на планерах часами парят такие же молодые парни, как наши кружковцы, увлекся окончательно. Приехали домой и с еще большей энергией стали строить планер и готовиться летать на нем...

С тех пор прошло много времени, а у меня все свежо в памяти. Как будто минуло не 45 лет, а всего три года. Ребята-сорванцы, начав летать на планере, преобразились и все потом стали хорошими летчиками. После окончания летной школы меня оставили в ней инструктором. Казалось, я летаю на самолете, зачем еще нужны полеты на планере?

Однако тянуло меня на гору. Поднимешься, бывало, над склоном и паришь как горный орел. Да разве можно с чем сравнить свободный полет в поднебесье! Летишь и чувствуешь, что у тебя выросли крылья.

Серьезно увлеклись планеризмом и мои товарищи по школе Василий Степанчонок и Петр Стефановский. Мы летали вместе и с каждым полетом ощущали, что эти полеты обогащают нас, прививают такие навыки, которые трудно приобрести другим путем.

Например, полеты в близости земли без мотора приучали пилотов к аккуратности в технике пилотирования, держали всегда планеристов «на чеку», то есть заставляли каждого в любую секунду быть готовым к совершению посадки или выполнению другого элемента полета.

Строительство планеров дало нам целый комплекс знаний, развило наше логическое мышление, научило ценить коллектив, повысило ответственность каждого из нас перед собой и товарищами.

Позже мы все трое стали летчиками-испытателями и только тогда в полную меру оценили значение планеризма.

Теперь, много лет спустя, на досуге, тщательно анализируя пройденный путь, могу со всей ответственностью сказать — планеризм в моей жизни сыграл важную роль, а может быть, и спас жизнь. Расскажу только об одном эпизоде.

Я заканчивал испытания большой опытной машины. Все шло хорошо. На земле ждали моего возвращения. Самолет уже заходил на посадку, и вдруг... шасси не встали на замок! Попытка устранить неисправность успеха не имела. Быстро созрело решение — сажать машину на фюзеляж. Надо было выбрать место для посадки, идеально произвести расчет и сесть так, чтобы сохранить самолет и жизнь экипажа. Вот здесь-то и пригодились мне навыки, приобретенные в планеризме.

Сажая машину с выключенными двигателями, а дело это необычное и сложное, я, откровенно говоря, был уверен, что справлюсь с такой задачей. Множество полетов на планере помогли мне отработать глазомер, приучили без приборов определять расстояние, скорость и высоту, безошибочно подбирать необходимые углы планирования, развили чувство интуиции. А для летчика-испытателя это важнейшие качества.

Машина была спасена, экипаж остался невредим.

Немало подобных и других случаев имели место и у моих коллег: Петра Михайловича Стефановского, Ивана Моисеевича Сухомлина, Сергея Николаевича Анохина, Валентина Федоровича Хапова, Игоря Ивановича Шелеста. И каждый из нас с благодарностью вспоминает годы, проведенные на планерных станциях, в аэроклубах, в планерных школах, где закладывался фундамент летного мастерства, вырабатывался характер.

В тяжелые годы войны планеристы прошли большое испытание на прочность. Тысячи спортсменов в короткий срок с легкокрылых планеров пересели на боевые машины и героически сражались с фашистскими захватчиками. Во время войны у нас не было недостатка летных кадров, и в этом немалую роль сыграл довоенный планеризм.

Мне довелось побывать на юбилейном чемпионате и посмотреть, как летают планеристы сейчас. Радостное чувство испытал я от всего увиденного. Их мастерство, несомненно, стало намного выше, знания богаче и возможности шире. Да иначе и быть не может. Коммунистическая партия, Советское правительство, Родина заботятся о духовном росте и физическом совершенствовании подрастающего поколения. Государство и оборонное Общество (ДОСААФ) не жалеют средств, чтобы планерный спорт сделать достоянием широкого круга молодежи.

Мы, ветераны советского планеризма, воочию убедились, что эстафета планерного спорта находится в надежных руках. И хочется верить, что его ряды будут непрерывно расти и множиться.

М. НЮХТИКОВ,
Герой Советского Союза,
Заслуженный летчик-испытатель СССР

У наших друзей

МИРОВОЙ РЕКОРД

29 мая этого года польская планеристка Адель Данковская на одноместном планере «Янтарь» в полете до цели с возвращением на старт установила мировой рекорд, преодолев в общей сложности расстояние в 686 км. На 30 км улучшен мировой рекорд, принадлежавший австралийской планеристке Сузи Мартин.

ВСЕПОЛЬСКИЕ ПЛАНЕРНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ

В Лешно состоялись XVIII Всепольские планерные соревнования. Разыграно восемь упражнений. Чемпионом 1973 года стал Хенрик Пожняк. Второе место занял Януш Гогола.

Бывшие лидеры польского планеризма: Х. Мущинский оказался седьмым, С. Клук — девятым, а М. Круликовский — десятым.

ДОСТИЖЕНИЕ ЧЕХОСЛОВАЦКИХ СПОРТСМЕНОВ

Чехословацкие планеристы Свобода и Храбак установили новый чехословацкий рекорд дальности полета с возвращением на старт. На двухместном планере «Бланик» они преодолели маршрут общим расстоянием 430 км.



Начальник Московской юношеской планерной школы В. Макаров дает указания перед началом полетов.

ЗА СЕМЬ ЛЕТ — ПЯТЬ ТЫСЯЧ

Планер Бро-11 в полете.

Фото Б. ВДОВЕНКО

Свыше десяти лет назад была создана Московская юношеская планерная школа (на базе планерного клуба), на долю которой приходится подготовка большей части планеристов столицы. Таким образом учеба юных спортсменов на одноместных планерах обрела, наконец, единое методическое руководство. Работа стала более продуктивной.

В 1966 году школу утвердили как самостоятельную организацию, с подчинением Московскому городскому комитету ДОСААФ. Небольшой коллектив постоянных работников за семь последних лет принял более семи тысяч ребят, из них около пяти тысяч закончили летную программу.

В чем сила юношеского планеризма? Прежде всего в том, что он приобщает к авиации наших подростков. Дает им возможность проверить свои силы и способности в полетах, получить профессиональную ориентацию.

Не случайно, что многие наши воспитанники навсегда связали свою жизнь с авиацией. Например, Сергей Кругликов пришел в юношескую планерную школу десять лет назад. Отлично ее закончил. Стал чемпионом Москвы среди юношей. Полетав два года на планере, перешел в Московский аэроклуб, начал учиться летать на самолете. В 1970 году он уже чемпион столицы по самолетному спорту, а через год и чемпион Советского Союза. В составе сборной команды успешно выступал на международных соревнованиях.

Сейчас мастер спорта Сергей Кругликов командир корабля Ту-134, но с авиационным спортом не порывает. Он входит в сборную команду страны. Стали профессиональными летчиками и бывшие курсанты школы Воронков, Куренков, Переход, Маклаков, Логинов, Преподобный и многие другие.

Массовость в развитии юношеского планеризма достигается тем, что полеты производятся на простейших планерах Бро-11М, запускаемых лебедкой ПЛМ-6 с бесконечным тросом. Один инструктор способен работать одновременно на 5—6 планерах и обучать 70—75 ребят. Это позволяет в год научить летать более 200 человек. Подготовка одного планериста обходится дешево.

В школе сделано все необходимое, чтобы обеспечить стопроцентную безопасность полетов. Например, за первый квартал этого года, несмотря на тяжелые зимние условия, выполнено более трех тысяч полетов, и ни одной поломки.

В летние месяцы интенсивность летной работы значительно возросла, но никаких отступлений от установленных правил не наблюдалось.

Регулярно практикуем мы организацию спортивных лагерей. За 45 дней лагерного сбора ребята успевают пройти весь курс обучения и принять участие в школьных соревнованиях.

Журнал «Крылья Родины» в статье «Планеризму — большие крылья» правильно ставит вопрос о развитии юношеского планеризма.

Мы целиком поддерживаем авторов статьи и считаем, что на первое время надо открыть в крупных городах, где есть авиационные учебные организации ДОСААФ, хотя бы 5—6 юношеских планерных школ.

Это не потребует больших затрат, а польза будет огромная.

Московская юношеская планерная школа готова поделиться своим опытом и оказать всемерную помощь тем организациям ДОСААФ, которые начнут культивировать юношеский планеризм.

Много лет работая с ребятами, мы убедились, что делаем полезное дело — воспитываем в них любовь к труду, авиации, Родине, и гордимся этим!

В. МАКАРОВ,
начальник Московской юношеской планерной школы, мастер спорта





На горе Клементьева.

На заре советского планеризма

К. АРЦЕУЛОВ

50 лет, назад, поздней осенью 1923 года, из Москвы в Крым отправился эшелон с необычным в то время грузом — планерами. В теплушке поезда ехали окрыленные мечтой о полете на самодельных крыльях молодые энтузиасты планерного спорта. Среди них — слушатели Академии воздушного флота С. Ильюшин, В. Пышнов, М. Тихонравов, студенты Московского высшего технического училища С. Люшин, И. Толстых, еще совсем юный планерист А. Яковлев и построивший уже несколько летательных машин Б. Черановский.

Эта поездка была завершающим этапом большой подготовительной работы к Первым всесоюзным планерным испытаниям.

Еще в 1921 году, будучи начальником летной части Московской высшей школы красвоенлетов, я начал строить свой, пятый по счету планер А-5. Мне помогали начальник учебной части школы А. В. Надашкевич и начальник технической части В. П. Невдачин. Позже к нам присоединились работавшие в этой области Н. Д. Анощенко и В. С. Пышнов.

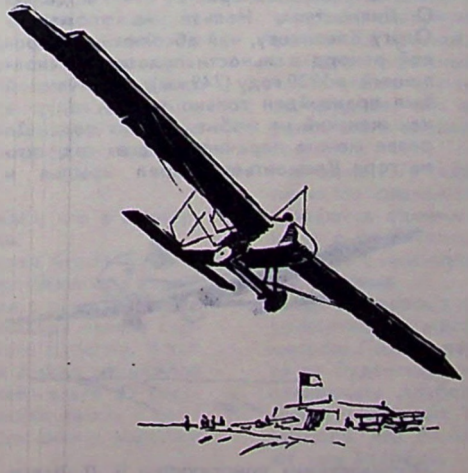
Вскоре Главное Управление Воздушного Флота Республики официально утвердило наш кружок «Парящий полет». Мне было поручено руководить им. Кружок объединил вокруг себя рабочую и учащуюся молодежь, стремившуюся работать в авиации. К началу 1923 года планерные кружки организовались во многих городах страны. Их насчитывалось свыше двух десятков. Они являлись своеобразными филиалами «Парящего полета».

Кипучую деятельность развернул кружок планеристов при Академии воздушного флота имени Н. Е. Жуковского, которым руководил С. В. Ильюшин.

В марте 1923 года было создано Общество Друзей Воздушного Флота (ОДВФ). «Парящий полет» и кружок планеристов Академии воздушного флота составили ядро Центра безмоторной авиации спортивной секции ОДВФ. Меня назначили председателем этого Центра. Спортивную секцию возглавлял член Реввоенсовета республики начальник Главного управления Всевобуча (Всеобщее военное обучение) Константин Александрович Мехоношин — человек большого ума, такта и организаторских способностей. Несмотря на огромные трудности того времени, работать с Мехоношиным было легко и приятно.

В большинстве кружков строились планеры. Их насчитывалось уже около пятнадцати. Для испытания и выявления лучших конструкций, обмена опытом и изучения условий безмоторного полета, спортсекция ОДВФ приняла решение провести в конце года планерные испытания.

Местом испытаний был избран район Коктебеля в Крыму. Еще в 1910 году я обследовал его всесторонне, когда строил свой планер в Отузах (ныне Щепетовка). Хребет горы Узун-Сырт протяженностью свыше шести километров и высотой 200 метров отделяет Коктебельскую долину, выходящую к морю, от степной части полуострова. Его ровная вершина и гладкие склоны, пологие на север и более крутые на юг, создают хорошие условия для полетов в потоках обтекания. Климат Крыма позволял надеяться на успешное проведение испытаний.



Планер А-5 — победитель конкурса на первых планерных испытаниях.

Для подготовки состязаний планеристов был создан организационный комитет. Меня утвердили его председателем.

Хлопот оказалось очень много. Надо было выработать положение об испытаниях, оповестить кружки и нужных нам людей, договориться с различными учреждениями об отпуске всех участников, обеспечить метеообслуживание полетов, выхлопотать железнодорожный состав для перевозки планеров в Феодосию и обратно (а в 1923 году это было сделать не просто), добиться отпуска ангаров-палаток и многого другого, что было необходимо для организации полетов. Все делалось впервые, и нам приходилось преодолевать скептицизм и неверие некоторых руководителей, недооценивавших значение планеризма для авиации страны. Недостаток средств вынуждал производить все работы силами самих планеристов.

Дело усложнялось еще и тем, что при испытании нового самолета я потерпел аварию и в тяжелом состоянии был отправлен в Боткинскую больницу. Подготовкой для поездки в Крым приходилось руководить лежа в хирургическом отделении. Врачи протестовали, проявляли неудовольствие, но вера в необходимость организации первых планерных испытаний преодолела и их сопротивление....

1 ноября 1923 года, в полдень, на горе Узун-Сырт (ныне гора имени Клементьева) на мачте был поднят флаг Первых всесоюзных планерных испытаний. После кратких приветствий техническая комиссия приступила к осмотру и испытаниям планеров на прочность.

Все планеры строились самими планеристами в кружках. Испытания при постройке были самыми примитивными. Например, планер конструкции краснознаменного летчика В. П. Невдачина «Буревестник», перед обтяжкой полотном, ставился на козелки средней частью крыльев и нагружался грузом в 220 кг. Когда конструктор убедился, что «Буревестник» не имеет деформации, он для верности прошелся несколько раз сверху по крыльям!

В Крыму испытания проводились уже по способу, предложенному председателем технической комиссии, профессором ЦАГИ В. П. Ветчинкиным. Планер, поддерживаемый в узлах крепления несущих расчалок, нагружался до перегрузки в 2,5 и если он выдерживал такое испытание, то его допускали к балансировочным полетам с небольших пологих склонов, во время которых определялась центровка и управляемость.

Был случай, когда для изменения центровки планера «Мастяжарт», построенного слушателем Академии воздушного флота С. В. Ильюшиным в кружке при мастерских тяжелой артиллерии, пришлось в носовой части прикрепить на палке металлическую кувалду.

Если во время балансировки не обнаруживалось серьезных дефектов, разрешалось стартовать с вершины горы.

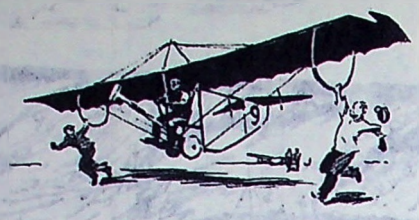
Полеты начались 3 ноября. Их открыл летчик Л. А. Юнгмейстер на «Буревестнике». Я на своем А-5 сделал несколько небольших планирующих полетов и передал его Юнгмейстеру. После аварии я еще как следует не поправился и летать мне было тяжело.

Вначале выполнялись только планирующие полеты продолжительностью не более трех минут. Но 15 ноября Леонид Юнгмейстер, имевший отличную технику пилотирования, обладавший смелостью и настойчивостью, стартовал на А-5 с крутого южного склона. Оказавшись в воздухе, он не стал планировать, как обычно, по прямой, а сделав разворот, полетел вдоль склона. Высота не терялась. Через некоторое время он развернулся и стал возвращаться к месту старта. Над нами он прошел на высоте нескольких десятков метров. Все бывшие на горе, увидев, что парящий планер бесшумно поднимается вверх, пришли в неописуемый восторг: кричали, махали руками, подбрасывали шапки, всячески проявляя радость. А пилот продолжал летать восьмерками, забравшись уже на сто метров над местом взлета. 41 минуту 10 секунд Юнгмейстер провел в воздухе, а затем спланировал в долину.

В последний день испытаний — 18 ноября, Л. Юнгмейстер превзошел свой предыдущий результат. Он продержался в воздухе без посадки 1 час 02 мин. 30 сек. Этим полетом был установлен первый советский рекорд продолжительности парения. Наибольшая высота полета, достигнутая на испытаниях, равнялась 100 м, а дальность полета по прямой — 1490 м.

Лучшей конструкцией на испытаниях был признан планер А-5. На нем пилот Юнгмейстер завоевал почти все призы. Я, как конструктор планера, получил тогда специальный приз журнала «Огонек».

Первые всесоюзные планерные испытания имели огромное значение для дальнейшего развития этого вида спорта. Воодушевленная всем виденным, узнанным и услышанным, молодежь, разъехавшись со слета, энергично принялась за работу в кружках. В следующем году на вторые испытания было представлено уже 50 планеров самых разнообразных конструкций. А год спустя планеристы уже успешно выступали на международных планерных соревнованиях в Германии.

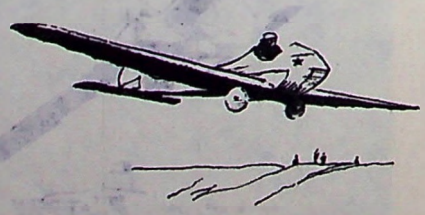


Планер «Мастяжарт» конструкции С. В. Ильюшина на взлете.

Ежегодно в Коктебеле стали собираться энтузиасты безмоторного полета. Гора Клементьева превратилась в центр планерного дела. На ее вершине возникла Центральная высшая планерная школа, ставшая кузницей летных кадров.

Росли достижения пилотов-парителей. Они уже оторвались от склонов Узун-Сырта и, используя термические восходящие потоки, пролетали через весь Крым на Запад, преодолевали Керченский пролив, выполняли различные эксперименты. Например, в 1930 году летчик В. А. Степанченок впервые в мире выполнил на планере конструкции С. П. Королева «Красная Звезда» три петли Нестерова, положив начало высшему пилотажу на планерах. В 1934 г. пилот-паритель С. Н. Анохин, испытывая планер О. К. Антонова «Рот-Фронт-2» на флаттер, разогнал такую скорость пикирования, что он разрушился в воздухе. Анохин спасся на парашюте. Ныне он заслуженный летчик-испытатель, Герой Советского Союза.

Много славных имен надо было бы здесь назвать. Таких как Герой Советского Союза И. М. Сухомлин, обладатель пятидесяти мировых рекордов, заслуженный летчик-испытатель; заслуженный мастер спорта В. М. Ильченко, установивший 15 рекордов, из них 8 мировых, и награжденный высшей наградой Международной авиационной федерации для планеристов — медалью О. Лилиенталя. Нельзя не упомянуть Ольгу Клепикову, чей абсолютный мировой рекорд дальности полета, установленный в 1939 году (749 км), как мужской был превзойден только в 1951 году, а как женский не побит до сих пор. Да разве можно перечислить всех тех, кто на горе Клементьева обрел крылья и своими боевыми и трудовыми подвигами прославил Родину.



«Буревестник» конструкции В. П. Невдачина в полете.

Рисунки автора

На заре советского планеризма начали свой славный путь многие знатные люди нашей авиации, которых знает сейчас весь мир. Вспомним хотя бы энтузиастов, ехавших в теплушке первого планерного эшелона. Слушатель академии воздушного флота В. С. Пышнов стал одним из видных ученых аэродинамиков в Союзе. Кто не знает прославленные штурмовики или мощные воздушные лайнеры Ил-18 и Ил-62 Генерального конструктора дважды Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской премии, доктора технических наук Сергея Владимировича Ильюшина. Шура Яковлев, в то время бесповоротно посвятивший себя работе в авиации — сейчас Александр Сергеевич Яковлев Генеральный конструктор, дважды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии, создатель всемирно известных «яков» — лучших истребителей периода второй мировой войны, многих реактивных машин и целого семейства спортивных и легких самолетов.

Слушатель Академии воздушного флота Б. Г. Горощенко стал маститым ученым, его труды в области аэродинамики высоко подняли нашу науку о больших скоростях. Борис Иванович Черановский прославился своими планерами и самолетами типа «Летающее крыло». Авиаинженеры С. Н. Люшин и И. П. Толстых — лауреаты государственных премий, видные конструкторы. М. К. Тихонравов — автор первой советской жидкостной ракеты 09, доктор технических наук, лауреат Ленинской и Государственной премий, Герой Социалистического Труда. Все они построили не один планер и с теплым чувством вспоминают дни начала своего пути в большую авиацию.

Но планер увлек молодежь не только своим красивым полетом и совершенством форм. Планеризм для многих стал делом всей жизни. Председатель техкома первых испытаний профессор Ветчинкин в дальнейшем был участником каждого планерного соревнования. Инженер Н. Н. Фадеев почти 40 лет руководил техническим комитетом планерной секции ОДВФ, Осоавиахима, ДОСААФ. Конструктор Б. Н. Шереметев строил планер за планером. Несмотря на свой преклонный возраст, он и сейчас продолжает работать в этой области.

В. К. Грибовский, испытав на третьем слете свою первую конструкцию, построил впоследствии более тридцати планеров и спортивных самолетов.

С постройки планеров «Коктебель», «Красная Звезда» и СК-9 начал свой славный путь Главный конструктор космических кораблей академик Сергей Павлович Королев. Кстати сказать, на горе Клементьева он научился летать и сам испытывал свой СК-9. Позже С. П. Королев установил на нем ракетный двигатель, что явилось новшеством не только у нас, но и за рубежом.

Жизнь подтвердила, что планеризм прекрасная школа воспитания и подготовки авиационных кадров. В этом нет никакого сомнения. Сейчас, через 50 лет это становится все более очевидным.

В знаменательную дату полувекового юбилея мне хочется пожелать планеристам семидесятых годов хороших восходящих потоков и больших спортивных успехов!

СОЗДАН ДЛЯ ПОЛЕТА

Когда-то Женя Руденский был самым молодым планеристом Советского Союза. Кое-кто утверждает, что ему просто повезло. А я думаю, что одного везения мало. В Пятигорске, где он родился и рос, само небо над городом какое-то зовущее — синее, чистое. Но что особенно важно, когда ни глянешь на него, вечно над Машуком или над пятиглавой вершиной Бештау парят орлы.

Вы видели, как они парят? С детства Женя смотрел на этих могучих птиц и не мог налюбоваться их свободным полетом, удивительным умением без единого взмаха крыльев набирать высоту.

И вот однажды, привычно взглянув в небо, парень оторопел: над вершиной Машука парил не орел, а планер. Да, самый настоящий, с большими крыльями, такой же как на картинках, тихо, как орел, он широкими кругами набирал высоту.

А со стороны Ессентуков на буксире за самолетом приближался еще один планер. И тогда Женька помчался на вокзал, вскочил в электричку, проехал один перегон до Ессентуков и до самого аэроклубного аэродрома бежал не переводя дыхания пять километров. Жене повезло. В тот же день он познакомился с командиром планерного звена Виктором Жилиным.

— Сколько же тебе лет? — спросил тот мальчишку.

— Да четырнадцатый уже пошел.

— Ого, как много! — рассмеялся Жилин. — А ты знаешь, что до семнадцати у нас к полетам и близко не подпускают? Впрочем, если очень хочешь летать, может быть, и найдем выход.

— А какой? — ухватился за эти слова Женька.

— Начни с азов, как все знаменитые летчики начинали. За тросом побегай, техникам помогай. Работы у нас много. А там поглядим...

...Через год, когда Жене исполнилось четырнадцать, после тщательной подготовки и проверки, ему разрешили первый самостоятельный полет на учебном «Приморце».

Да, старый инструктор каким-то чутьем уловил, что в этом худеньком подростке сидит настоящий ас. Он взял Женьку к себе в звено на свою ответственность.

...С той поры прошло много лет. Евгений Руденский закончил авиационный институт, получил диплом инженера, экстерном сдал экзамены в летной школе ДОСААФ и получил еще один диплом — инструктора-летчика-планериста.

Впервые я встретился с Руденским более десяти лет тому назад на соревнованиях в Сумах. Был он тогда, как говорят спортсмены, «зеленым», опыта больших соревнований не имел. Когда же он, единственный из новичков, в группе лидеров на двухсоткилометровом треугольнике дошел до финишной прямой, называемой долетом, вот здесь стало ясно, что этот паренек не такой уж «зеленый».



Серебряный призер чемпионата мира, рекордсмен страны, мастер спорта СССР международного класса Евгений Руденский.
Фото В. РУБАНА

К сожалению, он просчитался, не учел силы встречного ветра и первым ринулся на финиш. Кто-то из опытных планеристов вдогонку крикнул ему по радио: «Куда торопишься? Не дотянешь!» Но новичок оказался дерзким, не стал возвращаться... И действительно не долетел до финишного полотнища всего лишь 300 метров. Мы, финишируя, пролетали над ним и видели, как Женя стоял у планера, понурив голову. Да, не повезло! Однако с этого полета и начался рост его мастерства.

Вечером Руденский сказал:

— Теперь я понял свою ошибку и убедился, что в планерном спорте «на арапа» ничего не достигнешь.

Свою первую золотую медаль он завоевал через два года после этой неудачи на всесоюзных соревнованиях в Орле. Мы с ним тогда почти все упражнения летали в паре, защищая спортивную честь Украины. И когда наша команда заняла первое место, я убедился, что крылья Руденского окрепли. В тот же год он получил значок мастера спорта и вошел в сборную команду планеристов страны. Тогда ему было всего 22 года. Обычно к этому возрасту планеристы, начавшие летать с семнадцати, в лучшем случае только-только подходили к первому разряду, а о медалях еще и не мечтали.

Талант? Безусловно. И не только. Казалось, что Руденский не находит себе места на земле. При первой же возможности он садился в планер и летал, летал, летал! В хорошую, в плохую, в просто скверную погоду, когда другие предпочитали «загорать» под крылом.

И этот огромный опыт не пропал даром. Давно известно, что отстоять звание абсолютного чемпиона страны значительно труднее, чем завоевать его впервые. Руденский удостаивался этого высокого звания три года подряд — в 1968, 69, 70 годах.

В июне 1971 года в Будапеште состоялись соревнования планеристов социалистических стран. Польские парители издавна считаются одними из сильнейших в мире. Однако, встретившись с Руденским, на первом же маршруте они поняли, что «шутки» с ним плохи, особенно после того, как он выиграл два упражнения.

Все решалось в последнем упражнении: полет до цели с возвращением к месту старта, общим протяжением в 520 километров. Поляки первыми ринулись вперед, стараясь оторваться от Руденского и его напарника по команде, львовского планериста Альберта Дурнова. До поворотного пункта все вроде шло у них, как задумано. Но, повернув обратно, они увидели, что белые планеры советских спортсменов мелькают уже впереди.

Проигрыш? Да, они знали, что догнать «белую пару» уже невозможно. И тут случилось то, что довольно часто случается

на планерных соревнованиях — испортилась погода. Восходящие потоки, которые заменяют планеру мотор, исчезли. Руденский и Дурнов пролетели в этот день дальше всех, но до аэродрома не дотянули и совершили посадку в поле. Польские спортсмены Мущинский и Кмётек, услыхав об этом по радио, воспрянули духом и на остатках восходящих потоков дотянули до советских друзей. Мущинский произвел посадку недалеко от планера Руденского. По сумме очков он стал победителем соревнования. Руденский оказался на втором месте.

— На этот раз мне повезло, — сказал Мущинский, крепко пожимая руку Руденского, когда тот поднимался на пьедестал почета за своей серебряной медалью. А через день произошло несчастье. Возвращаясь из Будапешта домой с разобранными планерами на прицепах, советская команда попала в ненастную погоду. На одном из поворотов горной дороги прицеп Руденского свалился в кювет и увлек за собой автомашину. Руденского доставили в госпиталь на носилках, сделали рентгеновский снимок. Врачи констатировали — травма позвоночника, надо немедленно наложить гипсовый корсет...

— Товарищ доктор, — взмолился Женя, — у меня же через полторы недели всесоюзные соревнования! Что же вы делаете?

Увы, медицина в таких случаях неумолима. Руденский лежал в постели и вечерами с трепетом ловил по радио спортивный выпуск новостей: что там делается в Орле? Как идут состязания планеристов, в которых впервые за десять лет он не участвует?

В 1972 году предстоял чемпионат мира. Женя знал, что он являлся одним из основных кандидатов для поездки на первенство мира. И надо же случиться беде!

Много передумал Руденский, лежа на больничной койке, и каждый раз приходил к выводу — летать, только летать, чего бы ему это ни стоило.

Лечение было длительным. Превозмогая боль, он выполнял специальные физические упражнения, тренировал свое тело в условиях, близких к обстановке полета, терпеливо ждал, когда ему разрешат сесть в планер. Врачи сомневались, а пилот верил, что этот день наступит.

И вот, наконец, медицинская комиссия написала заключение:

«К летной работе годен»!

Необыкновенное чувство испытывал Евгений, поднимаясь в воздух после долгого перерыва. Он вновь обрел крылья. И это было для него дороже всего на свете. Началась интенсивная подготовка к чемпионату мира в Югославии.

...В югославском городе Вршац собралось 89 лучших парителей мира. Многие из них в таких встречах участвовали до десяти раз. Руденскому предстояло выступать лишь второй.

В первый день, когда разыгрывался скоростной полет по треугольному маршруту протяженностью 359 км, Руденский занял четвертое место. Особенного значения этому никто не придал.

Но вот организаторы чемпионата на второй день решили проверить не только искусство пилотов, но и их выносливость, слаженность наземных экипажей, узнать ходовые качества автомашин и планерных тележек.

Во втором упражнении перед планеристами была поставлена задача — из Вршаца долететь до города Битола, находящегося в 456 км, и совершить там посадку. Наземные экипажи должны были как можно быстрее приехать, разобрать планеры, погрузить их на специальные тележки и привезти к месту старта.

Трасса полета проходила над горами Македонии. Высота отдельных хребтов достигала 2500 м. Советские планеристы в подобных условиях никогда не летали. Наши спортсмены чувствовали себя довольно напряженно. Евгений Руденский и его партнеры по команде Юрий Кузнецов и Иллар Линк договорились лететь вместе. С большим трудом они преодолели первый горный хребет высотой 1400 м. За ним кучевые облака исчезли совсем.

На планере мотора нет, и источником энергии для него служат восходящие потоки воздуха. Бывают они не всегда и найти их нелегко. Наиболее заметным признаком наличия восходящих потоков являются кучевые облака. Когда они исчезают, планерист теряет надежные ориентиры и ему приходится лететь, практически, на «ощупь», по интуиции.

У Руденского это чувство развито необыкновенно. И довольно часто, когда мы встречаемся в воздухе, я не могу найти объяснение некоторым его действиям. Например, летим вместе, впереди два облака, все внешние признаки говорят за то, что надо идти к левому облаку. Я и другие планеристы следуют к нему, а Женя вдруг меняет курс и направляется к другому. Вскоре мы видим, как его планер быстрее набирает высоту и обгоняет нас.

Мне порой кажется, что Руденский обладает чутьем птицы.

И вот на участке, наиболее сложном в рельефном отношении, возник вопрос: как лучше лететь — прямо через высокий горный хребет или обходить его, придерживаясь ближе к долине? Кузнецов и Линк полетели строго на юг через горы (риск был велик), а Руденский взял правее, гарантируя себе, в случае необходимости, безопасную посадку в долине.

Он шел осторожно, наверняка. Второй горный хребет высотой 1700 м пересек без особых «приключений». Подлетел к последнему перевалу. Его вершина находилась на 2500 м, а над ней бушевала гроза. Прошел вдоль хребта в надежде найти «окно» и прорваться к Битоле, но насколько видел глаз, грозовые тучи стеной загородили дорогу.

Хватит! Дальше лететь нельзя, — сказал Руденский и, включив радио, связался с Кузнецовым. Тот уже совершил посадку на площадку. Вскоре к нему сел и Женя.

До конечного пункта в тот день никто из участников не долетел. В стандартном классе планеров Руденский и Кузнецов, пройдя по 356 км, поделили между собой первое и второе места. Линк в открытом классе планеров стал третьим. Успех советских планеристов для многих был неожиданным. Их поздравляли.

Расчетливость, смелость, здравый смысл проявил Руденский и в других полетах. Наиболее характерен из них последний.

Разыгрывался скоростной полет по треугольному маршруту. С самого утра кучево-дождевые облака не поднимались выше 600 м. Многие планеристы взлетели, а Руденский сидел на земле и выжидал. Наконец, погода несколько улучшилась. Выбрав удобный момент, он взлетел и сразу же стартовал. Видит — впереди спиралит группа планеров, значит там есть потоки.

Подлетел. Планеры один за другим стали исчезать в облаке.

«Надо тоже входить в облака, — подумал пилот, — другого выхода нет».

Руденскому, перенесшему недавно большую травму, было нелегко заставить себя «лезть» в темную пучину, где, как растревоженный рой пчел, кружатся более полсотни планеров и вероятность столкновения очень велика.

...Стрелка указателя высоты перешла за отметку 3600 м. Пилот взял курс на поворотный пункт. Вышел из облака — земли не видно. По радио связался с помощником — навигатором Альбертом Дурновым и, получив от него нужные данные, уверенно продолжал полет.

Перед Белградом с земли передали — идет ураган. Ветер ломает деревья, рвет провода, ливень заливает дороги. Снижение равноценно гибели. Надо набирать высоту и уходить. Но как? Мотора-то на планере нет. Вот здесь и сказались выдержка, находчивость и мастерство советских спортсменов. В это время недалеко находился и его партнер по команде Юрий Кузнецов.

Над Белградом планеристы умело вошли в мощное кучевое облако и, набрав в нем 4500 м, ушли из опасного района.

Этот полет помог Руденскому занять второе место по сумме многоборья и стать первым советским планеристом, завоевавшим серебряную медаль на чемпионате мира по планерному спорту.

Вернувшись из Югославии, Руденский часто по вечерам приходит в родной Киевский авиаспортклуб, заходит в планерный класс. За столами сидят юноши и девушки, молодые планеристы, которые, как и он, страстно любят небо, планеры. Но им пока еще не хватает опыта. И Евгений Руденский берет в руки мел, подходит к классной доске, чертит на ней графики и схемы, делится своим опытом, учит, как надо побеждать.

Когда наступил спортивный сезон юбилейного года, он вместе со сборной командой страны поехал тренироваться в Целиноград. И вскоре пришла радостная весть. Руденский преодолел 500-километровый треугольный маршрут со средней скоростью 92 км/час. Это достижение на 8 км превышает всесоюзный рекорд.

Хороший подарок сделал Евгений к 50-летию советского планеризма.

Руденский вполне заслуженно считается одним из сильнейших парителей мира. В тридцать лет у него уже шестнадцатилетний стаж спортсмена-планериста.

И главная причина его успехов в редкой любви к небу, к своим крыльям, к своему делу, без которого он не мыслит жизнь. О таких, наверное, и говорят, что он создан для полета, как птица.

Пусть же летит!

В. ГОНЧАРЕНКО,
мастер спорта

ШТУРМ ВЫСОТЫ

АБСОЛЮТНЫЙ РЕКОРД АЛЕКСАНДРА ФЕДОТОВА

— На Советском серийном самолете Е-266 установлено 11 мировых авиационных рекордов. Некоторые из них — абсолютные...

Так начал беседу Генеральный конструктор, руководитель коллектива, в котором спроектирован двухдвигательный самолет Е-266. Поводом для встречи послужили два полета на этой машине Героя Советского Союза, Заслуженного летчика-испытателя СССР Александра Васильевича Федотова. Два полета и еще четыре мировых авиационных рекорда.

Первый полет — на максимальную высоту. Федотов набрал 36240 м и улучшил рекорд, более 12 лет принадлежавший Георгию Мосолову. Фантастическая высота будет значиться в разделе абсолютных рекордов, установленных человеком на летательных аппаратах, и в разделе рекордов для самолетов с реактивными двигателями.

Другой полет — на максимальную высоту с коммерческим грузом. Тщательно взвешенный и опломбированный груз в две тонны поднят на 35200 м. Установлен также рекорд с коммерческим грузом в одну тонну. Александр Федотов улучшил свое достижение 1967 года.

— Основные идеи, воплощенные в машине, заложил выдающийся советский авиаконструктор Артем Иванович Микоян...

Кабинет Генерального конструктора напоминает музей. От пола до потолка — застекленные полки. На них выстроились модели прославленных боевых машин, разработанных в конструкторском бюро, носящем сейчас имя А. И. Микояна. На видном месте — необычный с первого взгляда самолет. Это и есть Е-266. О конструкторских поисках, о летчиках-испытателях, о выдающейся роли, сыгранной Артемом Ивановичем Микояном в создании машины, идет беседа с Генеральным.

Самолет рассчитан на полеты на скоростях, в два-три раза превышающих звуковую.

Конструкторы выбрали для самолета при его разработке такие аэродинамические формы крыла, фюзеляжа, оперения, которые придавали бы машине нужные качества. Большой творческий поиск прославленного коллектива увенчался полным успехом. Об этом говорит фейерверк замечательных рекордов, установленных на Е-266 только за несколько месяцев этого года. Вспомните полет А. Федотова на замкнутом 100-километровом маршруте, три рейда в зенит летчиков-испытателей Бориса Орлова и Петра Остапенко, принесших рекорды скороподъемности на высоты в 20, 25 и 30 тысяч м.

Конечно же, конструкторы даже столь известной в мире авиационной «фирмы» в одиночку не справились бы с заданием. В машину вложен труд металлургов, технологов, аэродинамиков, специалистов по двигателям и многих других. Само по себе создание двигателей для подобной стратосферной стрелы — большое достижение. Самолет построен из высокотемпературных сталей и сплавов.

— Рекорды — контрольные точки, в которых проверяется правильность принятых конструктивных решений...

Ранним утром мы приехали на аэродром. Невидимое еще солнце едва высветило край горизонта. У машины с открытыми крышками люков и потому похожей на нахохлившуюся, озябшую птицу, хлопочут механики. Приготовления закончены. Кинотеодолитная служба приведена в готовность. Разрешение на вылет получено.

Грохот работающих на форсаже двигателей расколол предрассветную тишину. Это пока не Федотов. На другой машине взлетел его коллега, Герой Советского Союза Петр Остапенко. Он будет барражировать в районе аэродрома, готовый в любую секунду прийти на помощь своему товарищу.

Но вот — очередь Федотова. Взлет был стремителен и крут. Самолет сразу же растворился в бескрайнем небе. Только кинотеодолиты и радиосредства ни на секунду не выпускают его из поля зрения. Они сейчас выступают в качестве беспристрастных судей.

На пятнадцатикилометровой высоте Федотов начинает разгон. Две, три скорости звука!

— Горка! — подает команду руководитель полетов.

Сейчас главное: плавно взять на себя ручку управления и по единственно правильной траектории, просчитанной на электронных машинах, под единственно верным углом уйти в зенит. К этому моменту самолет должен предельно разогнаться, накопить максимально возможную энергию. Потом — «переломить» траекторию. Все переплетено в клубок: аэродинамика машины, прочность, работа двигателей, бортовых систем...

Яркая точка на локаторе бежит по прямой, и вдруг... останавливается. Ничего страшного, объясняют нам. Федотов в этот момент пошел вверх, почти вертикально. Там, на борту — невесомость. Пилот не видит ни земли, ни звезд, перед глазами — темно-фиолетовое небо.

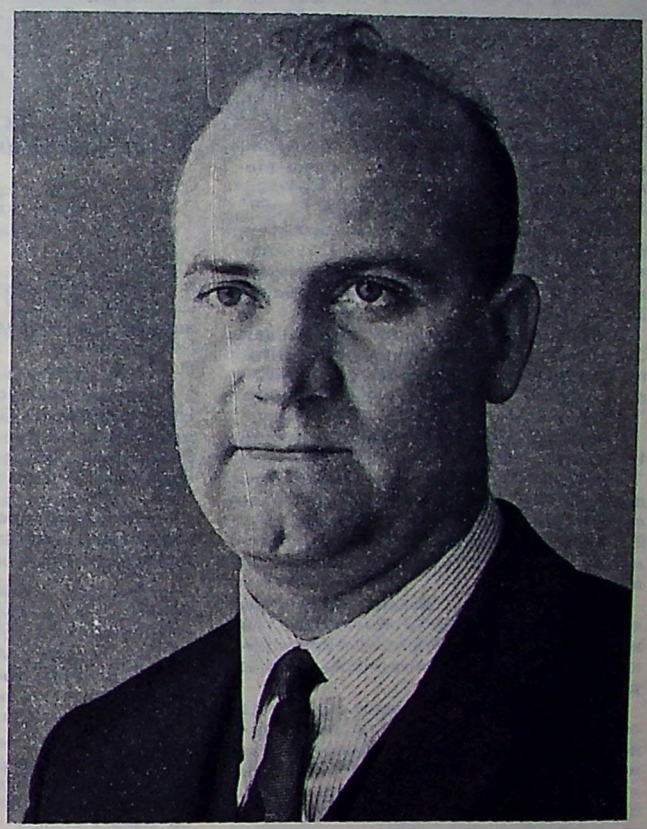
Так пройдена еще одна контрольная точка, установлен рекорд. Значит, и на больших высотах, практически в вакууме, обеспечена нормальная работа человека и всего бортового комплекса.

— Александр Федотов — исследователь крупного масштаба, выдающийся летчик...

Сын маляра из волжского города Камышина. Родился в 1932 году в Сталинграде. Оттуда в сорок первом году мать и сын проводили отца на фронт. Отец с войны не вернулся — погиб.

Кончилась война. Александр поступил в авиационное училище. Работал инструктором, затем закончил школу летчиков-испытателей. С 1958 года на испытательной работе, в конструкторском бюро имени А. И. Микояна. Один из его учителей — выдающийся летчик, экспериментатор, Герой Советского Союза Григорий Александрович Седов.

Инженерное образование А. В. Федотов получил в Московском авиационном институте. В 1966 году он стал Героем Советского Союза. В Грамоте Президиума Верховного Совета СССР лаконично записано: «За большие заслуги в деле испытания новых самолетов и проявленное при этом мужество и героизм». Еще через три года Федотов получил звание Заслуженного летчика-испытателя СССР.



Герой Советского Союза А. Федотов.

Конечно, цель его работы не рекорды. Каждодневные полеты на границе возможного и допустимого, когда любой полет стоит считать рекордом личной выдержки и мастерства.

Он сажал машины с неработающими двигателями, горел, но дотягивал до базы, испытывал самолеты с изменяемой геометрией крыла, изучал проблемы штопора. И одно-единственное в его практике катапультирование с погибающей машины было выполнено после мгновенного, достойного электронно-вычислительной машины анализа, показавшего отсутствие иных вариантов.

— Испытание новых самолетов — ответственная, кропотливая работа, имеющая государственное значение, — говорит Александр Федотов. — И мы любим ее. Она для нас — самая важная, самая необходимая.

— Мы продолжаем работу над самолетом. Последние достижения можно превзойти...

Советский Е-266 летает на замкнутом 100-километровом маршруте со скоростью 2600 км/час. Это — маневр. Машина за четыре минуты взмывает на 30 километров. Это — скороподъемность. Самолет поднимает две тонны груза на 35 с лишним километров. Наконец, машина летит со скоростью 3000 км/час. Таков «паспорт» советского самолета.

Инженер А. ГОРОХОВ

ГЛАВНЫЙ ПРИЗ — НАШ!

С 23 по 28 июля 1973 года на аэродроме армейского авиационного центра Миддл Уоллп около Стокбриджа, графство Хэмпшир (Англия) проводился второй чемпионат мира по вертолетному спорту.

Спортсмены ДОСААФ, из которых состояла советская сборная, в неофициальном командном зачете разделили с летчиками клуба — организатора чемпионата первое и второе места. Мастер спорта Александр Капралов, летавший с мастером спорта Львом Чекаловым (г. Владимир), завоевал титул абсолютного чемпиона мира, экипаж Владимира Смирнова (Новосибирск) — Станислава Игнатенко (Ростов-на-Дону) вошел в первую десятку. Среди женщин лучшим был признан экипаж Тамары Егоркиной (Москва) и Людмилы Беспаловой (г. Владимир).

Корреспондент журнала «Крылья Родины» Н. Балакин попросил руководителя советской делегации **А. Якимова** ответить на вопросы, связанные с проведением чемпионата.

II ЧЕМПИОНАТ МИРА ПО ВЕРТОЛЕТНОМУ СПОРТУ

— Расскажите, пожалуйста, какие команды участвовали в чемпионате! Кто представлял Советский Союз!

— Первоначально были получены заявки от 8 стран. Однако в чемпионате участвовали лишь спортсмены Австрии, Англии, Советского Союза, США и ФРГ.

Самая многочисленная делегация — английская, в ней стартовало 12 экипажей. Два из них в первом упражнении выступили слабо и от дальнейшей борьбы отказались.

По четыре экипажа было в командах Советского Союза и Соединенных Штатов Америки, три — представляли Австрию и два — Федеративную Республику Германии.

К финишу пришло 23 экипажа. Из них 16 мужских, 4 женских и 3 смешанных.

Женские экипажи: Егоркина — Беспалова (СССР), Гаффани — Тинсени, Миллер — Грэм и Поттер — Пфистер (США). В смешанных экипажах выступили спортсменки Приходько (СССР), Ламб и Абсалом (Англия).

В состав нашей делегации входило восемь спортсменов (в том числе три женщины), тренер, судья, три инженерно-технических работника, переводчик и руководитель.

Все мы испытываем чувство радости за одержанную победу. Далась она нелегко, пришлось преодолеть немалые трудности. Главная заключалась в том, что мы почти не знали своих соперников. Кроме того, это была первая наша встреча с зарубежными пилотами вертолетов. Однако уже после первого полета мы поняли, что можем вести борьбу, что называется, на равных. Каждый спортсмен вкладывал в выполнение программы все свои знания, свое мастерство (см. технические итоги многоборья).

Большую изобретательность проявили наши инженерно-технические работники. Дело в том, что английский аэроклуб не смог доставить из лондонского морского порта, где выгружались наши вертолеты, к месту чемпионата баллоны с сжатым воздухом для запуска вертолетов. Поэтому в первый день пришлось выступать только на одной машине из трех. Нужно ли говорить, какого напряжения это стоило.

На второй день доставили баллоны с английской вертолетной базы. Они оказались слишком громоздкими. К тому же, к воздушной системе наших вертолетов штуцера не подходили. Вот тут-то и пригодились находчивость и знания инженера Управления авиационной подготовки ЦК ДОСААФ СССР Ю. Воробьева, инженера по спецоборудованию Центрального аэроклуба П. Слеты и механика П. Орешникова.

Умело выполнял свои обязанности наш спортивный судья П. Казначеев. Большая работа выпала на долю переводчика Н. Жуланова, обеспечившего в короткий срок точный перевод полетных заданий.

— По какой программе проводился чемпионат мира! Чем она отличалась от программы 1-го чемпионата!

— Прибыв в отель Чьютон-Глен близ Лондона, спортсмены получили задание в точно указанное время прилететь на аэродром Миддл Уоллп. Это и было первое упражнение программы. Оно полностью совпадает с подобным упражнением 1-го чемпионата.

Второе упражнение имитировало спасательные работы. Оно имело существенные отличия. Если раньше от экипажа требовалось опустить груз в слуховое окно макета крыши, то теперь задача усложнялась. На стол размером 1×1 метр с помощью троса вторым членом экипажа ставилось ведро, наполненное водой. Сделать это нелегко, если учесть, что за каждый сантиметр отклонения от центра стола, а также за каждую секунду сверх установленного времени (3 мин) на спортсмена начислялось одно штрафное очко. Штрафу подвергался и тот спортсмен, который расплескает хотя бы грамм воды(ведро взвешивалось на старте и на финише).

Третьим разыгрывался полет на малой высоте по изломанному коридору, шириной в один метр, с двумя разворотами в разные стороны. Причем на всех изломах вертолет должен был держаться против ветра. Подобное упражнение было и в первом чемпионате, с той только разницей, что тогда участники должны были под различными углами к продольной оси вертолета совершить облет прямоугольника.

Коварным оказалось четвертое упражнение — полет по стокилометровому маршруту. Маршрут становился известным лишь за час до вылета. Перед самым вылетом спортсменам вручалось письменное задание, согласно которому они обязаны были на маршруте и в стороне от него до полутора миль не только опознать различные объекты (а их было 36), но и дать описание согласно заданию. Например: отыскать уединенный домик на опушке леса, подсчитать сколько декоративных кустов растет перед ним; найти силосную башню или элеватор и определить, из какого материала они построены; дать описание крыши того или иного дома, подсчитать количество зубцов (шпилей) на остроконечных крышах; указать развязку дорог, окраску домов и т. п.

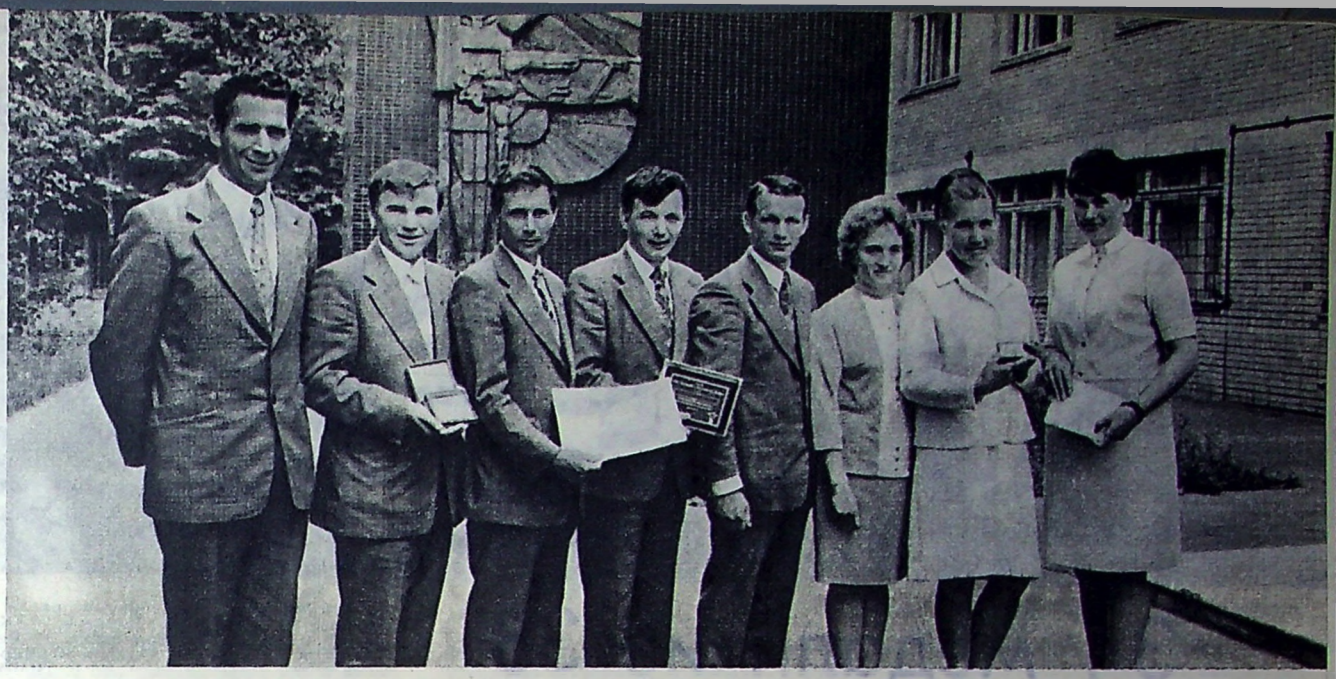
Случалось, что спортсмен не опознавал ориентир. Тогда ему начислялось штрафное очко. За неправильную характеристику объекта — налагались два штрафных очка. Конечно, спортсмен мог подойти к объекту поближе, зависнуть, чтобы получше разглядеть. Но, время! Ведь на упражнение отводился всего один час. За каждую минуту сверх этого времени налагался штраф в 5 очков.

Совершенно новым было пятое упражнение — свободный пилотаж. Над площадкой 500×500 м не выше 150 м в течение трех минут выполнялся комплекс фигур; вираж простой, вираж с вращением вертолета вокруг вертикальной оси, горка носом или хвостовым винтом вперед, разворот на горке.

Оценивались три элемента: сложность композиции, мастерство, артистичность. Ввиду того, что у судейского аппарата не было опыта оценки данного упражнения, международное жюри — Аллекс (США), Браун (Англия), Ритдорф (ФРГ), Якимов (СССР) — приняло решение в случае большого расхождения в оценке, упражнение не засчитывать. Однако спортивные судьи оказались настолько подготовленными, что разница в судейских записках редко превышала 10—15 очков.

— Что собой представляла техника чемпионата!

— Она была самой разнообразной. Спортивная и военная. С поршневыми и реактивными двигателями. Хозяева чемпионата выступали на вертолетах «Вэссекс-1», «Эйловетт-2», «Уерулинд-10», «Хугнес-300», «Сиу», «Скитер», «Бранти Б-26», «Хугнес-500», «Джет-Рейндшер»; летчики Соединенных Штатов Америки— на современных вертолетах с реактивными двигателями «Энстрон-Ф28А», «Хугнес-300», «Белл-47Г2»; австрийские спортсмены состязались на спортивных вертолетах «Алуэт-3»; летчики ФРГ — на двух машинах «Алуэт-2» и «Белл-47Г2». Мы летали на вертолетах Ми-1 образца 1948 года. Тем значительнее победа наших спортсменов. Их мастерство было по достоинству оценено и судьями, и многочисленными зрителями.



Сборная СССР по вертолетному спорту (слева направо) А. Ламбакахар, А. Капралов, Л. Чекалов, С. Игнатенко, В. Смирнов, Л. Беспалова, Т. Егоркина, Л. Приходько.

Фото В. ТИМОФЕЕВА

— Как развертывалась борьба за призовые места!

— Зарубежные вертолетчики не ожидали встретить в лице наших спортсменов серьезных соперников. Но уже первый полет заставил их изменить свое мнение. По 177 очков из 180 набрали наши экипажи Капралов — Чекалов и Ламбакахар — Приходько. Лишь одному австрийскому экипажу удалось сравняться с ними.

На следующий день разыгрывалось четвертое упражнение — стокилометровый замкнутый маршрут. И этот трудный экзамен наши летчики выдержали. Первые места заняли английские летчики. Это и понятно, ведь они летали над своей территорией — где каждое дерево им знакомо.

Превосходно показали свое мастерство наши пилоты в выполнении произвольного упражнения. Только спортсмены советской сборной сумели выполнить композиционно связанную серию фигур (хотя при оценке это не учитывалось), тогда как зарубежные летчики демонстрировали подчас не связанные между собой фигуры.

На четвертый день выполнялись два упражнения — спасательная операция и полет по «ломаному» коридору. За спасательную операцию максимальную сумму очков (180) набрали экипаж Смирнов — Игнатенко (СССР), Миттербауер — Унтерфуртнер, Томан — Эйххольцер (Австрия) и Эйре — Смит (Англия). Остальные наши экипажи потеряли от двух до восьми очков.

Заключал программу полет по изломанному коридору, где призовые места заняли английские летчики.

— Что можно сказать о подготовке зарубежных спортсменов! Какой опыт следовало бы перенять!

— Многие зарубежные экипажи были сформированы из опытных военных летчиков. И не легко было вырвать победу из их рук. Наиболее подготовленными соперниками оказались английские летчики.

В имитации спасательных работ хорошо выступили австрийские экипажи. Два из них набрали максимальную сумму очков. Третий потерял всего два очка. Из четырех американских экипажей лишь один занял призовое место по упражнению (3). Остальные оказались на последних местах в турнирной таблице. Из ФРГ ровно выступал экипаж летчиков Штурц — Мерс, занявший общее четвертое место.

— Итогами II чемпионата мира по вертолетному спорту мы, конечно, довольны. Невозможно забыть торжественное закрытие чемпионата, когда над военно-воздушной базой Миддл Уоллп прошли вертолеты стран участниц чемпионата, когда высшую ступеньку пьедестала почета занял советский спортсмен Александр Капралов, когда над зеленым полем в честь советских спортсменов зазвучал Гимн Советского Союза.

Наша победа — результат умело проведенной подготовки. Целиком оправдали себя методические сборы. На этих сборах старший тренер А. Бесфамильный щедро делился со спортсменами своим опытом. Много, в частности, он проявил изобретательности при составлении и отработке произвольной программы.

Трудно было завоевать победу. Но еще труднее ее закрепить. Мы узнали на чемпионате своих соперников. Но и соперники узнали нас. И ясно, что зарубежные вертолетчики постараются сделать все, чтобы в будущем достойно противостоять нам в борьбе за победу. Очередной третий чемпионат состоится в 1975 году. Уже теперь каждый спортсмен должен глубоко проанализировать все свои действия, выявить слабые места и начать готовиться к очередной международной встрече.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛИЧНОГО МНОГОБОРЬЯ

Место	Экипажи	Страна	Очки по упражнениям					Всего очков
			№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	
1	А. Капралов—Л. Чекалов	СССР	177	177	169	170	154	847
2	В. Хибберд — В. Эпри	Англия	176	178	180	164	130	828
3	О. Нитч — И. Эдер	Австрия	177	178	179	149	142	822
4	Штурц — Мерс	ФРГ	172	179	175	157	137	820
5	К. Роуз — К. Гроуз	Англия	172	174	179	162	113	800
6	В. Смирнов — С. Игнатенко	СССР	174	180	158	163	119	794
7	М. Меджер — Р. Кэньон	США	173	128	174	155	157	787
8	Б. Миттербауер — Х. Унтерфуртнер	Австрия	162	180	178,5	147	121	786,5
9	В. Сиссинс — А. Мистер	Англия	159	170	168	172	117	786
10	Л. Парсонс — Р. Палмер	Англия	144	174	180	163	120	781
11	К. Мид — С. Стелто	Англия	165	177	153	172	107	774
12	Т. Хандкок — К. Вайли	Англия	158	158	168	170	119	773
13	М. Томан — Х. Эйххольцер	Австрия	119	180	180	165	127	771
13	Т. Егоркина — Л. Беспалова	СССР	160	172	168	138	133	771
15	А. Ламбакахар — Л. Приходько.	СССР	177	178	177	70	149	751
16	М. Рейнер — В. Ламб	Англия	152	169	155	144	130	750
17	Н. Фриман — К. Вильсон	Англия	131	164	164	171	99	729
18	Штрюмплер — Вурль	ФРГ	151	179	180	62	117	689
19	М. Эйре — Г. Смит	Англия	63	180	169	172	104	688
20	М. Гаффани — Д. Тинсени	США	101	150	144	144	118	657
21	В. Миллер — Ш. Грем	США	107	94	117	101	70	489
22	Г. Абсалом — Г. Хармеворт	Англия	154	0	124	101	90	469
23	И. Поттер — В. Пфистер	США	129	0	92	136	104	461



Победители соревнований (слева направо): В. Тарасов, В. Карпезо, М. Костина, С. Старикова, С. Родионова, Н. Сергеева, А. Швачко, В. Гурный, Ю. Чернов.
Фото В. ТИМОФЕЕВА

34 медали из 38

СОРЕВНОВАНИЯ ПАРАШЮТИСТОВ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН

Небольшой уютный венгерский город Ньиредьхаза встретил нас мелким моросящим дождем, низкими темными облаками. На следующий день с утра погода улучшилась, и после торжественного открытия соревнований начался розыгрыш прыжков по произвольной программе. Наша команда по жеребьевке ушла в небо одной из последних, когда над аэродромом вновь сгустились тучи. Нижняя кромка облаков — всего 800 м. Это помешало нам выполнить основной номер «Русский этюд». Мы смогли показать только часть своей программы — одновременный залп цветными ракетами во время спуска под куполами парашютов. За этот прыжок нам присудили второе место. Победили поляки, выполнив в свободном падении три «звезды» по три человека.

На соревнования парашютистов социалистических стран, проходившие в Венгрии, собралось 77 спортсменов из Германской Демократической Республики, Чехословакии, Болгарии, Польши, КНДР, Венгрии и Советского Союза. Нашу делегацию представляли Д. Чумичев (руководитель), С. Кирпичева (судья), спортсмены: М. Костина, С. Старикова, С. Родионова, Н. Сергеева, А. Швачко, В. Карпезо, Ю. Чернов, А. Осипов, В. Мащенко, В. Гурный, В. Тарасов (он выступал на личное первенство).

К началу спортивной борьбы установилась просто великолепная погода. Участники отметили, что, пожалуй, это единственные крупные соревнования за много лет, когда 90 процентов прыжков выполнены в почти идеальных метеорологических условиях. Ветер ровный по направлению, а его сила не превышала 1—2 м/сек. Погода прощала спортсменам многие тактические ошибки, но накалила страсти до предела в борьбе за призовые места. Ведь результаты были настолько высокими и ровными, что даже после трех прыжков (среди мужчин) трудно было определить кто же лидер — у шестерых — А. Осипова (СССР), Н. Обретенова, А. Атаназова и Х. Кощева (Болгария), С. Лацины и Ю. Рейхерта (Чехословакия) — по три попадания в цель. После пяти прыжков без поражения идут двое — Рейхерт и Лацина. На шестом — Лацина снова дает «ноль», Рейхерт — 0,33 м. На следующем прыжке не выдержал и Лацина — 0,59 м. Да, в этих поединках решающую роль сыграло самообладание. В последних трех приземлениях Лацина прыгал великолепно (все 0,00 м), но один срыв — и он оказался лишь десятым.

Хорошо зарекомендовал себя молодой парашютист из КНДР, Ким Ю Рок. После шести прыжков он имел сумму — 0,01 м. Затем спортсмен приземлился рядом с «пятачком» — 0,06 м, восьмой, десятый — 0,00 м, а на девятом — 0,40 м, что сразу отбросило его в конец десятки.

Победу одержал наш Анатолий Осипов. Он восемь раз бил по мишени, а дважды судьи ему замерили по 5 сантиметров. На втором месте В. Гурный — семь нолей, остальные — 0,02; 0,11 и 0,10 м. На третьем месте И. Скотак (Чехословакия) — восемь попаданий в цель и 0,22 и 0,07 м. Из 420 прыжков, совершенных мужчинами, — 210 приземлений в «ноль».

У женщин основная борьба шла между спортсменками Чехословакии, Польши, Болгарии и Советского Союза. Отлично выступила москвичка Наталья Сергеева. У нее восемь результатов — 0,00 м и два — 0,27 и 0,14 м. За ней Светлана Старикова, набравшая в сумме 0,74 м. Мастер спорта международного класса С. Старикова (Омск) на этих соревнованиях установила новый мировой рекорд — она четырежды подряд била по «шайбе», а на пятом приземлилась в 0,21 м. Прежний рекорд принадлежал также советской парашютистке В. Закорецкой (три в «ноль», четвертый — 2,40 м). Третье место заняла С. Родионова из Куйбышева (1,19 м). Из 50 прыжков, совершенных нашими девушками — 29 — точное попадание в мишень. Мая Костина, воспитанница Чебоксарского авиаспортклуба, и Наташа Сергеева в одиночных и групповых прыжках на точность приземления по 9 раз добивались абсолютно точного приземления.

Среди мужчин лучшим снайпером признан чех Юзеф Рейхерт; из 13 прыжков, двенадцать — 0,00 м.

В прыжках с выполнением комплекса акробатических фигур в свободном падении первые места заняли наши спортсмены: среди женщин М. Костина (7,93; 8,00; 8,36; 8,63), А. Швачко (8,33; 8,90; 7,60; 8,46; 8,20); среди мужчин — В. Гурный (7,13; 7,76; 7,36; 6,96; 7,40), А. Осипов (7,06; 7,30; 8,76; 7,56; 7,33). Третьи места заняли полька Жвержковска (8,83; 9,63; 8,73; 8,30; 9,43) и чех Скотак (7,73; 8,73; 7,56; 8,23; 7,80). Спортсмены в 31 прыжке показали время комплекса меньше 8 сек. Средний результат Наги Эндре (Венгрия-1), занявшего 21 место, 8,92 сек.

В сумме двоеборья все пять наших девушек впереди: Н. Сергеева (9,66 очка), С. Старикова (9,82), С. Родионова (10,22), М. Костина (10,83), А. Швачко (11,31). В десятку сильнейших вошли К. Павловска (Чехословакия) — 13,36, А. Квашник (Польша) — 13,83, М. Крепка (Польша) — 13,92, С. Хареламбева (Болгария) — 14,19, Ж. Басзила (Болгария) — 14,33.

Среди мужчин: 1. В. Гурный (СССР) — 7,55 очка; 2. А. Осипов (СССР) — 7,70; 3. И. Скотак (Чехословакия) — 8,30; четвертое—пятое места поделили В. Мащенко (СССР) и Ю. Рейхерт (Чехословакия) — 8,56; 6. Г. Алексиев (Болгария) — 8,57; 7. В. Карпезо (СССР) — 8,60; 8. С. Лацина (Чехословакия) — 9,31; 9. С. Сидор (Польша) — 9,34; 10. Г. Обретенов (Болгария) — 9,58.

В групповых прыжках с большим разрывом выиграли советские парашю-

Сильнейшие спортсмены-парашютисты Вооруженных Сил собрались в древний Орел.

В XIV чемпионате Вооруженных Сил участвовало 85 сильнейших парашютистов Военно-Воздушных Сил, Воздушно-десантных войск, войск Противовоздушной обороны страны и Военно-Морского Флота.

В одиночных прыжках с высоты 2200 м и выполнением комплекса акробатических фигур в свободном падении победили мастера спорта СССР международного класса Валентина Закорецкая и Николай Ушмаев (оба — ВВС). За ними мастер спорта Лидия Свиридова (ПВО) и мастер спорта СССР международного класса Анатолий Осипов (ВВС), мастера спорта Елена Маракуца (ПВО) и В. Алексеев (ВВС).



Победители соревнований Е. Гладилов (слева) и Н. Ушмаев.
Фото В. ВАСИНОЙ

Спор решил финал

В прыжках на точность приземления участники демонстрировали очень высокие результаты. Достаточно сказать, что 12 парашютистов в трех зачетных прыжках все поразили цель. Судьбу золотых медалей решили финальные прыжки. После первого дополнительного прыжка остались 4 спортсмена — Н. Ушмаев, А. Осипов, В. Карпезо и А. Парфенов. На втором прыжке снова все четверо бьют по «пятачку». Они быстро укладывают свои парашюты и снова уходят в небо. На этот раз только В. Карпезо (ПВО) добивается точного попадания в «ноль». Он и становится чемпионом.

В сумме двоеборья звания абсолютных чемпионов Вооруженных Сил завоевали мастер спорта СССР международного класса Николай Ушмаев (ВВС) и мастер спорта Елена Маракуца (ПВО). Серебряные медали вручены мастеру спорта СССР международного класса А. Осипову и мастеру спорта Т. Ровковой (оба ВВС), бронзовые — мастерам спорта Л. Свиридовой (ПВО) и В. Алексееву (ВВС).

В групповых прыжках успешно выступила женская группа Воздушнодесантных войск в составе мастеров спорта З. Курицыной, А. Киселевой, Э. Миллер и Г. Приваловой. Среди мужчин победили представители Военно-Воздушных Сил А. Осипов, Н. Ушмаев, Е. Гладилов и А. Парфенов.

Переходящие кубки спортивного комитета Министерства обороны СССР присуждены за первые места в командном зачете среди женщин парашютисткам войск Противовоздушной обороны страны (капитан команды Л. Свиридова), а среди мужчин — спортсменам Военно-Воздушных Сил (капитан команды А. Осипов).

В общекомандном первенстве победу одержала команда Военно-Воздушных Сил (тренер Л. Павлов).

На чемпионате разыгрывался памятный приз — хрустальный кубок имени Героя Советского Союза, генерал-майора авиации, мастера парашютного спорта Николая Алексеевича Острякова.

Этот приз является памятным даром жены Н. А. Острякова, бывшей парашютистки Высшей парашютной школы Осоавиахима, участницы Великой Отечественной войны Анны Владимировны Остряковой. Кубок завоевала команда войск Противовоздушной обороны страны (капитан команды Н. Накоренко).

В итоге розыгрыша чемпионата спортсмены-парашютисты Военно-Воздушных Сил завоевали 20 медалей первой, второй и третьей степеней, члены команды войск Противовоздушной обороны страны — 16, представители Воздушнодесантных войск — 6.

Р. ШУЛЬЖЕНКО,
главный судья соревнований

тисты. Женская команда (в прыжках участвовали по 4 человека) в сумме трех прыжков набрала 0,99 м, добившись 8 точных попаданий из 12 приземлений. Она превзошла даже команду-победительницу среди мужчин, которая показала результат — 1,22 м.

Вторые места заняли женщины Болгарии (4,52 м) и мужчины ГДР (2,04 м), третьи — спортсменки Чехословакии (5,01 м) и парашютисты Польши (2,59 м).

Не повезло мужской команде Болгарии. Спортсмены шли хорошо: в первом прыжке — лидеры (0,14 м), в третьем все поразили цель, но срыв Обретенова во втором (3,65 м) не позволил команде войти в призовую тройку.

В командном зачете места распределялись в следующем порядке (см. таблицу).

Место	Страна	Точность приземления	Акробатика	Групповые прыжки	Сумма очков
		Женщины			
1	СССР	4,96	34,61	0,99	40,56
2	Польша	21,06	41,68	10,21	72,95
3	Болгария	27,56	42,10	4,52	74,18
4	Чехословакия	26,83	42,38	5,01	74,22
5	ГДР	28,87	46,91	38,11	113,89
6	Венгрия	148,20	57,45	65,36	271,01
		Мужчины			
1	СССР	1,00	31,37	1,22	33,63
2	Чехословакия	2,63	33,08	4,21	39,92
3	Болгария	4,33	33,71	4,79	41,38
4	ГДР	6,37	32,26	2,04	44,67
5	Польша	10,17	34,20	2,59	47,04
6	Венгрия-1	16,23	37,21	5,91	59,35
7	Венгрия-2	38,64	43,08	20,52	102,24

Участники и организаторы соревнований тепло поздравили Маю Костину, выполнившую свой юбилейный трехтысячный прыжок.

Победа приятна, особенно когда все 26 золотых медалей выигрывают наши спортсмены. Но, пожалуй, главным достижением явилось очень дружеское ненавязчивое-заботливое, доброжелательное взаимоотношение всех членов команды, умение сказать и выслушать правду в глаза, что крайне необходимо в обстановке трудных поединков, где нервные срывы могут быть частыми. Такие отношения — сильнейшее оружие в командной борьбе на чемпионате мира, и наша задача (и спортсменов и тренеров) — не упустить достигнутое.

Несмотря на отличное ведение командной борьбы, у каждого спортсмена были тактические, технические, психологические недоработки, на которые надо обратить внимание. Мы должны упорно готовиться к предстоящему в следующем году XII чемпионату мира по парашютному спорту. Его намечено провести в Венгрии, в городе Сальнок.

Очень много надо трудиться, чтобы избавиться от недостатков в комплексе, а также над точным построением прыжка, техникой обработки цели и умением концентрировать волю в нужный момент прыжка.

Соревнования прошли в теплой, дружеской обстановке. Мы всегда были окружены вниманием и заботой. Общество венгеро-советской дружбы организовало встречи с молодежью, экскурсии на заводы.

В. ГУРНЫЙ,
Заслуженный мастер спорта

ВПЕРЕДИ — СПОРТСМЕНЫ РОССИИ

Закончились всесоюзные соревнования парашютистов Оборонного общества. В них участвовали команды всех республик, а также городов-героев Москвы и Ленинграда — всего 136 спортсменов.

Позади остались дни интересной, напряженной спортивной борьбы. Отрадно, что среди призеров, кроме членов сборных команд Украины, Российской Федерации, Москвы и Ленинграда, появились новые имена из Латвии, Армении, Белоруссии. А в десятку лучших парашютистов ДОСААФ вошли и представители Литвы, Таджикистана.

Как и в прошлом году, в общекомандном зачете победу одержали спортсмены Российской Федерации, проявившие огромную волю к победе. Следует отметить, что многие члены сборной РСФСР не смогли участвовать в чемпионате ДОСААФ. Мастера спорта международного класса М. Костина—абсолютная чемпионка России 1973 года, С. Родионова, С. Старикова, мастера спорта Ю. Чернов — абсолютный чемпион России, В. Тарасов — в это время в составе сборной защищали спортивную честь Родины на первенстве парашютистов социалистических стран, а В. Коротков и В. Трунин — готовились к международной встрече многоборцев. Поэтому тем весомее победа спортсменов О. Белецкого, В. Григорьева, В. Фольмана, Н. Мамай, В. Борисихиной, которые во главе с опытными мастерами Л. Ереминой и В. Шарабановым сумели отстоять первенство и вновь завоевать главный приз соревнований — переходящий кубок ЦК ДОСААФ СССР.

Второе место занял дружный коллектив Украинской ССР. Тренирует спортсменов известная парашютистка, неоднократный чемпион и рекордсмен мира, мастер спорта СССР международного класса Александра Хмельницкая. Работает она тренером всего третий год, но и за этот короткий срок проявила себя умелым воспитателем. Молодая команда (средний возраст — 24 года) показала на чемпионате высокие результаты, почти все ее члены вошли в десятку сильнейших. Чемпионами по упражнениям стали В. Лазарев, О. Баженова. За победу в групповых прыжках женской команде Украины навечно вручен приз журнала «Крылья Родины», который она выиграла в третий раз подряд. Ровно, без срывов выступали украинские ребята и по акробатике — среднее время выполнения комплекса всех участников — 8,2 сек.

Как же достигнут такой успех? Прежде всего — систематическими, круглогодичными тренировками. Большое внимание уделяется физической подготовке. Ведет ее мастер спорта Валентин Куртов. В программу тренировок включаются различные спортивные игры, плавание, легкая атлетика, велосипедные поездки. Немало часов отводится на изучение теоретических вопросов, наземной подготовки. После каждого приземления спортсмена проводится тщательный разбор прыжка.

По инициативе А. Хмельницкой, в мае, в Севастополе проведен недельный сбор тренеров всех авиаспортклубов республики. В них участвовали общественные тренеры, инструкторы клубов, те, кому поручена подготовка спортсменов. Активно работают наставники В. Ярыгин в Харькове, Л. Вишнякова в Одессе, А. Гавшин в Кировограде. Их команды на республиканских соревнованиях показали хорошую выучку.

Большую помощь парашютистам оказывает Центральный комитет ДОСААФ Украины (председатель А. Покальчук).

Радуют успехи парашютистов Москвы, вышедших в общекомандном зачете на третье место, а в мужском первенстве они уступили только украинцам. Мастера спорта В. Лучшев, В. Лихтман, О. Аренс и В. Петров завоевали алые ленты чемпионов в групповых прыжках. За победу в этом упражнении команде вручен переходящий кубок журнала «Крылья Родины». А студент Московского авиационного института Вячеслав Лихтман выиграл и личный приз журнала — за лучший результат по всем прыжкам на точность приземления (упр. № 2 и 3).

Тренирует спортсменов столицы мастер спорта, старший инженер Московского инженерно-физического института Владимир Горбунов. Готовить команду высокого класса нелегко, тем более, когда сборная не находит поддержки со стороны руководства клуба. Исполняющий обязанности начальника клуба П. Силин не только не заботится о команде, но нередко препятствует организации и проведению тренировочных сборов. Совету клуба приходится обращаться за помощью в другие авиационные организации или Московский городской комитет ДОСААФ, чтобы дать парашютистам достойную подготовку.

Очевидно, городской комитет ДОСААФ должен обратить внимание на положение дел в 3-м Московском городском аэроклубе ДОСААФ и принять необходимые меры, чтобы исправить создавшееся положение.

Впервые в призовую тройку вошли парашютисты Армении (тренер В. Карапетян). Мастера спорта инженер С. Бабаян, врач А. Мирзоян, токарь Г. Мартынов, слесарь К. Арутунян заняли третье место в групповых прыжках.

Воспитанник Рижского авиаспортклуба Геннадий Ушаков, прошедший отличную школу в Воздушнодесантных войсках, показал высокие результаты в прыжках на точность приземления. Набрав в сумме четырех прыжков 0,38 м, он занял второе место.

Звания абсолютных чемпионов в сумме двоеборья завоевали мастер спорта из Мурманска Наталья Мамай и заслуженный мастер спорта Леонид Ячменев (Ленинград). Вторые места заняли мастер спорта В. Борисихина, мастер спорта международного класса В. Шарабанов (оба РСФСР-1), на третьих местах — О. Баженова (Украина-1) и В. Покатилов (Украина-2).

Наблюдая за прыжками спортсменов ведущих команд и парашютистов Туркмении, Грузии, Таджикистана, Эстонии, Азербайджана, Латвии, видишь большую разницу между их работой как в свободном падении, так и под куполом.

Если члены сборной России, Украины, Москвы, Ленинграда (мужчины) показывают время комплекса от 7 сек. до 8,5 сек., то представителям других республик редко удается приблизиться к этому рубежу. Среднее время команды Киргизии — 11,7 сек., Туркмении — 11,3 сек., Грузии — 11,6 сек., Эстонии — 10,7 сек. Разница почти в 4 секунды! Еще хуже положение у женщин — девять спортсменок решением главной судейской коллегии не были допущены к выполнению третьего прыжка, так как в предыдущих они срывались в беспорядочное падение. Среднее время большинства команд 12—13 сек. (такие результаты показывали и 5 лет назад). Ес-



У аппаратов «Омега» работают старший судья по акробатике, кандидат физических наук В. Наумов, судья всесоюзной категории Чесноков, заместитель главного судьи В. Волков, старший инспектор ЦК ДОСААФ СССР.

ли на прошлом чемпионате ДОСААФ в 244 прыжках время комплекса было показано выше мастерского норматива, то на этом первенстве всего в 208, хотя участвовало большее число спортсменов.

В чем причина подобного положения? Главная — отсутствие высококвалифицированных тренеров, знающих все тонкости современной методики обучения, отсутствие учебной литературы, фильмов, а также регулярных тренировок. Многие спортсмены сборных команд клубов совершают не более 100—150 прыжков в год и то урывками. Это, естественно, мало при нынешнем развитии спорта.

Не лучше положение и по прыжкам на точность приземления. Сейчас сборные команды республик получили высококачественные парашюты УТ-15. Наконец-то все выступали на однотипных парашютах и ожидалось, что показатели будут высокими. Но ожидания не оправдались.

Многие спортсмены не знали элементарных правил управления куполом, не умели обрабатывать цель, строить правильный расчет. Они допускали грубейшие ошибки, просчеты. В итоге 92 приземления вне зачетного круга, десятки результатов более 5 метров. Не многовато ли для всесоюзных соревнований, где собрались лучшие парашютисты республик?

Чтобы поднять уровень мастерства парашютистов, необходимо ежегодно организовывать курсы для повышения знаний инструкторов, общественных тренеров, занимающихся подготовкой сборных команд. На этих курсах ведущие тренеры страны В. Гурный, А. Дунаев, В. Лапицкий, А. Хмельницкая, С. Кирпичева (надо привлечь также специалистов из института физкультуры) могли бы читать лекции по теории, проводить практические занятия на тренажерах, показывая новейшую методику обучения. Давно следует размножить имеющиеся в сборной команде учебные фильмы о выполнении комплекса фигур в свободном падении лучшими акробатами страны Н. Ушмаевым, В. Гурным, М. Костиной, А. Осиповым и разослать их в клубы.

Не мешало бы также отделу парашютной подготовки и спорта ЦК ДОСААФ СССР более конкретно ставить перед авиаспортклубами задачи по подготовке спортсменов и более строго спрашивать за их выполнение.

В следующем году намечены старты VI летней Спартакиады народов СССР. Наши авиационные клубы, Федерация парашютного спорта СССР должны сделать все необходимое, чтобы выше поднять мастерство спортсменов, лучше подготовиться к новым поединкам.

Впервые на чемпионате по инициативе главного судьи, заслуженного мастера спорта А. Сидоренко, при фиксации технических результатов по акробатике были использованы автоматические регистраторы времени марки «Омега». При помощи этих приборов судьи смогли более точно отсечь время выполнения комплекса, вплоть до сотых долей секунд. Разбежка между отдельными судьями не превышала 0,1—0,2 сек., а при фиксации обычными секундомерами она составляла до 0,5 и более секунд. Судейская коллегия одобрила применение новой аппаратуры и рекомендовала ее для использования на чемпионате СССР.

Б. НЕРИНГА

СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ VIII ЧЕМПИОНАТА ДОСААФ СССР

Упражнение № 1 (акробатика): **Женщины** — 1. О. Баженова (Украина) — 8,7; 8,1 и 8,0 сек.; 2. С. Маркова (Белоруссия) — 8,9; 8,2 и 8,7 сек.; 3. Н. Мамай (РСФСР-1) — 8,9; 8,5 и 8,5 сек.; 4. В. Борисихина (РСФСР-1) — 8,3; 9,0 и 8,9 сек.; 5. Л. Супрун (Москва) — 9,3; 8,3 и 8,5 + + 0,5сек.; 6. Л. Еремина (РСФСР-1) — 9,0; 8,6 и 8,3 + 1,0 сек.; 7. Г. Степанова (РСФСР-2) — 9,6; 8,4 + 0,5 и 8,7 сек.; 8. И. Амплеева (РСФСР-2) — 9,5; 8,3 + 0,5 и 8,7 + 1,0 сек.; 9. В. Скляр (РСФСР-2) — 9,2; 9,3 и 9,8 сек.; 10—11. Л. Щербина (Украина-1) — 9,3; 9,2 и 9,4 + 1,0 сек. и О. Церлюкевич (Белоруссия) — 7,9 + 1,0; 8,6 и 7,9 + 3,5 сек. **Мужчины:** 1. Л. Ячменев (Ленинград) — 6,9; 6,7 и 7,0 сек.; 2. В. Шарабанов (РСФСР-1) — 7,5; 7,3 и 7,4 сек.; 3. Е. Моторин (Ленинград) — 7,7; 7,8 и 7,1 сек.; 4. И. Терло (Украина-1) — 7,6; 7,8 и 8,1 сек.; 5. В. Чайка (Украина-2) — 7,9; 8,0 и 7,7 сек.; 6. Г. Сурабко (Украина-2) — 8,3; 8,1 и 7,4 сек.; 7. А. Абдуразаков (Таджикистан) — 7,3 + 0,5; 8,1 и 8,0 сек.; 8. В. Петров (Москва) — 8,3; 7,9 и 7,8 сек.; 9. В. Махнорылов (Украина-1) — 8,0; 8,0 и 8,1 сек.; 10. В. Григорьев (РСФСР-1) — 8,1; 7,6 и 8,5 сек.

Упражнение № 2 (прыжки на точность приземления): **Женщины** — 1. В. Борисихина (РСФСР-1) — 0,19 м (сумма трех прыжков); 2. Н. Мамай (РСФСР-1) — 0,28 м; 3. О. Баженова (Украина-1) — 1,24 м; 4. О. Церлюкевич (Белоруссия)— 1,65 м; 5. Л. Капустина (Литва) — 2,32 м; 6. И. Амплеева (РСФСР-2) — 2,68 м; 7. Л. Супрун (Москва) — 3,70 м; 8. Н. Задорожная (Казахстан) — 4,03 м; 9. В. Тихомирова (Латвия) — 4,53 м; 10. Л. Волкова (Украина-2) — 4,93 м. **Мужчины:** 1. В. Лазарев (Украина-1) — 0,18 м (сумма четырех прыжков); 2. Г. Ушаков (Латвия) — 0,38 м; 3. В. Покатилов (Украина-2) — 0,45 м; 4. В. Лихтман (Москва)— 0,48 м; 5. В. Шарабанов (РСФСР-1) — 0,94 м; 6. В. Махнорылов (Украина-1) —



В борьбе за ноль...

Чемпионки по групповым прыжкам Л. Щербина, А. Хмельницкая (тренер), Л. Пятак и О. Баженова, выигравшие приз журнала «Крылья Родины».
Фото Б. ВАСИНОЙ





Абсолютные чемпионы ДОСААФ СССР Н. Мамай и Л. Ячменев.

1,15 м; 7. В. Фольман (РСФСР-1) — 1,19м; 8. А. Бакланов (РСФСР-2) — 1,29 м; 9. Л. Ячменев (Ленинград)—1,38 м; 10. В. Лучшев (Москва) — 1,83 м.

В сумме двоеборья в первую десятку вошли: **Женщины:** 1. Н. Мамай (РСФСР-1) — 8,91 штрафных очка; 2. В. Борисихина (РСФСР-1) — 8,92; 3. О. Баженова (Украина-1) — 9,50; 4. О. Церлюкевич (Белоруссия) — 11,28; 5. И. Амплеева (РСФСР-2) — 12,01; 6. Л. Супрун (Москва) — 12,56; 7. Л. Капустина (Литва) — 13,45; 8. Н. Задорожная (Казахстан) — 14,63; 9. Л. Волкова (Украина-2) — 15,39; 10. Н. Назарова (Ленинград) — 16,29. **Мужчины:** 1. Л. Ячменев (Ленинград) — 8,24; 2. В. Шарабанов (РСФСР-1) — 8,34; 3. В. Покатилов (Украина-2) — 9,01; 4. В. Лазарев (Украина-1) — 9,04; 5. В. Лихтман (Москва) — 9,08; 6. В. Махорылов (Украина-1) — 9,18; 7. Е. Моторин (Ленинград) — 9,77; 8. И. Терло (Украина-1) — 9,98; 9. В. Линевич (Белоруссия) — 10,42; 10. А. Бакланов (РСФСР-2) — 10,45.

Групповые прыжки: Женщины — 1. Украина-1 — 1,27 м (сумма двух лучших прыжков из трех); 2. РСФСР-2 — 2,66 м; 3. РСФСР-1 — 3,10 м; 4. Ленинград — 4,41 м; 5. Белоруссия — 5,20 м; 6. Грузия — 5,75 м; 7. Украина-2 — 7,41 м; 8. Москва — 8,14 м; 9. ЦАК СССР им. Чкалова — 9,31 м; 10. Казахстан — 9,33 м. **Мужчины:** 1. Москва — 0,77 м; 2. РСФСР-1 — 1,04 м; 3. Армения — 1,08 м; 4. Украина-2 — 1,24 м; 5. Украина-1 — 1,27 м; 6. Казахстан—1,39 м; 7. РСФСР-2— 2,33 м; 8. Ленинград — 2,37 м; 9. Эстония — 3,01 м; 10. Азербайджан — 3,55 м.

Командный зачет: Женщины — 1. РСФСР-1 — 20,93; 2. Украина-1 — 27,19; 3. Белоруссия — 36,26; 4. Ленинград — 42,57; 5. Москва — 43,46; 6. Казахстан — 45,22; 7. Узбекистан — 54,15; 8. Литва — 54,22; 9. Таджикистан — 60,95; 10. Киргизия — 64,61; 11. Грузия — 69,33; 12. Латвия 70,82; 13. Молдавия — 76,66; 14. Армения — 81,48; 15. Туркмения — 91,54; 16. Азербайджан — 97,58. **Мужчины:** 1. Украина-1 — 29,01; 2. Москва — 32,25; 3. РСФСР-1 — 33,39; 4. Ленинград — 37,15; 5. Армения — 47,42; 6. Белоруссия — 52,95; 7. Казахстан — 58,75; 8. Эстония — 59,69; 9. Молдавия — 64,84; 10. Узбекистан — 65,03; 11. Туркмения— 66,34; 12. Азербайджан — 66,85; 13. Литва — 68,33; 14. Латвия — 72,18; 15. Таджикистан — 75,70; 16. Киргизия — 82,34; 17. Грузия — 82,38.

Общекомандный зачет: 1. РСФСР-1 — 54,32; 2. Украина-1 — 56,20; 3. Москва — 75,71; 4. Ленинград — 79,72; 5. Белоруссия — 89,14; 6. Узбекистан — 119,18; 7. Литва — 122,55: 8. Армения — 128,90; 9. Таджикистан — 136,65; 10. Молдавия — 141,50; 11. Латвия — 143,00; 12. Киргизия — 146,95; 13. Грузия — 151,71; 14. Туркмения — 157,88; 15. Азербайджан — 164,43; 16. Эстония — 211,69; 17. Казахстан — 212,97.

Первенство Украины

Недавно состоялся 21-й чемпионат Украины по самолетному спорту. Кроме восьми областей УССР в нем приняли участие спортсмены Армении и Литвы. Разыгрывалось три упражнения — полет по кругу, пилотажный комплекс и маршрутный полет.

В первом упражнении победу одержал спортсмен В. Похалюк (Симферополь). На второе место вышла Л. Петраш (Киев), на третье В. Самойлов (Донецк). Наиболее сложная часть программы состязаний — пилотаж. Наибольшую сумму очков набрали в этом упражнении Н. Калинина (Армения), В. Самойлов (Донецк) и А. Левашко (Армения). Маршрутный полет лучше других выполнили М. Владыкин (Донецк), А. Новиков (Кировоград) и Е. Сергиенко (Киев).

Ровно выступал по всей программе мастер спорта В. Самойлов. Он и стал абсолютным чемпионом республики. Всего на шесть очков отстал от него другой донецкий спортсмен М. Владыкин, занявший в многоборье второе место. Бронзовая медаль досталась гостю из Литовской ССР А. Уникаускасу.

Среди женщин лучшей на чемпионате республики была Л. Петраш. Хороших результатов добились спортсменки Н. Калинина и А. Левашко.

Командный кубок будет теперь храниться в Донецке. Прошлогодние его владельцы — киевляне вышли на второе место. Команда Одессы была третьей.

Д. ЧАЙКА.

Дружеская встреча

В июле этого года в Чехословакии проходили международные товарищеские соревнования планеристов социалистических стран. В них приняли участие спортсмены Венгрии, Германской Демократической Республики, Польши, Румынии, Советского Союза и Чехословакии. Всего летало 33 человека.

Состязания проводились по двум классам планеров — открытому и стандартному. От нас выступали в стандартном классе на «АСВ-15» Е. Руденский и Ю. Кузнецов, в открытом — А. Болдин на «Кобре-15» и Е. Полях (Голенко) — на «Фебусе».

Хозяева встречи имели в открытом классе «Кестрель-19» у мужчин и «Циррус-17» у женщин (женщины летали вместе с мужчинами в открытом классе). В стандартном классе чехословацкие спортсмены выступали на планерах «Циррус-17».

Польские планеристы привезли с собой парители «Кобра-17» и «Кобра-15». Другие команды имели в большинстве «Кобра-15» и отдельные экземпляры «Фока-5» и А-15 (Венгрия).

Погода была сложной, неустойчивой. Удалось разыграть только четыре упражнения. Для определения результатов организаторы применили необычную систему подсчета очков. Суть ее заключается в следующем — количество участников в каждом классе умножалось на 2, занявший первое место получал максимальные баллы, а последний — всего 2. Например, в открытом классе победитель мог набрать 22 балла, а спортсмен, занявший второе место, — 20, третье — 18 и т. д.

Как бы планерист ни слетал, на сколько бы ни превзошел следующего за ним претендента, его преимущество всегда оценивалось только в два балла. Система начисления очков не за результат, а за занятое место не отображала истинного мастерства планеристов. Особенно это стало очевидным на примере Е. Руденского. Он дважды стал чемпионом по упражнениям, неплохо выполнил и другие полеты, но в общем зачете смог поделить только 4-5 места. Ю. Кузнецов оказался лишь на 8 месте.

Все убедились в том, что если спортсмен всего один раз окажется где-то в середине турнирной таблицы, то стать призером ему уже невозможно. Это снижает спортивный интерес, поэтому большинство команд и участников такую систему оценки результатов не одобрило. Организаторы соревнований использовали ее в опытном порядке, предполагая, что она будет применяться на очередном чемпионате мира.

Победителем состязаний в открытом классе стал И. Смолка (Чехословакия), стандартном — С. Зиентек (Польша), среди женщин — В. Гудцова (Чехословакия).

Следует отметить, что организация соревнований была отличной. Во всем чувствовались теплота и радушие. Между спортсменами царил дух дружбы и доброжелательности.

В. РАРОВСКИЙ,
руководитель советской делегации



На старте.

СМОТР МАСТЕРСТВА

◆

XIV ПЕРВЕНСТВО СОВЕТСКОГО СОЮЗА ПО ВЕРТОЛЕТНОМУ СПОРТУ

◆

Ни в одной другой стране мира вертолетный спорт не носит такого массового характера как в Советском Союзе. Сотни и тысячи спортсменов-пилотов повышают ежегодно свое мастерство в вождении винтокрылых летательных аппаратов. Этот сравнительно молодой вид спорта — спорта отважных, волевых, мужественных — с каждым годом совершенствуется, привлекает к себе все больше внимания. Регулярно проводятся соревнования в областях, зонах, республиках, ведомствах. И, наконец, ежегодно сильнейшие спортсмены встречаются на чемпионате Советского Союза. Вот и на этот раз в Ярославле собрались вертолетчики, чтобы помериться силами.

В XIV чемпионате СССР, проходившем с 9 по 14 июля 1973 г., приняли участие три команды от РСФСР, две от ВВС и по одной от УССР, БССР и Москвы. Каждая команда состояла из трех экипажей (экипаж — из двух человек — пилота и его помощника). Кроме того несколько экипажей выступало на личное первенство. Всего 41 летчик, из них 32 мастера спорта и 9 перворазрядников. Команды Белоруссии и ВВС выступали на вертолетах Ми-2, все другие — на Ми-1.

Под звуки гимна Советского Союза флаг соревнований поднимает абсолютный чемпион страны 1972 года мастер спорта В. Захаров (ВВС-1).

Разыгрывается упражнение № 1 — «Полет на малой высоте с выполнением комплекса эволюций в пределах размеченного на земле маршрута в минимальное время». От летчиков требуется большое мастерство в технике пилотирования и максимальное внимание. По всем участкам этого небольшого маршрута расставлены члены судейской коллегии — бригады по 3—4 человека. Уклонение от коридора, невыдерживание заданной высоты (фиксируется двумя грузиками, подвешенными под вертолетом на тросиках разной длины) и другие ошибки непременно будут замечены судьями. Но ошибок мало. Пять человек получили максимальное количество очков (400). И поэтому, чтобы выявить победителей, учитывалось время, затраченное на выполнение упражнения. Первое место и звание чемпиона СССР завоевал мастер спорта СССР А. Капралов (РСФСР-2). На втором месте — мастер спорта СССР А. Арбузов (РСФСР-1), третьем — выступавший на личное первенство мастер спорта СССР М. Баландин (ЦАК СССР).

Жюри присудило специальный приз журнала «Крылья Родины» за чистоту пилотажа мастеру спорта СССР В. Захарову (ВВС-1).

Второй день соревнований был не менее напряженным. Выполнялось упражнение № 2 — «Вертолетный слалом на малой высоте со сбросом груза в «окно крыши» в минимальное время». Зрители с захватывающим интересом следили за причудливым «танцем» вертолетов на высоте от 5 до 11 м, искусно лавирующими в сложном лабиринте из двенадцати ворот, расставленных на площадке, размером в два футбольных поля. Летчик на высоте 5 м делает заход над воротами так, чтобы путь был как можно короче, а второй член экипажа, высунувшись из открытой дверцы кабины, подвешенным на тросе грузом открывает эти ворота-шлагбаумы. На финише надо опустить груз с высоты 11 м в «окно крыши» размером 40×40 см.

Исход борьбы снова решают мастерство и выдержка. Двадцать шесть участников набрали максимальное количество очков (300), и опять победители определяются по времени. Первое место и звание чемпиона завоевал мастер спорта В. Трусеев, другой член экипажа — мастер спорта В. А. Смирнов (РСФСР-3). На втором — мастер спорта А. Капралов, летавший с мастером спорта Г. Колесниковым (РСФСР-2), третьем — мастера спорта С. Игнатенко и В. Л. Смирнов.

Сложным оказалось и 3-е упражнение программы чемпионата — «Полет по маршруту с посадками на поворотных пунктах с выходом на конечный пункт маршрута по расчету времени». В экипаже только летчик. Длина маршрута — 140 км. Высота полета — 100 м. Исходная оценка — 300 очков. Маршрут полета объявляется участникам за 1 час 30 минут до вылета.

Опять идет борьба за точность, исчисляемую долями секунды. Четыре бригады (двадцать пять судей) фиксируют выполнение полетов. За малейшее отклонение (посадка не в плоскости ветра на поворотных пунктах или грубое приземление) начисляются штрафные очки.

Лучше всех прошел дистанцию мастер спорта А. Петрушин (ВВС-2). Ему и было присуждено первое место. На второе вышел мастер спорта М. Галкин (г. Москва), третье — мастер спорта Н. Трошин (РСФСР-1).



Команда победительница РСФСР-1 (слева направо): Н. Трошин, А. Арбузов, В. Тупиков, В. Шелухин.
Фото В. САРАНЦЕВА (ТАСС)



Абсолютная чемпионка СССР по вертолетному спорту 1973 года Л. Приходько. Фото В. ГОРЛОВА

Чтобы определить абсолютных чемпионов среди мужчин и женщин, а также вторых и третьих призеров в многоборье, разыгрывалось упражнение № 4 — «Вертолетный слалом на малой высоте». Надо было пронести ведро, наполненное водой, между стоек ворот, а затем поставить его на размеченную площадку. К выполнению этого упражнения допускалась лишь половина участников чемпионата мужчин и все женщины.

Высота полета, площадка и количество ворот те же, что и во втором упражнении. За малейшие отклонения начислялись штрафные очки: по одному — за каждые 20 граммов пролитой воды и каждый сантиметр отклонения от центра при установке ведра на площадку. Упражнение считается невыполненным, если будет разлита вся вода или если второй член экипажа вынесет ногу за обрез кабины. Есть над чем подумать и поволноваться: ведь решается вопрос о том, кто станет победителем!

Лучшим по четвертому упражнению стал экипаж в составе мастера спорта А. Петрушина и его помощника мастера спорта И. Апетенока (ВВС-2). На втором месте мастера спорта В. Шелухин — А. Арбузов (РСФСР-1), на третьем — мастера спорта В. Смирнов — А. Капралов (РСФСР-2).

По многоборью среди мужчин первое место завоевал мастер спорта А. Арбузов (РСФСР-1). Он и стал абсолютным чемпионом СССР по вертолетному спорту 1973 года. За Арбузовым идет мастер спорта А. Капралов (РСФСР-2). Третье место занял мастер спорта В. А. Смирнов (РСФСР-3).

Согласно положению о соревнованиях по вертолетному спорту в нынешнем году личное первенство по упражнениям и многоборью разыгрывалось раздельно среди мужчин и женщин. В чемпионате страны приняли участие три сильнейших спортсменки, члены сборной СССР по вертолетному спорту, мастера спорта. Вот результаты их выступления: Л. Приходько — первое место по многоборью и звание абсолютной чемпионки Советского Союза. Вторым членом экипажа при выполнении 2- и 4-го упражнений был у нее мастер спорта Г. Колесников. Л. Приходько заняла первые места по первому, третьему и четвертому упражнениям. Второе место в многоборье заняла Л. Беспалова. Она же стала чемпионкой второго упражнения. На третьем — Т. Егоркина.

Переходящий кубок и диплом первой степени Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР вручен команде РСФСР-1 в составе мастеров спорта А. Арбузова (капитан), В. Шелухина, Н. Трошина. Тренер команды В. Демидов, техник В. Тупиков. У нее 2957 очков. Остальные места среди команд распределились так: РСФСР-2 — 2949,5; РСФСР-3 — 2946; БССР — 2930,5; ВВС-2 — 2897; ВВС-1 — 2885,5; Москва (ЦАК СССР) — 2834,5; УССР — 2149,5.

Упорная спортивная борьба закончилась. Увенчаны наградами сильнейшие. Флаг XIV чемпионата СССР по вертолетному спорту опущен. Какие можно сделать выводы?

Чемпионат показал значительно повысившийся класс мастерства спортсменов — борьба велась за чистоту выполнения упражнений, за доли секунды. Не было больших разрывов ни между участниками, ни между командами. Так разница в показателях мужчин, занявших первые три места по многоборью, составила всего одно очко, а разрыв между тремя первыми командами — всего 3—7 очков.

Высокие показатели — это прежде всего результат всесторонней подготовки спортсменов к чемпионату страны. В немалой степени этому способствовало и то, что вторыми членами экипажей были тоже спортсмены-летчики, в полном объеме подготовленные по всей программе выступления. Не случайно поэтому им было разрешено состязаться на личное первенство.

Помимо смотра мастерства и определения сильнейших в лично-командном зачете, чемпионат страны позволил спортсменам обменяться опытом в технике пилотирования вертолетов.

Для сборной СССР эта встреча была последним экзаменом перед II чемпионатом мира. Здесь они окончательно проверили свое мастерство. Необходимо подчеркнуть, что программа XIV чемпионата была максимально приближена к международным требованиям. В ряде случаев она оказалась более сложной.

Основным недостатком чемпионата, на мой взгляд, явилось то, что в нем не участвовали спортсмены большинства республик, а также войск Противовоздушной обороны, Министерства авиационной промышленности, Министерства гражданской авиации.

Оставляет желать лучшего гласность чемпионата. Организатору не удалось привлечь в качестве шефов местные предприятия, организации ВЛКСМ, провести показательные выступления ведущих спортсменов-вертолетчиков, парашютистов, авиамоделистов. А ведь хотелось, чтобы чемпионат стал своеобразным авиационным праздником.

В. КОНСТАНТИНОВ,
Герой Советского Союза

НА ГОЛУБЫХ ЭКРАНАХ

◆

«Крылом к крылу»

Телевизионный фильм под таким названием воссоздает одну из ярких страниц минувшей войны. В основе картины — документальные кадры, но воспринимаются они как художественное произведение. Режиссер и автор сценария Н. Левицкий сумел создать ленту о французских летчиках полка «Нормандия — Неман», изобилующую волнующими событиями, исполненную большой эмоциональной силы.

Не повторяя общеизвестных фактов, фильм раскрывает много нового. Особенно это относится к истории возникновения авиационной части, первоначально эскадрильи, получившей свое имя по названию наиболее пострадавшей от гитлеровских захватчиков французской провинции — «Нормандия». Один за другим, преодолевая все трудности, пробирались в нашу страну летчики-французы из стран Африки, из Вьетнама, Испании. Были среди них и беглецы из самой Франции, оккупированной фашистами. Горячие патриоты, они стремились в Советский Союз, чтобы здесь мстить ненавистным захватчикам.

И счет мести составил внушительную цифру. В 809 воздушных боях они уничтожили 273 самолета противника. Эти цифры проиллюстрированы многими примерами самоотверженного выполнения французскими летчиками своего ратного долга. В памяти остаются подвиги Жана Тюляна, Лук Дельфино и других летчиков, эпизоды воздушных сражений и поединков над Курской дугой, Белоруссией, Литвой, где в честь побед у реки Неман полк получил свое окончательное наименование, и, наконец, над Восточной Пруссией. Кадры кинохроники доносят до нас дыхание ожесточенных, трудных боев, в которых стремительные уничтожающие атаки перемежаются с трагическими событиями, неизбежными в дни войны.

Вся картина проникнута духом интернационализма. Она рассказывает, как крылатые французские патриоты сражались против гитлеровцев бок о бок с мужественными советскими летчиками. Чувство большой истинной дружбы связывало их с частью, которой командовал А. Голубов. Полки-братья, так называли эти два авиационных подразделения. Глубоко трогателен момент расставании с французскими товарищами по оружию, когда после Победы они улетают на подаренных им боевых «яках» в Париж. Фильм полностью оправдывает свое название: «Крылом к крылу».

Я. ЧЕРНЯВСКИЙ



Думами Ленина, заветами Ленина, путем Ленина (фрагмент обелиска, установленного в Москве в честь покорителей космоса).

Космический старт человечества

4 октября 1957 года в эфир было передано короткое сообщение о том, что разумом и трудом ученых, инженеров и рабочих первой в мире страны социализма создан и выведен на орбиту вокруг Земли искусственный спутник планеты. Это сообщение, подхваченное радиостанциями, газетами и информационными агентствами всего мира, ознаменовало начало нового этапа в истории человечества — этапа освоения и использования космического пространства.

Минуло шестнадцать лет. О размахе космических исследований можно судить хотя бы по тому, что число запущенных в космос летательных аппаратов различного назначения превысило 2 тысячи. На ближайшем к Земле небесном теле — ночной красавице Луне производили посадку не только автоматы, но сами сыны Земли. Автоматические межпланетные станции уже побывали на Венере и Марсе. К загадочной «красной планете» летят очередные посланцы советских ученых «Марс-4», «Марс-5», «Марс-6» и «Марс-7».

* * *

По-разному называли, да и будут называть наш бурный XX век. Но слова «коммунизм» и «космос» навсегда останутся в его определении. Помните, еще Маркс писал о коммунарах, которые будут штурмовать небо. И его пророчество сбылось — русские рабочие и крестьяне под руководством партии коммунистов, партии Ленина, начали штурм космоса.

Что могла сделать царская Россия — отсталая, нищая, для того, чтобы окрылить гениальные мысли Циолковского? Ничего! Нужны были Советская власть и те благотворные условия для развития науки, которые она принесла.

История сохранила одно любопытное свидетельство. Холодной зимней ночью тревожного 1919-го в окно маленького дома номер 82 на улице Брута, что на окраине Калуги, громко постучали:

— Именем революции!

Солдаты и матросы искали оружие. Свет фонарика выхватил из темноты чертежи диковинных ракет, дирижаблей...

— Извольте выслушать меня, граждане революционные матросы и солдаты. Вы видите перед собою чертежи и модели воздушных кораблей, которые никем еще не построены...

В эту ночь бойцы революции, с пулеметными лентами на бушлатах и шинелях, с винтовками в руках слушали первую лекцию о завоевании Вселенной. Потом приняли резолюцию: «Общее собрание... особой группы по борьбе с контрреволюцией постановляет: просить товарища Ленина, Совет Народных Комиссаров и Рабоче-Крестьянское правительство, чтобы обратили внимание на межпланетные сообщения, потому что революционный пролетариат хочет побывать на этих самых астероидах, где ни один буржуй не бывал...»

Утром следующего дня К. Э. Циолковский (все рассказанное происходило в его доме) был в Калужском ревкоме, а через некоторое время в Калугу дошла весточка от Ленина, который сказал: сделать все возможное.

«Надо идти вперед, надо смотреть вперед...». Это призыв В. И. Ленина стал знаменем партии в борьбе за новую, советскую Россию. С первых своих шагов усилиями партии большевиков, под руководством бессмертного вождя революции молодая Республика Советов устремилась в будущее. Ведь для того, чтобы уверенно идти вперед и не сбиться с дороги, надо видеть не только сегодняшний день, но и завтрашний и послезавтрашний. Известен живейший интерес В. И. Ленина к работам пионеров авиации и звездоплавания — Жуковского и Чаплыгина, Циолковского и Цандера...

В самые тяжелые для страны годы Ленин наряду с решением сотен неотложных вопросов находил время для встреч и бесед с учеными и изобретателями, воодушевлял их, поддерживал материально.

21 июня 1921 года Ленин подписал декрет об образовании физической обсерватории, на базе которой был создан Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн (ИЗМИРАН)... В 1924 году в Москве было организовано Центральное бюро по исследованию ракетных проблем, а затем и Общество изучения межпланетных сообщений, в президиум которого вошли Ф. Э. Дзержинский, К. Э. Циолковский, Ф. А. Цандер...

И когда в России, едва освещенной керосиновой лампой, разрабатывался

грандиозный по масштабам и возможностям тех лет план ГОЭЛРО, и когда в лютые морозы бетонщики Волховстроя сооружали плотину нашей первой гидроэлектростанции, когда огромным напряжением воли и всех наших сил создавалась индустрия страны, уже тогда закладывались основы для авиационных и космических достижений сегодняшнего дня. Днепрогэс и Магнитка, Турксиб и Комсомольск — это тоже ступеньки в космос.

За годы пятилеток массы трудящихся приобрели необходимые знания. Благодаря постоянной заботе Коммунистической партии расцветала наука, бурно развивалась техника, в том числе и авиационная, множество элементов которой вошло в технику космическую, были подготовлены многочисленные кадры ученых, инженеров, квалифицированных рабочих.

В начале тридцатых годов под эгидой патриотического оборонного общества Осоавиахим группы энтузиастов реактивного движения вплотную приступили к практической реализации идей основоположника космонавтики и ракетостроения К. Э. Циолковского. В чертежах и расчетах их первых маленьких ракет и малосильных двигателей проницательный глаз мог найти черты будущих могучих носителей «Востоков» и «Восходов», «Союзов» и «Марсов»...

В «Правде» 14 сентября 1935 года появился текст документа, вошедшего в историю науки, — письмо Циолковского в ЦК ВКП(б), в котором он писал:

«...Все свои труды по авиации, ракетоплаванию и межпланетным сообщениям передаю партии большевиков и Советской власти — подлинным руководителям прогресса человеческой культуры. Уверен, что они успешно закончат эти труды».

И он не ошибся. Советская страна добилась многих свершений на космическом пути. Космические полеты — величайшая мечта человечества — уже прочно стали действительностью наших дней.

Какая это была трудная, до предела насыщенная препятствиями, длинная и захватывающе интересная дорога! Один из ее промежуточных финишей состоялся 17 августа 1933 года, когда с площадки в подмосковном лесу была запущена в небо первая советская жидкостная ракета. *

В 1934 году в Военном издательстве вышла книга последователя Циолковского, молодого в ту пору инженера С. П. Королева «Ракетный полет в стратосфере». Заканчивалась она такой фразой: «Мы уверены, что в самом недалеком будущем ракетное летание широко разовьется и займет подобающее место в системе социалистической техники...»

Важными рубежами на большой дороге к освоению космоса были: запуск в 1939 году первой двухступенчатой ракеты, а в 1940 году — полет ракетоплана РП-318 конструкции С. П. Королева; через два года полет Г. Я. Бахчиванджи на ракетном самолете, разработанном и построенном под руководством В. Ф. Болховитинова...

...Отгремели сражения Великой Отечественной войны. Страна вновь смогла выделить средства для научных исследований. И уже в мае 1949 года был взят еще один рубеж на пути в космос: осуществлен первый вертикальный пуск исследовательской геофизической ракеты на высоту 110 километров. За этим последовали серии стартов подобных ракет для астрофизических, геофизических, биологических и ионосферных исследований, а 4 октября 1957 года взят главный рубеж: над нашей планетой появилась рукотворная Луна — первый в мире искусственный спутник Земли. Наш! Советский!

Потом... Нет, всего не расскажешь. Был и первый полет к Луне, и первый искусственный спутник Солнца, и полет межпланетной станции к Венере... И, наконец, триумфальный полет человека на космическом корабле вокруг Земли. «В этом подвиге, который войдет в века, — говорилось в Обращении Центрального Комитета КПСС, Президиума Верховного Совета СССР и Совета Министров СССР, — воплощены гений советского народа, могучая сила социализма».

Пошли в космос «Востоки» и «Восходы», «Союзы» и «Салюты», «Венеры» и «Марсы», «Луны» и «Прогнозы», «Метеоры» и «Молнии», «Космосы» и «Протоны», «Электроны» и «Ореолы», «Полеты» и «Интеркосмосы»...

Свершения минувших лет потрясали воображение дерзостью и техническим совершенством. Дорога в космос — бесконечна. Предстоят новые и новые свершения. Но как бы они ни были велики, человечество навсегда сохранит в памяти две даты своей истории: 4 октября 1957 года и 12 апреля 1961 года, слова Юрия Гагарина — летчика, космонавта, коммуниста, сказанные им перед стартом легендарного «Востока»: «Мне хочется посвятить этот первый космический полет людям коммунистического общества, в которое уже вступает наш советский народ и в которое, я уверен, вступят все люди на Земле». Замечательно сказано!

Героической, накаленной была битва человека за полет без крыльев. И все, кто участвовал в этой битве, кто своим трудом и талантом создавал отечественную космонавтику, — ученые, конструкторы, летчики, инженеры, рабочие,— все они шли путем, указанным партией, выполняя ее решения, опираясь на ее помощь.

Во имя чего? Цель велика и благородна! Систематическое и планомерное исследование космических «окрестностей» Земли и проникновение в «дальний» космос имеет не только познавательное и теоретическое значение. Разгадка тайн, которые ревниво хранят просторы Вселенной, дальнейшее познание законов природы помогает решать многие и очень многие чисто земные дела.

Какие? И на этот вопрос есть четкий ответ: «...практическое значение полетов наших космических кораблей, а также запуска в космос автоматических станций выходит далеко за пределы исследований космического пространства в собственном смысле этого слова. Уже сегодня плодами космических исследований пользуются по существу все народы земного шара. Достаточно назвать такие области науки и техники, как космовидение, сверхдальняя телефонная и телеграфная связь, участие космических аппаратов в составлении прогнозов погоды, космическая навигация морских кораблей.

Таким образом, расширяя нашу деятельность по изучению космоса, мы не только закладываем основы для будущих гигантских завоеваний человечества, плодами которых воспользуются грядущие поколения, но и извлекаем непосредственную практическую пользу сегодня для населения Земли, для наших народов, для дела нашего коммунистического строительства». Эти слова Генерального секретаря ЦК КПСС Л. И. Брежнева показывают ту огромную значимость, которую приобрел штурм космических высот в наш бурный XX век.

Темпы развития космической техники ныне настолько велики, что в жизни человечества — в промышленности, науке, политике, искусстве — все, связанное со словом «космос», занимает особое место, ибо в той или иной форме оказывает свое влияние на самые различные области жизни и деятельности людей. Космические исследования обогащают науку новыми данными о физических условиях окружающего пространства, вызывают к жизни новые научные направления, содействуют развитию самых различных отраслей знаний...

В Советском Союзе успешно действует система станций «Орбита» и спутников «Молния», которые позволяют осуществлять круглосуточную моментальную связь практически со всеми, даже самыми отдаленными районами страны. Добрую службу несут для людей метеорологические спутники системы «Метеор».

Космическое картографирование; глобальное изучение геологии планеты и на этой основе предсказание землетрясений и вулканических извержений; быстрое выявление очагов лесных пожаров; контроль за состоянием сельскохозяйственных культур; обнаружение крупных скоплений рыбы в морях и океанах; прогноз развития ледовой обстановки в Арктике и Антарктике. И так далее. Я не перечислил и половины задач, которые экономичней и быстрей решать с помощью искусственных спутников Земли.

Для примера только одна цифра. По подсчетам американских ученых, точный прогноз погоды на 5—6 дней вперед, который в состоянии дать «космические синоптики», только по сельскохозяйственному производству и работе транспорта дает экономию порядка 5—6 миллиардов долларов в год.

Страна Советов—искренний сторонник международного сотрудничества в исследовании космоса. Ныне такое сотрудничество осуществляется по многим каналам. Верный принципам интернационализма Советский Союз щедро делится накопленными знаниями и опытом использования космического пространства с учеными братских стран социалистического содружества. Болгария, Венгрия, ГДР, Польша, СССР, Румыния и ЧССР проводят совместные исследования по программе «Интеркосмос». Заключены соглашения о совместных работах в области космонавтики между Советским Союзом и Францией, между СССР и США.

Космос — на благо людей планеты! — таков девиз нашей страны — родины космоплавания.

М. РЕБРОВ

* Подробно об этом знаменательном событии см. «Крылья Родины» № 8 за 1973 г.

Первое боевое дежурство

ИЗ ЗАПИСОК ЛЕТЧИКА

◆

Давно это было, а помнится — будто вчера.

...В ночи наступил переломный момент, с которого начинается утро, но всюду еще плотная тишина и прохладным успокоением накрыт авиационный гарнизон. Только прохаживаются вдоль самолетных стоянок часовые, настороженно прислушиваясь, поглядывает на часы дневальный в солдатской казарме: вот-вот надо будить водителей, которые повезут на аэродром дежурных летчиков и техников; да расчет командного пункта бдительно следит за работой локатора — не крадется ли самолет-нарушитель...

В этот момент и затрезвонил будильник. Я сразу вскочил, помня, что сегодня для меня начинается исключительно важный день. Много лет я ждал этого дня....

Быстро умывшись, одев брюки и куртку серо-песчаного цвета, зашнуровав ботинки, я сунул подмышку широкополую защитного цвета панаму и быстро вышел из дома.

Еще никого нет.

Смутно, наивно я думал об этом дне, когда учился в спецшколе Военно-Воздушных Сил. Думал о нем, уже понимая серьезность и сложность дела, когда носил погоны курсанта училища. Уже лейтенантом, в полку, в период ввода в строй, страстно мечтал о моменте, когда, наконец, зачитают приказ: «Допустить к боевому дежурству...» Дождался! Я в строю настоящих пилотов.

Подошли техники: высокий, грузноватый старший техник-лейтенант Терентьев и маленький, юркий старшина сверхсрочной службы Володя Трубаков. Терентьев молча и многозначительно пожал мне руку: в день первого боевого дежурства я закреплен за его самолетом. Володя просто сказал — «здорово!» и в воздухе словно повисли три круглых негромких «О» — так удивительно окает Трубаков.

Подъехала автомашина, остановилась не выключая света. Тут же появился капитан Радугин, командир звена. Высокий, прямой, он легко шагнул с колеса в кузов, кивнул, здороваясь сразу со всеми. На меня посмотрел чуть дольше, слегка улыбнулся:

— Поздравляю с первым...

Машина пришла на стоянку. Техники остались, а мы поехали в штаб. Дежурный по части выдал нам пистолеты и полетные документы. Ценя минуты, мы зашли в соседнюю комнату, взяли парашюты, противоперегрузочные костюмы и помчались к стоянке дежурных машин. Там, в конце взлетно-посадочной, отбуксированные техниками, ожидают нас «миги».

Они подготовлены к взлету еще с вечера, но положено еще раз убедиться, психологически увериться в исправности техники. Уложив парашют в кабину, сажусь, запускаю двигатель. Тишина расступается. Нажав тормозной рычаг, вывожу турбину на полную мощность. Впечатление такое, будто весь мир заполнен клокочущим громом. Уменьшаю обороты турбины, проверяю работу систем, радиостанции, выключаю двигатель. Боевое дежурство началось.

Светает. Проявляется серая гладь бетонки с пунктиром грибков-фонарей по краям, за ней — аэродромная ровность, желтоватая, она переходит в барханы. Восток заалел, лучи еще не взошедшего солнца стрельнули из-за горизонта и сразу все зазвенело, запело. Над серединой бетонки, вертолетно вздымаясь, зажурчал жаворонок и словно вытянул за собой пламенеющий диск светила. Он рос на глазах, высвечивая каждый камешек.

Елисей Радугин не первый раз видит восход на дежурстве, слышит трепетный голос пичуги. Улыбнулся, кивнул в ее сторону:

— Комочек всего навсего, а сколько в ней жизни! Грохот кругом, жара, а она, будто наперекор всему...

Летная комната дежурного домика. На столе у окна шахматы, газеты, журналы. В стороне — койки, одеяла в ногах прикрыты клеенкой: отдыхая летчики не снимают обуви. На стене — карта района действий, школьная доска и мел, динамик — селекторная связь с командным пунктом. Из него и приходит сюда тревожная команда о боевой готовности. Глядя на динамик, вновь ощущаю кнопки, пружинистые рычаги и массивную ручку управления истребителя...

Но динамик молчит. Тишина. Радугин лег, заложил руки под голову.

— Главное, — говорит он, — найти и атаковать. А для этого главного — важны все мелочи: и запуск не затянуть, и не отстать при выруливании. Запомни: поторапливаться, но не спешить. В спешке можно напутать...

И замолчал. Я тоже прилег. На правом бедре у меня пистолет, на левом — соединительная трубка противоперегрузочного костюма, да еще фляжка с чаем, на случай вынужденной посадки. На груди — резиновый жилет, поскольку летаем над морем.

«Не спешить...» Все давным-давно знаю: и запускать, и взлетать в паре, и атаковать... А чтобы не спешить, действовать четко и безошибочно, все заучено до автоматизма. И без этого просто нельзя. По тревоге я должен пулей бежать к самолету и сесть в кабину. Добежать — понятно, а вот сесть!.. Как много нужно сделать четких движений, чтобы в тесной кабине истребителя одеть парашют, застегнуть привязные ремни, включить приборы, радиостанцию... И все — в спрессованные секунды. Ибо где-то летит враг, летит высоко и сверхбыстро, какой груз несет — кто его знает, и задача наша — перехватить его, не пропустить, сбить. Поэтому и заучено каждое движение, каждый толчок пальца.

Мне по душе понимающая молчаливость Радугина. Нравится имя его сказочное — Елисей. Оно идет ему, русоголовому, рассудительному, и созвучно отчеству — Васильевич. Поэтому вне службы я люблю называть его по имени отчеству. Нравится, как он сейчас читает Чехова: закроет книгу, оставив палец между страницами, и смотрит перед собой, усмехается или хмурится, снова читает.

Но главное в нем для меня — качество настоящего летчика-истребителя — быть в постоянной готовности к действию. Качество, которое помогает ему нести боевое дежурство, которое заставляет тренироваться на скорость в действиях, на выносливость, на быстроту и точность атаки. Два дня назад мы вели воздушный бой звеном. На предельно большой скорости настигли и атаковали «противника». А чтобы не проскочить цель, не оказаться перед пушками атакованных, Радугин ввел звено в такой разворот, создал такую перегрузку при выходе из атаки, что у меня потемнело в глазах, а машина вошла в «трясучий» режим — задрожала на критических углах. А он подбадривал: «Тяни, дружище, тяни! Привыкай!»

Мне по душе это качество истребителя, потому что с детства запало в душу желание отдать себя боевой жизни. С войны. С трагических сводок о сдаче городов, когда сжимал кулачки в обиде и ненависти, а сделать ничего не мог... Помню, Настюша, что жила в нашей деревне, похоронку получила. При такой беде бабы плачут ревом, причитают, безысходно и долго, а Настюша стояла молча, с широко раскрытыми глазами и не видела ни похоронки, ни крыльца, на котором стояла, ни вечерней деревни под снегом. Мы на ледянках катались тогда. Испугались, кричим: «Теть Настя, теть Настя...» И лишь соседка, поняв беду, стала бить по щекам Настюшку и тем вывела ее из окаменелости.

Но не только память о войне привела меня через долгие напряженные годы курсантской учебы на первое боевое дежурство, привела любовь к небу, в нашей могучей армии, армии могущественного государства.

Восемь часов, а солнце так накалило песок и бетонку, так расплавило воздух, что трудно дышать даже в домике. Но лежать надоело, я выхожу и сажусь под крыло истребителя. Под самолетом капитана Радугина сидят Терентьев и Трубаков. Остроплечий, будто подросток, Трубаков — замечательный рассказчик. Он сидит, прислонившись к стойке шасси, ноги калачиком. Машинально перебирает гаечные ключи. Терентьев полулежит на песке, опустил панаму на глаза, слушая, улыбается краешком губ.

К домику подъехала, фыркнув мотором, грузовая машина.

— О! — воскликнул рассказчик, — завтрак приехал. Пойду помогу Софочке.

Официантка Софочка, солдат-шофер и Трубаков выгрузили термосы, посуду и прочее столовое хозяйство. Внесли все в боковую комнатку домика, и Софочка, заботливая и серьезная, старательно накрыла стол.

Мы отхлебнули крепкого чая для аппетита, съели холодные закуски с кирсалатом, но отведать душистых лангетов не успели. Динамик щелкнул, и в тот же миг последовала команда...

Ничего в мире не существует больше для нас, кроме этой команды. Вскочив, капитан Радугин кинулся к выходу, я рванулся за ним. Техники уже были у самолетов, срывали с кабины и пушек чехлы, отбрасывали заглушки с реактивных сопел. Единым махом командир оказался в машине. Прыгнул и я в каби-

ну «тридцатки». «Боевая готовность! Боевая готовность!» — стучит в мозгу. Парашютные лямки на себя, щелк! Привязные ремни на себя, щелк! Тумблер радиостанции — щелк! Слышу доклад капитана:

— Пятьсот тридцатый готов!

Мой позывной пятьсот тридцать первый. Я молчу. Все, что говорится для пятьсот тридцатого — касается и меня: вылет сейчас в паре. Он посмотрел в мою сторону, я молча кивнул: «Тоже готов!» Ждем. Там, на КП медлят со следующей командой — принимают решение: когда, в какую секунду поднять нашу пару в воздух, и за эти мгновения я включаю автоматику, соединяю шланг противоперегрузочного костюма с системой, открываю кислородный баллон.

— Пятьсот тридцать, запуск и взлет!

Нажимаю кнопку запуска. Двигатель соседней машины уже ревет и грохочет — выходит на средние обороты. Радугин закрыл кабину, сейчас порулит: Трубаков, слетев со стремянки, откинул ее. И я тороплюсь, помня, что нельзя отстать ни на секунду, — закрываю фонарь, даю обороты турбине.

Вот мы и на взлетной. «Пошли» — слышу голос ведущего, вижу кивок головой. Плиты бетонки слились, лентой пошли под машину. Две многотонных стрелы с грохотом, похожим на рокот грома, выстрелились в небо. Уносится вниз земля. Все внимание теперь только самолету ведущего, самолету командира, каждому его колебанию, крену, развороту, чтобы держаться на определенном месте боевого порядка.

С земли дали курс в сторону границы. Идем в разворот. Словно невидимой нитью, связаны наши машины. Но сейчас мне не до этой, всегда захватывающей картины. Главное — найти цель. Хорошо бы увидеть раньше ведущего, заслужить его похвалу. Земля в дымчатом покрывале. За хвостом видится наша дорога — две белые тонкие ленты. Все поглощает чувство ответственности: я лечу на перехват самолета противника, выполняю свой первый боевой вылет в мирное время, выполняю самое важное для истребителя дело.

Ощущаю руками, ногами, всем телом техническое чудо — мой самолет, истребитель с зеркальной поверхностью, невообразимо прочный и грозный. Нет, моя мечта — не ожидание тревоги, а полет на перехват цели! Моя задача — охрана Родины! Что может быть почетнее этой задачи! Убеждаюсь включено ли оружие, проверяю сетку прицела — все готово.

С земли поступила команда, и мы выполнили правый разворот. «Цель впереди, увеличить скорость...» Зрение и слух обострены до предела. Грохот двигателей ослаблен герметизацией кабины и шлемофоном, кажется, что сзади шипит гигантский примус. Глаза шарят по бездонной сини пространства. И вдруг, вот она! Далеко впереди, чуть справа — полоска, словно тонкий белый надрез на синеве неба. Информирую командира.

— Впереди, справа, выше!..

Проходит секунда — ищет. Кивнул, не отрывая взгляда от цели, сказал:

— Вижу. Вдогон!

Это доклад командному пункту и приказ мне.

Мы неслись на полных оборотах турбин, а сближение было почти незаметным. Такое впечатление, будто и мы, и цель неподвижны. Я невольно подался вперед, натянув привязные ремни. Подумалось: «Скоростная, видать истребитель». Но в этот момент цель начала разворот в правую сторону и мы, направившись к ней под углом, сократили дистанцию.

Это был бомбардировщик! В крене обозначились длинные стреловидные крылья, черные сопла двигателей. Такая махина, а режет небо, как истребитель. Такую догнать не просто.

Сближаемся. Бомбардировщик растет, уже проясняются звезды, кабина, и, чтобы не вырваться вперед после атаки, осторожно даем тормоза. Оружие выключено, оставлено лишь «фотокино».

— Атака!

Атакую вслед за ведущим. Центральная точка прицела легла на кабину. Выдержка... Нажимаю на кнопку огня. Еще нажимаю.

— Не лезь в зону обстрела! — слышу ведущего (Надо же, видит в такую минуту) — Выводи!

Снова атака, теперь с другой стороны и снизу...

Через двадцать минут мы приземлились. Заруливая на стоянку, я открыл фонарь кабины, ослабил ремни кислородной маски и с наслаждением вдохнул земной воздух. Он был жарким, словно из печи, но все равно казался вкусным и желанным. Подруливая, я подавал сигналы рукой, звал оружейника — не терпелось отправить пленку в лабораторию. Ведь результат стрельбы — главное в оценке учебного полета на перехват цели.

Подъехали спецмашины, и техники стали заправлять самолеты кислородом, горючим и воздухом, а мы с Радугиным — обсуждать детали атаки. Елисей говорил со мной деловито, спокойно, без назидания, как с состоявшимся истребителем. Слушая командира, я с беспокойством ждал оружейника: вдруг что-то не получилось? Уж очень хотелось «отличной пленки» — последней точки в оценке моей боеготовности и боеспособности.

Когда самолеты были готовы к повторному вылету, а мы с командиром позавтракали, пришел солдат-оружейник. «Нормально», — сказал он и дал еще не просохшую пленку. Я с волнением смотрел на белый силуэт самолета-цели, идущий к перекрестию сетки прицела, и радовался: попадание было отличным. На пленку глянул и Радугин, ничего не сказал, только слегка кивнул: а как же, дескать, иначе...

Я вышел, чтобы не выдать свою радость. Дышалось глубоко и свободно, и день казался особенным — светлым, победным. Палящий зной пустыни даже не замечался. Подошел техник Терентьев, крепко пожал руку, проникновенно сказал:

— Поздравляю, товарищ командир.

М. ФЕДОТОВСКИХ

ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ

Пятеро из нашей дивизии

Следопыты хлебниковской средней школы № 3, рассказав о проделанной ими работе и планах на будущее (см. «Крылья Родины» № 7), обратились ко всем, кто знал летчиков, совершивших подвиг, подобный подвигу капитана Гастелло, с просьбой сообщать об именах героев, присылать их фото, напечатанные материалы. На просьбу отозвался Л. Ф. Кувшинов, бывший адъютант эскадрильи 503-го штурмового полка.

В 1942 году, когда утихли бои под Москвой, наш 503-й авиаполк, принимавший участие в обороне столицы, был переброшен под Сталинград. Там, при выполнении боевого задания — штурмовке вражеских войск — наземную цель таранил младший лейтенант Исаак Давидович Шварцман. Это произошло 8 сентября 1942 года близ Мамаева кургана. Поврежденный в бою штурмовик летчик направил в скопление войск и техники. За совершенный подвиг И. Д. Шварцман был награжден орденом Отечественной войны I степени посмертно.

7 сентября 1943 года при штурмовке артиллерийских позиций противника на берегу реки Кальмиус (близ Старобешево Донецкой области) подобный же подвиг совершили командир эскадрильи 503-го штурмового полка старший лейтенант Иван Лаврентьевич Федяков и его воздушный стрелок младший лейтенант Мамутов Худат Берген. Поврежденный Ил-2 летчик направил в скопление танков. На следующий день, вступив на освобожденную местность, мы похоронили погибших товарищей. Указом Президиума Верховного Совета Союза ССР от 13 апреля 1944 года И. Л. Федякову присвоено звание Героя Советского Союза. Мамутов награжден орденом Красного Знамени.

В конце октября 1943 года, когда наши войска, продвигаясь на запад, освобождали Запорожскую область, 807-й штурмовой авиаполк, содействуя им, громил мотоколонны врага, резервы, штабы, переправы. В одном из полетов, при штурмовке укреплений фашистов на реке Молочная близ Мелитополя, героический подвиг совершил младший лейтенант Сергей Морозов. Поврежденный в бою Ил-2, на котором полет уже был невозможен, летчик направил в скопление вражеских танков и автомашин. Указом Президиума Верховного Совета Союза ССР от 1 ноября 1943 года С. И. Морозову было присвоено звание Героя Советского Союза посмертно.

Во второй половине сентября 1944 года при освобождении от фашистских захватчиков территории Советской Эстонии подвиг, подобный подвигу капитана Гастелло, совершил командир звена 807-го полка лейтенант Яков Яковлевич Ляхов. Подбитый в бою штурмовик он направил на артбатарею фашистов. Указом Президиума Верховного Совета Союза ССР от 29 февраля 1945 года Я. Я. Ляхову было присвоено звание Героя Советского Союза посмертно.

Все они были из нашей, 206-й штурмовой авиационной дивизии. Подвиги, совершенные ими, становились примером для многих воинов — они еще более отважно громили захватчиков. Значение поиска красных следопытов и состоит в том, что подвиги героев войны становятся образцом для нового поколения строителей и защитников Родины.

Л. КУВШИНОВ

НЕДОПИСАННЫЙ ПОРТРЕТ



Начальник пересыльного пункта стоял перед строем солдат, выписавшихся из госпиталя, выкликал их, вручал предписания к месту дальнейшей службы.

— Иванов Александр Алексеевич! Направляетесь в 52-й ближнебомбардировочный полк 76-й авиационной дивизии.

— Есть! — ответил немолодой уже солдат.

По прибытии в часть Иванова назначили заведующим фотолабораторией. Ему приходилось бывать на стоянке, заряжать аппаратуру воздушных разведчиков, снимать кассеты, проявлять и дешифровать пленки. Летчики, техники самолетов, механики стали его друзьями.

Однажды, ожидая из полета экипаж разведчика, Иванов зашел в одну из землянок. Переступив порог, он остановился пораженный. С портрета, укрепленного на стене, из-под упрямо сдвинутых бровей, смотрели на него внимательные голубые глаза. На груди юноши-воина орден Ленина и Золотая Звезда Героя.

— Кто это? — спросил солдат, не веря своим глазам.

— Это мой друг Алексей, а ваш однофамилец, — ответил техник Иван Сергиенко. — Был у нас стрелком-бомбардиром. Погиб...

Солдат побледнел, тяжело шагнул к портрету, сказал едва слышно:

— Ты писал, сынок, что встретимся на фронте... Вот и встретились...

* * *

Он был таким же, как все и, вместе с тем, не таким. Он увлекался футболом, не терпел поражений, переживал их болезненно. Учился хорошо, любил все предметы, но больше других — историю. Он не только знал героев истории, а и хотел перенять их лучшие качества: смелость, человечность, отвагу. Его вдохновлял образ французского мальчика, участника революции 1848 года. Гордый и непреклонный, он встал перед дулами ружей и твердо сказал: «Стреляйте, я готов!»

Алеша любил рисовать, однако, выпуская школьную стенгазету, чаще всего рисовал самолеты и небо. «Хочу быть летчиком» — объяснял он ребятам.

Окончив среднюю школу, Алексей поступил в Харьковское летное училище. Но не прошло и года, как началась война. На третий день курсант-авиатор писал родителям и младшему брату, жившим тогда в Ленинграде: «Здравствуйте, дорогие отец, мама и Сева! Мы долго, наверное, не увидимся. Проклятый фашизм напал на нашу Родину, и я скоро буду участвовать в боях... Меня научили владеть боевой техникой. За свою жизнь и за Родину я постою как комсомолец... Сева, я думаю, что и ты тоже станешь бойцом. Отец, с тобой мы встретимся на фронте...»

В сентябре сорок первого года, пройдя ускоренный курс подготовки, старший сержант Иванов прибыл на фронт стрелком-бомбардиром. 52-й ближнебомбардировочный полк, вооруженный самолетами Су-2, располагался в семидесяти километрах от Харькова в местечке Моспаново. Отступая вместе с войсками, он сражался за Львов, Дубно, Новоград-Волынский, Коростень, Киев... А теперь пополнялся личным составом, получал запасные части к моторам и самолетам, приводил в боевую готовность технику. Командовал им А. И. Пушкин, впоследствии Герой Советского Союза.

Командир полка учил молодых авиаторов. Он рассказывал им о действиях части, о полетах бомбардировщиков на объекты врага, об их тактике и тактике немецких истребителей, учил противозенитному маневру.

Вскоре началась боевая работа, и молодежь «довоспитывалась» опытными летчиками уже непосредственно в небе, в боях.

Полет 2 октября стал для Алексея боевым крещением. Экипаж самолета, в который вошел молодой стрелок-бомбардир, нанес удар по скоплению танков и автомашин у деревни Кочубеевка под Харьковом. Вылет был удачным. Алексей возвратился домой окрыленным, уверенным в своих силах, технике и оружии.

Так начались фронтовые будни, напряженные, непрерывные, когда дни начинают казаться одним нескончаемым днем, а полеты одним без посадок и взлетов полетом, проходящим над полем огня и смертельной опасности. Препятствуя продвижению вражеских войск, полк бомбил их в районе Полтавы, Красограда, Харькова, Белгорода.

В короткие промежутки между боями, полетами, Алексей, отдаваясь любимому занятию, рисовал. Чаще один, нередко вдвоем с техником самолета Иваном Сергиенко. Как-то Иван сказал:

— Давай напишу твой портрет акварелью. Кончится война, повесишь в своей комнате и будешь вспоминать наше житье-бытье, меня и всех полковых ребят. Людям расскажешь, родным и знакомым.

Алексей улыбался, задумчиво глядя на друга, потом стал говорить, вспоминать родное село Марьино, затерявшееся среди бескрайних полей и лесов Калининской области, грустить о родных, с которыми он потерял связь с первых же дней войны. Где они? Живы ли? Не знал он, что мать, отец и братишка тоже ушли на фронт, что все они живы, здоровы, успешно воюют, выполняя свой долг перед Родиной.

— Пойдем, Алеша, в землянку, — сказал техник. Он усадил Иванова возле окна, установил мольберт и начал писать портрет.

— Тревога! Воздушная тревога! — раздался голос дежурного, и все побежали к машинам.

Портрет пришлось отложить...

В начале ноября полк перебазировался в Донбасс, потом под Миллерово Ростовской области и расположился невдалеке от железной дороги Воронеж — Ростов. Отсюда летали, наносили бомбоштурмовые удары по переправам, войскам, аэродромам противника.

21 ноября ценой огромных потерь врагу удалось захватить Ростов-на-Дону. Наши войска готовили контрнаступление. 27 ноября летчик лейтенант Буянов и стрелок-бомбардир Иванов получили задание: нанести удар по скоплению вражеских войск в Ростове у моста через Дон. Это был их последний совместный вылет...

— Как машина, Иван? — спросил Алексей техника.

— Нормально, — сказал Сергиенко, — возвращайся быстрее, надо закончить портрет.

— Спасибо, дружище, — поблагодарил Алексей, — буду, значит, позировать. — Улыбаясь, он одел шлемофон, парашют, застегнул карабины. Направляясь к кабине, пообещал: — Постараюсь не задержаться.

В 11 часов 30 минут девять Су-2 собрались над аэродромом и взяли курс на Ростов. Погода была плохая: снег, низкая облачность. Летели на высоте 300—400 метров. Над передним краем фашисты открыли сильный зенитный огонь. Снаряд разорвался рядом с машиной Буянова. Самолет вздрогнул, накренился, осколки густо забарабанили по крыльям и фюзеляжу. В ту же минуту послышался голос стрелка-бомбардира:

— Саша, я ранен. Скорее на цель...

Он истекал кровью. Превозмогая боль, усилиями воли стараясь заставить себя не потерять сознание, стрелок-бомбардир вглядывался в истерзанный фашиста-

ми город. Перед мостом на Буденновском спуске, он увидел пехоту и танки гитлеровцев. Туда и шли их самолеты.

До цели оставалось немного, а слабость, разливаясь все больше и больше по телу, туманила взгляд, мешала смотреть. Алексей напрягал зрение, но мост расплывался, двоился, пропадал, вновь появлялся. Боясь потерять его окончательно, Алексей начал себя подбадривать. «Держись, Леша, держись, — слышал летчик Буянов, — ты должен дойти до цели, иначе нельзя. Нас дожидаются люди. Они смотрят на нас. Они ждут нашей победы. Держись...».

Вот, наконец, и цель. Сброшены бомбы. Черные клубы дыма поднялись перед самым мостом, в гуще вражеских войск. Напрягая последние силы, Алексей начал стрелять. Пулемет содрогался, отдаваясь болью в руках, ногах, во всем теле, а он все стрелял, стрелял...

После отхода от цели уже совсем ослабевший Иванов доложил командиру, что задание выполнил. Он хотел приподняться, глянуть на город, пораженную ими цель, но сил уже не было.

Сил не хватило даже на то, чтобы закрыть бомболюки. При возвращении группы домой это заметил один из пилотов. Он подошел к самолету Буянова, посмотрел на кабину стрелка-бомбардира. Алексей сидел без движения, без признаков жизни.

28 декабря 1941 года о подвиге Иванова писала «Правда»: «...Через несколько минут бомбардировщик был над скоплением вражеских войск. Преодолевая страшную боль, товарищ Иванов, произведя необходимые расчеты, сбросил бомбы на голову врага и затем начал поливать из пулемета разбегавшихся в панике немцев... Лишь смерть остановила этот страшный для врага ливень».

Он умер в полете, не успев долететь до родного аэродрома. Портрет, начатый Сергиенко, остался недорисованным, но героический подвиг бойца-комсомольца, погибшего в небе Ростова, стал ему памятником, раскрыл для людей всю глубину его чувств, благородство души, беззаветную преданность Родине.

28 ноября войска 56-й армии форсировали Дон, а 29-го полностью очистили город от гитлеровцев. Над Ростовом взвилось Красное знамя. В этом была заслуга и личного состава 52-го полка, в том числе и стрелка-бомбардира старшего сержанта Алексея Иванова. В день траурной церемонии полк вылетал на задание дважды. Бомбо-штурмовые удары были салютом в память бойцов, отдавших жизнь за победу.

Через несколько дней командующий Юго-Западным направлением Маршал Советского Союза С. К. Тимошенко подписал наградной лист на присвоение Иванову звания Героя Советского Союза. Президиум Верховного Совета Союза ССР присвоил ему это высокое звание. И тогда фронтовой товарищ Иван Сергиенко нарисовал на портрете Героя орден Ленина и Золотую Звезду. Этот портрет находится сейчас в Ленинграде, хранится в семье Ивановых как дорогая реликвия.

В августе 1943 года мать Алексея, старшую медсестру военного госпиталя, находившегося в то время на Волховском фронте, пригласили в Москву, в Президиум Верховного Совета СССР. Там ей вручили Грамоту и письмо:

«Уважаемая Прасковья Александровна! По сообщению военного командования, Ваш сын, старший сержант Алексей Александрович в боях за Советскую Родину погиб смертью храбрых. За героический подвиг, совершенный Вашим сыном Алексеем Александровичем Ивановым в борьбе с немецкими захватчиками, Президиум Верховного Совета СССР Указом от 27 декабря 1941 года присвоил ему высшую степень отличия — звание Героя Советского Союза. Посылаю Вам грамоту Президиума Верховного Совета СССР о присвоении Вашему сыну звания Героя Советского Союза для хранения как память о сыне-герое, подвиг которого не забудется нашим народом.

Председатель Президиума
Верховного Совета СССР
М. Калинин».

«Красная Армия склоняет свои боевые знамена перед героями Отечественной войны, отдавшими свои молодые жизни во имя Родины. Советский народ приветствует верных сынов Отчизны и никогда не забудет их подвигов», — писала «Правда» в конце сообщения о подвиге старшего сержанта Иванова.

Память о славном герое, комсомольце сороковых годов живет в сердцах советских людей. В городе Кингисеппе Ленинградской области мемориальная доска на здании школы № 1 говорит о том, что в ней учился Герой Советского Союза Иванов Алексей Александрович. Его имя носит одна из пионерских дружин.

Ежегодно 3 марта ребята отмечают день рождения Алексея. У бюста Героя выстраивается почетный караул, проводится пионерский сбор, на котором самым достойным повязывают красные галстуки.

Алексей был ровесником своей Советской Родины.

В день 50-летия героя пионеры школы посадили 50 молодых деревьев и назвали эту аллею его именем. Портрет воина — в Музее комсомольской славы города Калинина.

Помнят о герое и у нас на Дону. На его могиле пионерами 72-й железнодорожной школы станции Глубокая установлен памятник, утопающий в цветах.

В памяти народа и есть бессмертие Героев, отдавших жизнь за Отчизну.

В. БАРАНЧИКОВ

Читайте в следующем номере

- **НА ВОЗДУШНЫХ СТАДИОНАХ.**
  Репортажи и корреспонденции о соревнованиях летчиков, парашютистов и авиамоделистов.
- ВЕДУЩИЙ БАЛТИЙСКИХ ПИКИРОВЩИКОВ.
  Очерк о воспитаннике патриотического Общества.
- **СОВЕТСКОМУ ПЛАНЕРИЗМУ — 50 ЛЕТ.**
  Выступают Герой Советского Союза **С. Анохин,** мастера спорта СССР международного класса **Т. Загайнова и М. Африканова.**
- ПЕРЕСЕКАЯ ПАРАЛЛЕЛИ И МЕРИДИАНЫ.
  О международных связях Аэрофлота рассказывает заместитель министра гражданской авиации СССР Н. Быков.
- **СЕГОДНЯ В ЗВЕЗДНОМ...**
- В ПОМОЩЬ СПОРТСМЕНУ-АВИАМОДЕЛИСТУ.
  Как построить модель-копию Як-9.

ТРУЖЕНИКАМ НЕБА ПОСВЯЩАЕТСЯ

Внимание москвичей и гостей столицы привлекла Всесоюзная художественная выставка, посвященная 50-летию гражданской авиации СССР. Выставка была организована Союзом художников СССР и Министерством гражданской авиации.

Экспозиция была открыта в Выставочном зале дирекции художественных лотерей.

На выставке было представлено около 400 произведений живописи, графики, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, плаката. В ней приняло участие свыше 250 профессиональных художников разных поколений — представители почти всех национальных республик.

Характерной особенностью этой выставки, проводимой у нас впервые, является большое тематическое и жанровое разнообразие. В экспозиции отражены страницы истории, образ В. И. Ленина, который стоял у колыбели советской авиации, предвидя ее огромную роль в обороне страны и развитии народного хозяйства и культуры.

Многие произведения посвящены современной жизни Аэрофлота. В живописных полотнах, скульптурах, рисунках, гравюрах, плакатах отображены трудовые будни аэропортов, напряженная работа экипажей воздушных линий.

Всесоюзная художественная выставка явилась своеобразной изобразительной летописью славных дел Аэрофлота, героических тружеников неба.

С ГТО дружить — сильным быть!

ФИЗКУЛЬТУРНЫЙ КОМПЛЕКС И ШКОЛЬНЫЕ КОЛЛЕКТИВЫ ДОСААФ

Оборонная организация Московского района Харькова — одна из ведущих в нашем патриотическом Обществе. Много хороших дел на ее счету. Какую область деятельности ни затронешь — во всем своя система, прочно сложившаяся, устоявшаяся, проверенная жизнью. Четверть века организацию возглавляет Ольга Ивановна Бабкина, являющаяся членом президиума ЦК ДОСААФ СССР. Сегодня рассказ о том, как в школьных оборонных коллективах района внедряется физкультурный комплекс ГТО.

— Запомните задание на дом. Показываю еще раз, какие упражнения с мячом знать назубок. Ядро, то бишь теннисный мячик, кладете на ладонь, затем вот сюда — между ключицей и шеей. Прижмите покрепче. Очень важно развернуться. Смотрите внимательно, как это надо правильно делать. Хорошо, если бы вы сумели упражняться вдвоем, втроем — для контроля.

Преподаватель физкультуры закончил показ упражнений.

— Еще раз напоминаю: это всем вам нужно для сдачи норм ГТО.

Через несколько дней на площадке ребята под руководством физрука отрабатывали технику толкания настоящего ядра. В конце занятий толчок на дальность. Но намеренно не измеряется длина: главное внимание — технике.

— Ядро будем сдавать через две недели, — напоминает преподаватель. — Не забыли нормативы?

— Шесть метров для девушек и восемь для юношей — на серебряный значок.

Комплекс ГТО. С него начинается и заканчивается каждый урок физкультуры в 3-й харьковской школе. И каждый урок по начальной военной подготовке. И строевые смотры, соревнования.

Вот очередную тренировку проводит военрук, он же председатель комитета ДОСААФ А. Буйнак.

— Начинаем занятия с бега, — говорит он. — В нормативах ГТО вашей возрастной ступени... кстати, как она называется?

— «Спортивная смена», — раздается в ответ.

— Так вот, в нормативах есть кросс — 500 метров для мальчиков, 300 метров для девочек. На нашей дистанции несколько спусков и подъемов. Я вам покажу и расскажу, как надо правильно поставить дыхание на этих отрезках. А сегодня у нас бег на время. Мальчики — пять минут, девочки — три минуты. Показываю, как брать старт на кроссовой дистанции. Это пригодится для сдачи ГТО.

Когда закончился бег и ребята отдохнули, военрук обратил внимание на недостатки: кое-кто разговаривал во время бега, сбивал дыхание и т. д.

Следующая тренировка опять началась с бега, но продолжительность его увеличивается на одну минуту. Затем еще на полминуты, потом прибавляются минута, еще минута. Так вырабатывается выносливость.

Какие бы элементы тренировки ни взять, все они подчинены ГТО. Делают ребята разминочные упражнения — военрук напоминает, что они входят в комплекс утренней физзарядки, который ученики должны знать в соответствии с требованиями ГТО.

— В 3-й харьковской школе, — рассказала в беседе с нашим корреспондентом председатель райкома ДОСААФ Ольга Ивановна Бабкина, — популярен лозунг: «С ГТО дружить — сильным быть!». Нормативы ГТО, а также план тренировок и приема норм вывешены на видных местах. Комитет Общества подобрал и утвердил инструкторов по комплексу. Все они обучались на специальном семинаре, который проводили совместно райком ДОСААФ и райспорткомитет. В школе пока нет своего тира, что, конечно, осложняет сдачу норм по стрельбе. На помощь ребятам пришли шефы — оборонная организация завода «Серп и Молот». В определенные дни заводской тир в распоряжении школьного комитета ДОСААФ. В тире постоянно дежурят тренеры — общественники и ведущие спортсмены, которые помогают подшефным.

Подавляющее большинство ребят из этой школы уже сдали нормы на значок «Готов к труду и обороне СССР».

Физкультурный комплекс в почете и в других школах района. Получить значок ГТО — заветная мечта всех ребят. Оно и понятно: ведь каждому из них предстоит служба в армии, каждому хочется стать отличным воином. А как важно будущему защитнику Родины заранее приобрести нужные навыки, силу, ловкость, выносливость, подружиться с техникой. Ребята охотно сдают нормы ГТО. Значкистов уже свыше двух с половиной тысяч, причем, число их все увеличивается. Нынешним летом стержнем всей физкультурной работы в пионерских лагерях был комплекс ГТО. И это не удивительно. Ведь первые его две ступени «Смелые и ловкие» и «Спортивная смена» рассчитаны именно на ребят 10—15 лет.

Средством популяризации ГТО является военно-спортивная игра «Орленок», в районе ею командует райвоенком Ю. Беседин, а начальник штаба — председатель комитета ДОСААФ института инженеров железнодорожного транспорта Н. Казаков. В ходе первого и второго туров игры были проведены соревнования по нормативам ГТО. Около семи тысяч «орлят» — старшеклассники, учащиеся профессионально-технических училищ — выполнили нормы по стрельбе и гранатометанию, а также показали глубокие знания основ гражданской обороны, практические навыки по начальной военной подготовке.

Конечно, чтобы одолеть нормативы, надо обладать и силой, и ловкостью, и сноровкой. И если многие ребята успешно справляются со всеми испытаниями, то это потому, что физическую закалку они приобрели ранее в спортивных секциях и военно-технических кружках оборонных коллективов.

— Мне часто приходилось слышать, — рассказывает далее председатель райкома, — что, мол, без хорошей спортивной базы трудно рассчитывать на массовый охват физкультурным комплексом. Думаю, дело не только в спортивной базе. В ряде школ до последнего времени тоже не было практически никаких спортивных сооружений. Тем не менее в спартакиадах и соревнованиях по военно-техническим видам спорта участие принимают оборонные коллективы всех школ района. К слову, замечу, что мы не стремимся просто к охвату. Учеба, постоянные физические тренировки — вот главное.

Школам помогают активисты ДОСААФ предприятий. Я уже говорила, что шефом 3-й школы является завод «Серп и Молот». У турбинного имени Кирова, электромеханического и других крупных заводов района свои подшефные школы. Они предоставляют ребятам тиры и другие спортивные сооружения, организуют соревнования, тренируют школьников, готовят к играм «Зарница» и «Орленок», строят спортплощадки. Например, Е. Персидский и другие инструкторы с электромеханического завода, где председателем комитета Н. Кучерук, готовят и проводят соревнования юных авиамоделистов, ведут занятия в кружках. Персидский также тренер команды района, успешно выступающей на чемпионатах города и области. Райком ДОСААФ, планируя то или иное соревнование по военно-техническим видам спорта, всегда учитывает использование спортивных сооружений предприятий, институтов и школ.

Замечу, что шефскую работу наших комитетов горячо одобрил районный штаб по ГТО, а райисполком по инициативе райкома ДОСААФ вынес специальное решение по этому вопросу.

Райком, разумеется, не ограничивается помощью шефов. В его поле зрения — постоянная забота об укреплении, расширении материально-технической базы оборонных коллективов. И решается эта задача совместными усилиями Общества, предприятий, райотдела народного образования, комсомола и профсоюзов. Только за последний год построены новые тиры в 98, 56, 138 и 140-й школах, в 25, 32 и 33-м профтехучилищах. Появились также «Городки ГТО», где ребята сдают нормы комплекса. Ныне любое соревнование юных в районе обязательно проводится с учетом требований ГТО, а сами состязания по сдаче норм часто проходят в форме ярких спортивных праздников.

— Казалось бы, в обилии различных соревнований, — говорит О. И. Бабкина, — можно упустить из виду не только отдельного ученика, но и школу. Ничего подобного не происходит. «Секрет» прост: строгий учет сданных нормативов, ведение протоколов, запись в специальных карточках участников. Это не самоцель. Образцовое ведение документации дисциплинирует и тех, кто принимает нормативы, и тех, кто их сдает.

О результатах сдачи норм уже на следующий день становится известно в школьных коллективах. Вывешиваются таблицы, из которых многое можно узнать. Например, кто не уложился в норму, какие виды «хромают». Главное, чтобы первый старт не был для мальчика или девочки единственным, чтобы не угасло в нем желание еще и еще раз испытать свои силы. Строгий учет. Но польза от этого велика — каждый на виду.

У райкома стало правилом — на заседаниях президиума заслушивать информацию о положении дел в школьных первичных организациях. Ее готовят председатель и члены райкома, общественные инструкторы. Так, например, обобщен опыт комитета ДОСААФ 3-й школы, сумевшего хорошо организовать работу по ГТО.

— В этом году, — сказала в заключение Ольга Ивановна Бабкина, — надеемся, абсолютное большинство школьников — членов ДОСААФ получат право носить значок «Готов к труду и обороне СССР». Для многих ребят старты ГТО уже стали началом пути в большой спорт.

М. СЕМЕНОВ

Харьков

Читатель спрашивает

Пионерские самолеты

Редакция отвечает

Уважаемая редакция!
Расскажите, пожалуйста, о самолетах «Пионер» и «Ленинские искры», построенных на деньги, собранные ленинградскими ребятами. Мы слышали, что были такие самолеты, но никаких материалов о них найти не смогли. Что это за самолеты, когда их построили, какие рейсы они совершали?

По поручению ребят школы № 7
Евгений Гарбузов

г. Донецк.



Самолет У-1.

В марте 1923 года в нашей стране было организовано массовое Общество Друзей Воздушного Флота — ОДВФ. В него вступали и взрослые, и дети. Общество пропагандировало авиационные знания, организовывало перелеты по различным маршрутам, вело сбор средств для постройки самолетов и аэродромов. Уже в конце июня 1923 года на Московском аэродроме состоялась передача Военно-Воздушным Силам страны двух самолетов: «Известия» и «Московский большевик». Всего же за два года ОДВФ передало Красной Армии более ста военных самолетов.

Большое впечатление на ленинградских ребят произвела состоявшаяся в их городе торжественная передача Военно-Воздушным Силам второй эскадрильи самолетов «Ленин» (12 машин). Под этим впечатлением четверо юных ленинградцев написали в газету «Ленинские искры» письмо, которое было опубликовано в одном из сентябрьских номеров под заголовком: «Даешь самолет «Юный пионер». Ребята писали: «Все строят самолеты: читатели «Известий», комсомольцы, а почему бы пионерам не построить свой самолет». Газета поддержала это предложение и обратилась ко всем ребятам с призывом начать сбор средств на самолет «Пионер».

Призыв подхватили школьники Ленинграда и области. Начали поступать деньги от пионерских организаций, от школьных классов и от отдельных ребят.

Газета «Ленинские искры» регулярно рассказывала, как идет сбор денег, публиковала письма пионеров и школьников, участвовавших в сборе металлолома, макулатуры, средства от сдачи которых передавались на самолет «Пионер».

Особенно активно сбор начался после постановления, принятого на общегородском собрании ленинградских пионеров. 13 августа 1930 года газета «Ленинские искры» напечатала объявление: «На Комендантский аэродром! 15 августа — праздник авиации. Передаем самолет «Ленинградский пионер». Районы выделяют для передачи по 150 человек. Начало в 11 часов. Трамваи №№ 2, 31».

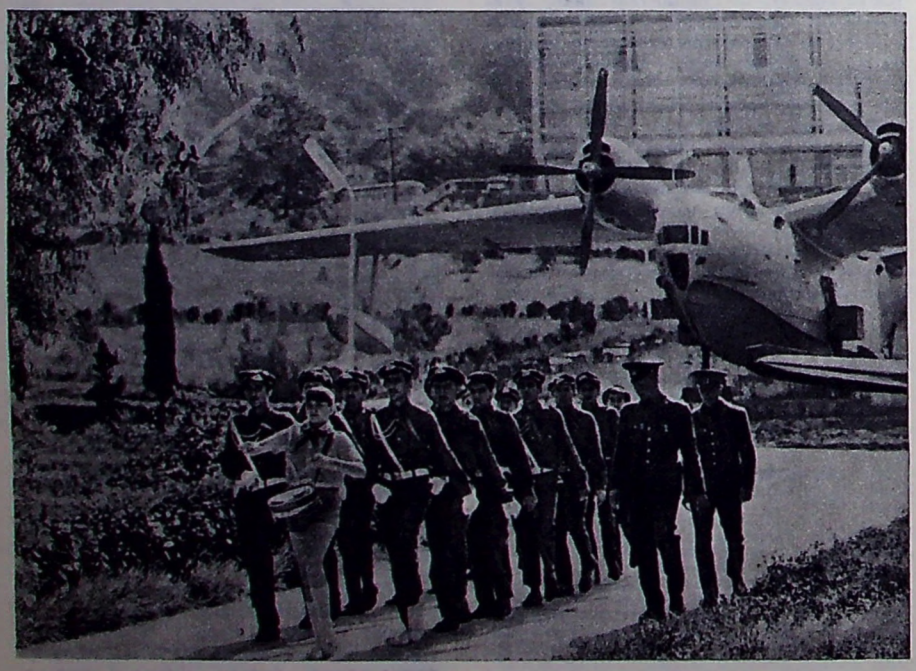
Передача самолета, на борту которого было написано «Ленинградский пионер», а на руле направления нарисован пионерский значок, прошла для всех ребят как большое, радостное событие. Самолет передали воздухоплавательной школе Осоавиахима. Пилотировал в этот день машину летчик Тарасов.

На средства, собранные юными ленинградскими патриотами, был построен двухместный учебный самолет биплан У-1 с двигателем М-2 мощностью в 120 л. с. Размах его крыльев 10,35 м, длина—8,78 м, площадь крыльев 30 м², вес пустого самолета — 600 кг, а взлетный с полезной нагрузкой — 840 кг. У земли У-1 развивал максимальную скорость до 137 км/час. Он мог набирать высоту до 4,5 тыс. м и пролететь без посадки 195 км.

После передачи самолета пионеры Ленинграда крепко подружились со школой Осоавиахима. Они часто бывали в ней, и летчики-инструкторы иногда брали ребят в полет. Первым на самолете «Ленинградский пионер» поднялся в воздух, как сообщала газета «Ленинские искры», школьник Яковлев. Одновременно юные патриоты Ленинграда и области начали сбор средств на постройку для Красной Армии еще одного самолета. В ноябре 1932 года состоялась его передача Военно-Воздушным Силам. Этому самолету было дано наименование «Ленинские искры» в честь газеты, которая была одним из инициаторов его постройки.

Так как оба самолета были учебными, а не пассажирскими, то никаких рейсов они не совершали.

Инженер В. ТУРЬЯН



Широчайшее распространение в нашей стране получило движение юнармейцев — юных летчиков, парашютистов, моряков, пограничников. Участие в игре «Зарница» стало одной из наиболее действенных форм военно-патриотического воспитания пионеров и школьников. На снимке: юнармейцы Грузинской ССР у Дома авиации и космонавтики Всероссийского пионерского лагеря «Орленок».

Фото Е. ШУЛЕПОВА (ТАСС)

ПОСТРОЕНЫ В КРУЖКЕ...

Модели различных классов строят в Доме юных техников имени С. П. Горбунова. Микросамолеты, чертежи которых мы публикуем, принесли кружковцам победы на районных и городских соревнованиях на первенство Москвы.

Резиномоторная модель самолета А. Бабицкого. Фюзеляж ее изготовлен из двух склеенных между собой частей: передняя — из дюралюмина, задняя — бальзовая, из двух половин. Для крепления стабилизатора на фюзеляже имеются фанерная пластина с сосновым гребнем и крюк из проволоки ОВС ⌀ 1,5 мм; в носовой части — текстолитовое кольцо, повышающее жесткость трубки фюзеляжа. Чтобы укрепить крыло, на трубке установлен пилон, состоящий из бальзовых пластин, наружная его поверхность обработана шкуркой, покрыта, как и задняя часть фюзеляжа, 3—4 слоями эмалита.

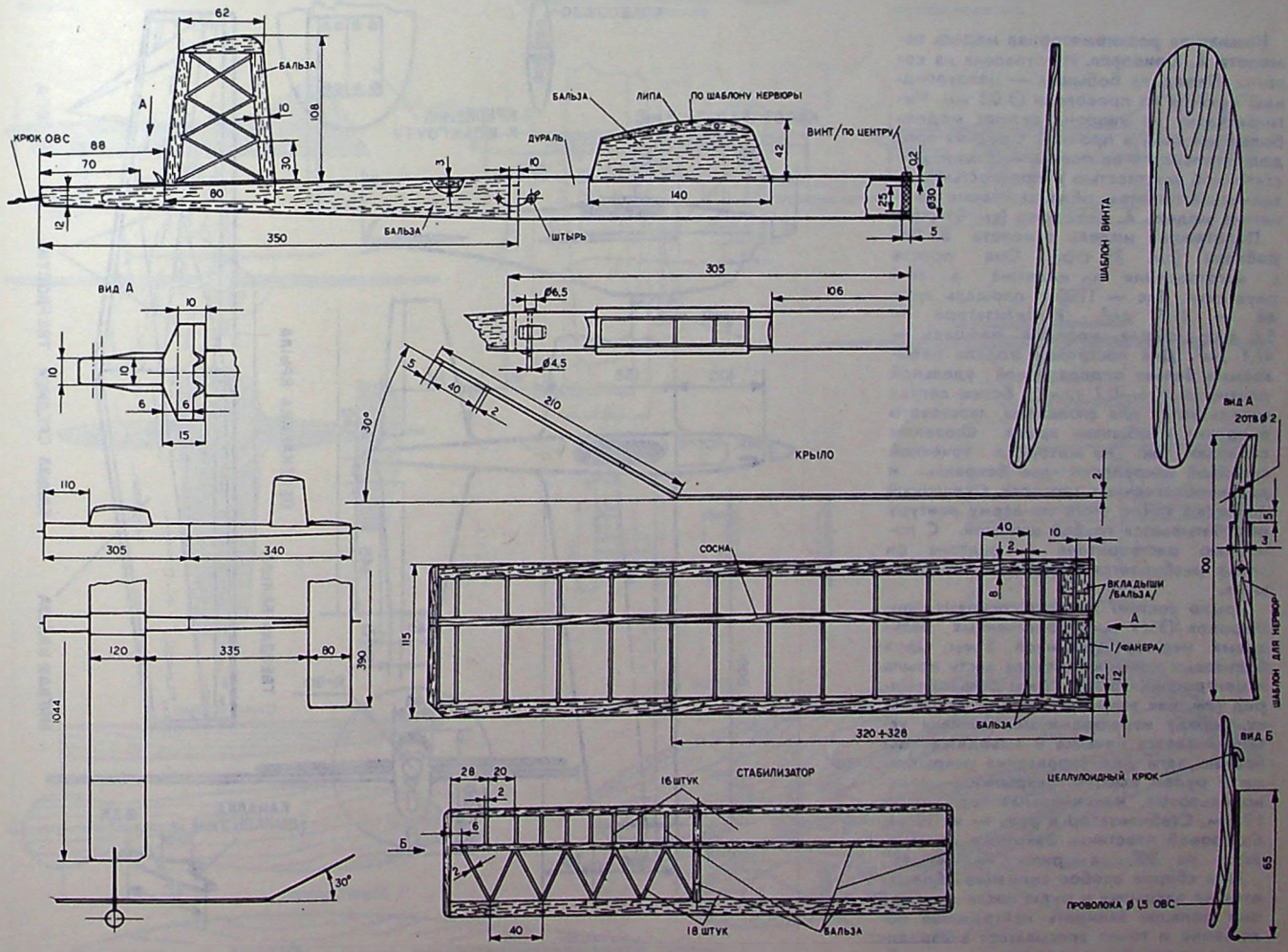
Крыло набрано по размаху из двух фанерных (4 мм) и 32 бальзовых (2 мм) нервюр. Продольный набор: передняя и задняя бальзовые кромки и два сосновых лонжерона. Каркас обтянут микалентной бумагой, на него нанесены 4—5 слоев эмалита. Обе половины крыла штырями ⌀ 2 мм стыкуются на пилоне. Профиль вогнутый, выполнен по шаблону.

Носовые части нервюр стабилизатора, хвостовые косые нервюры — из двухмиллиметровой, а передняя, задняя кромки, законцовки и центральная нервюра — из 5-мм бальзы. На крыле микалентная бумага и 4 слоя эмалита.

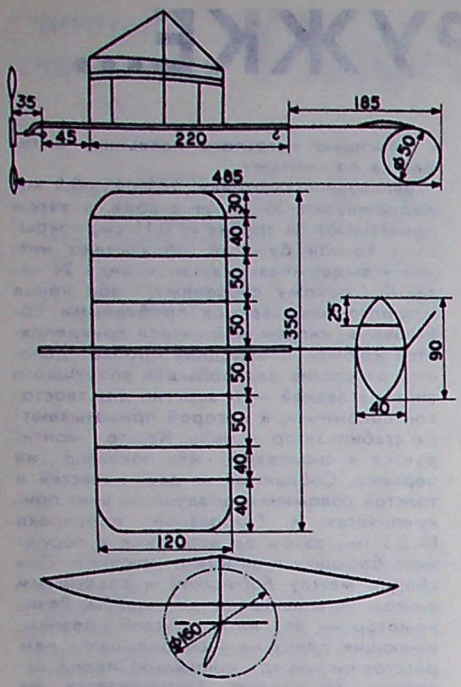
Киль — бальзовый. Воздушный винт — ⌀ 330, шаг 150 мм. Вес резиномотора — 10 г.

Комнатная резиномоторная модель К. Новикова (см. 38 стр.). Для ее изготовления нужно иметь: солому ⌀ 0,75 мм, паяльник, тиски, клей, миллиметровую бумагу и капроновые нитки. Вначале на миллиметровой бумаге вычерчиваются крыло, стабилизатор и лопасть винта, которые приклеиваются на фанере толщиной 1 мм. Каждая соломенная деталь с помощью нагретого паяльника выгибается по чертежу.

Бальзовую заготовку 265×45×0,5 мм выдерживают 20 минут в воде, а затем наматывают на трубку ⌀ 0,11 см, покрывают тонкой бумагой, обвязывают ниткой и выдерживают в таком виде 24 часа. К готовому фюзеляжу, оба конца которого закрываются пробковыми бобышками, капроновой ниткой прикрепляется крючок. В передней пробке делается отверстие для бобышки воздушного винта; в задней — отверстие для хвостовой соломинки, к которой приматываются стабилизатор и киль. Крыло монтируется к фюзеляжу, как показано на чертеже. Собранный из двух лопастей и толстой соломинки, воздушный винт прикрепляется к Г-образной проволоке ⌀ 0,5 мм, затем ее вставляют в переднюю бобышку и загибают крючком. При сборке между бобышкой и воздушным винтом устанавливают две шайбы. Резиномотор — две нити круглой резины, имеющие длину на 4 см большую, чем расстояние между крючками; перед запуском он дрелью закручивается на 200 оборотов и больше.



Резиномоторная модель самолета А. Бабицкого.



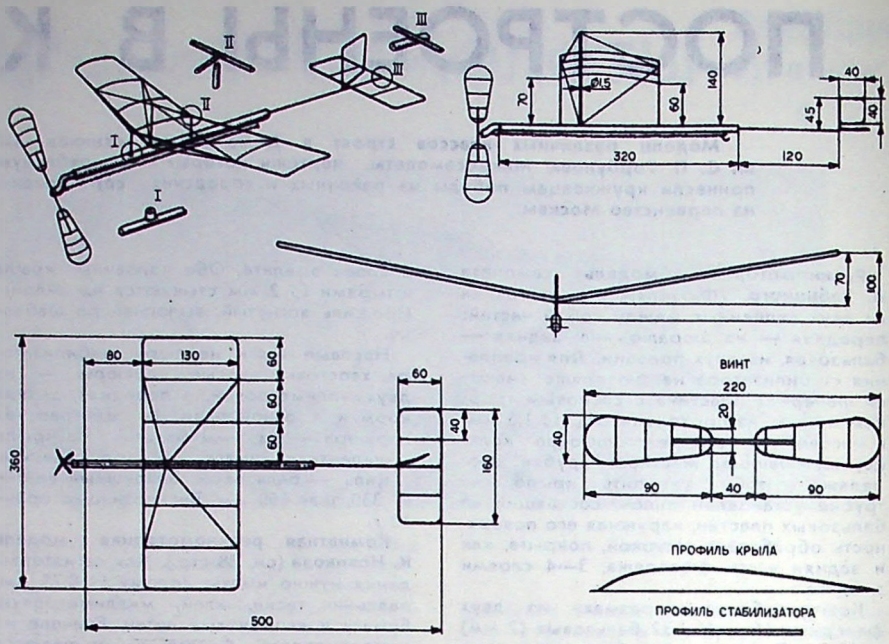
Комнатная резиномоторная модель К. Новикова.

Комнатная резиномоторная модель самолета А. Соколова. Изготовлена из соломы. Передняя бобышка — целлулоидная; крючок из проволоки ∅ 0,3 мм. Нити-расчалки из капрона делают модель более жесткой и прочной. Средняя продолжительность ее полета — 5 мин. Достаточной жесткостью и прочностью, устойчивым полетом обладает также комнатная модель А. Бабицкого (см. 39 стр.).

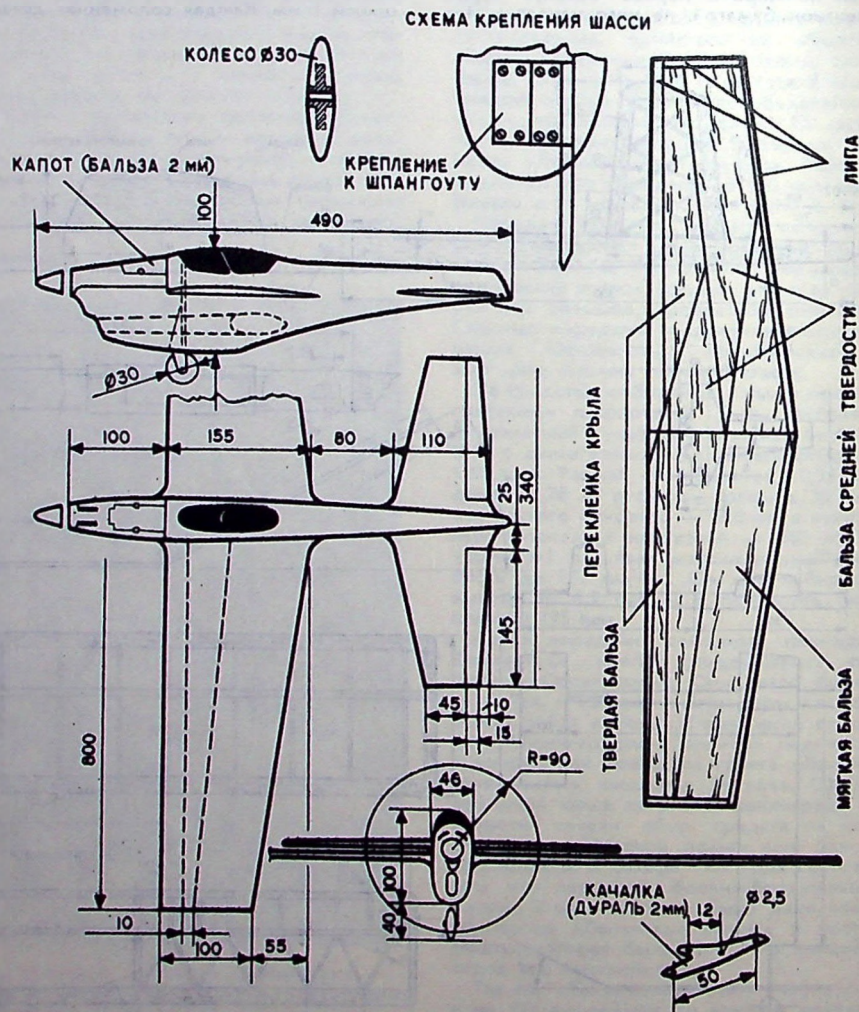
Пилотажная модель самолета В. Воробьева (см. 39 стр.). Она проста в изготовлении и надежна в эксплуатации. Вес — 1150 г, площадь крыла — 41,5 дм², стабилизатора — 5,6 дм²; общая несущая площадь — 47,1 дм². Для постройки модели необходима бальза определенной удельной плотности (0,6—0,7 г/см³); более легкая используется для фюзеляжа, хвостового оперения и обшивки крыла. Фюзеляж собирают так: на моторама точечной склейкой закрепляют две боковины и два необлегченных гаргрота. Склеенный фюзеляж после этого по всему контуру обрабатывается грубой шкуркой. С помощью растворителя — ацетона он снова разбирается и гаргроты облегчаются.

Крыло состоит из двух сосновых лонжеронов (3×7 мм), облегченных бальзовых нервюр толщиной 3 мм, двух бальзовых кромок; носовая часть крыла и центроплан обшиты 2-мм бальзой. Перед тем, как закрепить на крыле обшивку, между нервюрами центроплана устанавливается качалка и выводятся основные тяги для управления закрылками и рулем высоты. Закрылки — цельнобальзовые, максимальная толщина — 12 мм. Стабилизатор и руль — из 10-мм бальзовой пластины. Закрылки отклоняются на 30°, а руль — на 45°.

При сборке особое внимание обращается на закрылки и руль: после монтажа они должны занимать нейтральное положение и точно вписываться в аэродинамические обводы профиля.



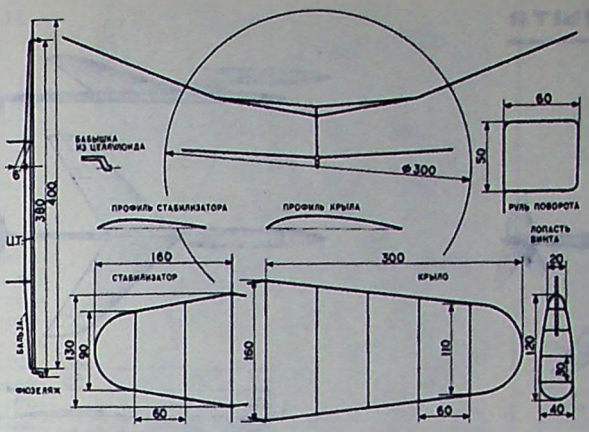
Комнатная резиномоторная модель А. Соколова.



Кордовая гоночная модель самолета И. Роговенко.

На модели — легкое шасси велосипедного типа; передняя стойка — из Д16Т. Амортизатор (пружина из ОВС ⌀ 0,8 мм, скрытая в самой стойке) при взлете и посадке смягчает движение модели. Задняя стойка (Д16Т) жестко крепится к днищу фюзеляжа. Топливный бак — резиновый; топливо в баллоне находится в свободном состоянии. Фонарь кабины выдавливается из 1,5-мм оргстекла и устанавливается перед общей отделкой модели.

Об отделке. Весь деревянный каркас зачищается мелкой шкуркой и покрывается эпоксидной смолой (для заполнения пор бальзы). Носовая часть фюзеляжа и зализы на эпоксидной смоле обтягиваются тонкой стеклотканью. Затем вся модель обрабатывается шкуркой, покрывается эмалитом, обтягивается плотной микалентной бумагой и опять покрывается уже не одним, а 3—4 слоями эмалита. Потом наносят слой клея АК-20, зачищают шкуркой, далее следует слой нитрошпаклевки. В таком состоянии в течение 7 суток модель должна пройти сушку в теплом помещении. После сушки — тщательная обработка мелкой влагостойкой шкуркой с бензином или керосином.



Комнатная резиномоторная модель А. Бабицкого.

Модель окрашивается синтетическими красками, стойкими к метиловому спирту.

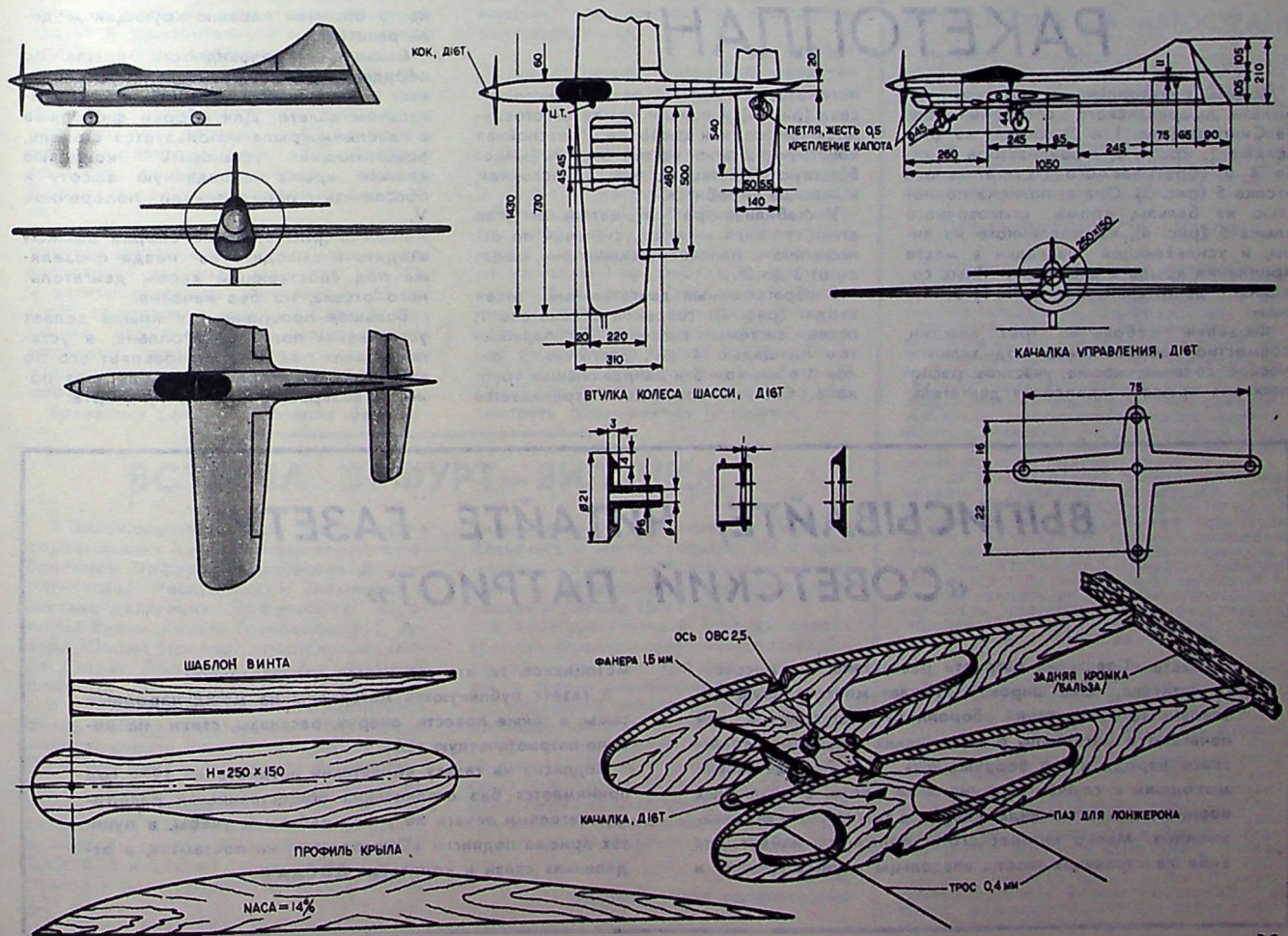
Кордовая гоночная модель И. Роговенко (см. 38 стр.). Чтобы получить фюзеляж нужной формы, силовую балку обрабатывают по контуру, указанному на виде модели сверху. Точечной склейкой присоединяют бальзовые бруски. Заготовка обрабатывается по шаблону бокового вида модели, после чего фюзеляж доводится до нужной формы. С небольшим припуском делается вырез под кабину. После этого фюзеляж разбирается и его детали облегчаются.

Крыло тонкое: у корня толщина 4,5—5 мм; на концах — 3 мм, прочность его обеспечивается применением бальзы различной плотности. Крыло окантовано рейками из липы. Стабилизатор — из бальзы средней плотности и также окантован липой. Руль высоты — из липы.

Во время сборки к силовой балке присоединяются основные детали и двигатель, устанавливаемый в подготовленный для него вырез. В балке выпиливаются пазы для крыла и стабилизатора.

Модель обрабатывается шкуркой, смолится, кроме тех мест, где должны быть зализы. После высыхания смолы, которая использовалась при установке деталей, идет дальнейшая обработка: ставятся зализы, они, как и носовая часть, оклеиваются стекловолокном. Модель снова зачищается шкуркой и окрашивается.

Кордовая пилотажная модель В. Воробьева.



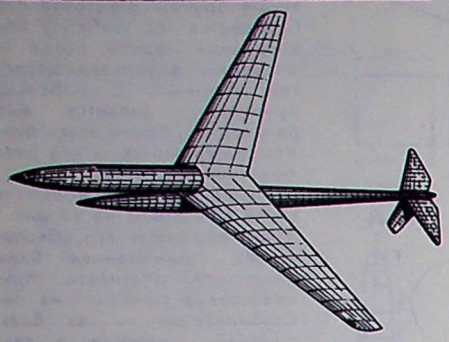


Рис. 1. Общий вид ракетоплана

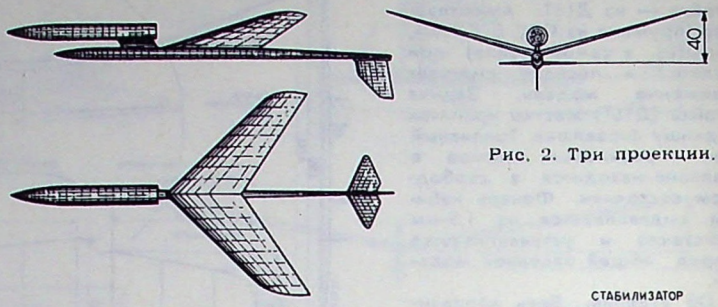


Рис. 2. Три проекции.

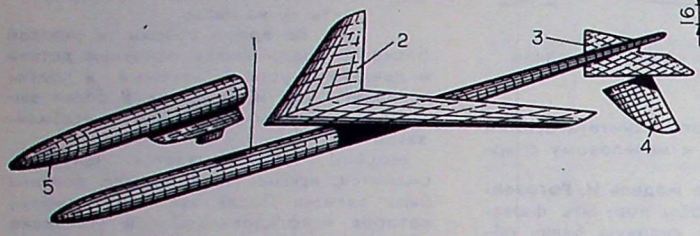


Рис. 3. Конструктивно-технологическое расчленение ракетоплана: 1 — фюзеляж; 2 — крыло; 3 — стабилизатор; 4 — киль; 5 — двигательный отсек.

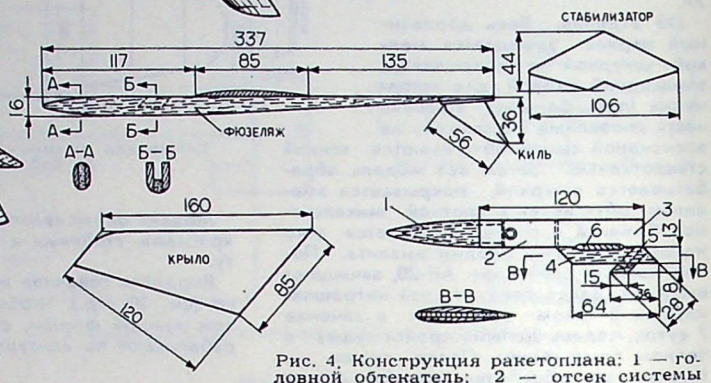


Рис. 4. Конструкция ракетоплана: 1 — головной обтекатель; 2 — отсек системы спасения; 3 — двигатель; 4 — пилон; 5 — клык; 6 — направляющая трубка.

РАКЕТОПЛАН

Модель ракетоплана — ракетного самолета американского спортсмена Боба Сингера (рис. 1 и 2) состоит из фюзеляжа 1, крыла 2, стабилизатора 3, киля 4 и сбрасываемого двигательного отсека 5 (рис. 3). Она выполнена полностью из бальзы, кроме стыковочного клыка 5 (рис. 4), изготовленного из липы, и усиливающей накладки в месте крепления крыла к фюзеляжу. Клык соединяет двигательный отсек с фюзеляжем.

Фюзеляж собран из трех пластин, совместно обработанных под эллиптическое сечение, кроме участков расположения крыла и крепления двигательного отсека. Пилон 4 двигательного отсека (рис. 4) и панели крыла изготовляются так же, как фюзеляж. Трехслойная конструкция этих частей модели имеет бо́льшую жесткость, чем однослойная, и меньше коробится.

У стабилизатора отрицательный угол атаки, у киля — угол установки по отношению к плоскости симметрии модели от 3 до 5°.

В сбрасываемый двигательный отсек входят (рис. 4): головной обтекатель 1, отсек системы спасения 2 с парашютом площадью 4 дм², двигатель 3, пилон 4 с клыком 5 и направляющая трубка 6. Система спасения отстреливается как у обычной парашютирующей модели ракеты.

Большая стреловидность крыла по передней кромке, равная 45°, обеспечивает устойчивость модели на вертикальном взлете. Для сборки фюзеляжа с панелями крыла используется стапель, позволяющий установить концевые кромки крыла на заданную высоту и обеспечить определенное поперечное V.

Клык 5 (рис. 4) после сборки должен входить и выходить из гнезда фюзеляжа под собственным весом двигательного отсека, но без качания.

Большое поперечное V крыла делает устойчивым полет ракетоплана, а установка киля под 3—5° направляет его по круговой траектории, что облегчает поиск и возвращение к месту старта.

ВЫПИСЫВАЙТЕ, ЧИТАЙТЕ ГАЗЕТУ «СОВЕТСКИЙ ПАТРИОТ»

Газета «Советский патриот» рассчитана на массового читателя. Она широко освещает многогранную деятельность организаций оборонного Общества. В ней печатаются материалы о героических традициях советского народа и его Вооруженных Сил, о подготовке молодежи к службе в армии и на флоте, о различных военно-технических видах спорта, в том числе и об авиационных. Много интересного и полезного найдут для себя на страницах газеты владельцы личных машин и мотоциклов, те, кто увлекается радиотехникой.

В газете публикуются материалы на международные темы, а также повести, очерки, рассказы, стихи на военно-патриотическую тему.

Подписка на газету «Советский патриот» на 1974 год принимается без ограничений общественными распространителями печати по месту работы и учебы, в пунктах приема подписки «Союзпечати», на почтамтах, в отделениях связи и комитетах ДОСААФ.

СПОРТСМЕНЫ ПРЕДЛАГАЮТ

◆

Новый тренажер

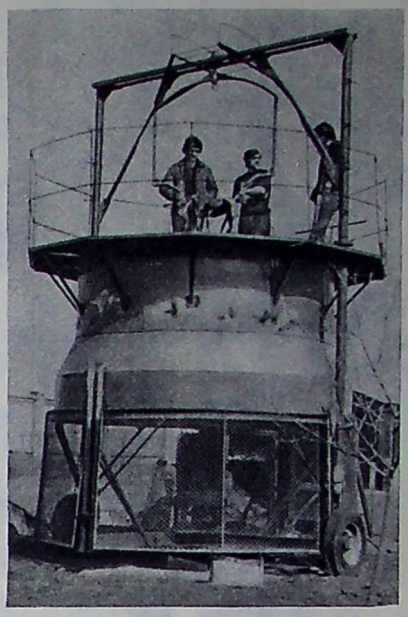
В статье «Куполами небо расцвечивай» («Крылья Родины» № 5 за 1973 г.) отмечалось, что отсутствие тренажеров для обучения спортсменов акробатическим прыжкам с парашютом мешает повышению мастерства в этом виде спорта. Да, к сожалению, имеющиеся в клубах тренажеры — подвесные системы — примитивны, они не создают условий, в которых приходится работать во время прыжка.

Известно, что в подготовке парашютистов к прыжкам с выполнением комплекса фигур большое значение имеет тренировка на земле. И как было бы хорошо на тренажере отшлифовать до автоматизма каждый элемент. Это помогло бы лучше и быстрее освоить фигуры в воздухе.

Я предлагаю новый тренажер. С его помощью можно отрабатывать технику управления телом в свободном падении за счет аэродинамики, то есть парашютист учится выполнять фигуры в потоке воздуха.

За основу взят тренажер Ижака. В его конструкцию внесено одно новшество — человек может вращаться не только в горизонтальной и вертикальной плоскостях, но и вокруг продольной оси. Это очень важно для выполнения спиралей, так как во время ввода в спираль тело накреняется под углом 45° к набегающему потоку. Чтобы центр тяжести не перемещался, я приклепал к поясному ремню подвесную систему. Вращение получается плавным, без рывков.

Тренажер подвешен над специальной трубой, внутри которой размещены для нагнетания воздуха винт от Як-12М и электродвигатель мощностью 55 квт (1460 оборотов в минуту). Сила потока такова, что спортсмены могут учиться управлять телом в свободном падении, отшлифовывая элементы комплекса акробатических фигур.



Общий вид тренажера.

Тренажер (для обеспечения безопасности) выполнен с большим запасом прочности, он легко транспортабелен. Его можно использовать в авиаспортклубах ДОСААФ как для обучения начинающих парашютистов, так и спортсменов-разрядников.

Г. КАШИН,
председатель Черкасской городской парашютной секции

От редакции. Судя по отзывам спортсменов (заслуженного мастера спорта В. Гурного, мастера спорта международного класса А. Хмельницкой, мастеров спорта С. Киселева, В. Горбунова), новый тренажер, сконструированный спортсменом 1-го разряда, электросварщиком Г. Кашиным, заслуживает внимания и может стать хорошим помощником в повышении мастерства. Федерации парашютного спорта СССР и Отделу парашютной подготовки и спорта ЦК ДОСААФ СССР стоит внимательно рассмотреть предложение Г. Кашина.

ВСТРЕЧА ЭРФУРТ—ВИЛЬНЮС

В Вильнюсе состоялись товарищеские соревнования парашютистов городов-побратимов Эрфурта (Германская Демократическая Республика) и Вильнюса. В составе делегации Эрфуртского аэроклуба Вилли Динель (руководитель), Эрхард Шломс (тренер), спортсмены: Шадэ Дитрих, Вольфганг Мюллер, Фолькер Клаппрот, Рита Вольф, Магрит Кёллер.

В прыжках с выполнением комплекса фигур победили литовские спортсмены мастера спорта Людмила Капустина (10,0; 9,9 и 10,0 сек.) и авиатехник Леонид Цыганков (8,4; 8,4 и 9,0 сек.). В прыжках на точность приземления самыми меткими снайперами стали переводчик кандидат в мастера спорта Янина Брунзене (0,00; 0,63; 0,33 и 0,20 м) и инженер мастер спорта Альгис Груздис (0,10; 0,12; 0,00 и 0,55 м).

В сумме двоеборья победу одержали вильнюсские парашютисты Людмила Капустина и Альгис Груздис. На вторых местах — Леокадия Шульска и Шадэ Дитрих, на третьих — Маргарита Чернецкая и Леонид Цыганков.

В командном зачете впереди первая сборная Вильнюсского авиаспортклуба, за ней — гости из Эрфурта и на третьем — вторая команда Вильнюса.

В последний день соревнований был проведен прыжок дружбы — передача эстафеты. Спортсмены, покинув самолет на высоте 2400 м, в свободном падении сходились, чтобы пожать на прощание руку. Парашютисты договорились о новой встрече, которая состоится в будущем году в Эрфурте.

П. БРУНЗА,
главный судья соревнований

Вильнюс.

АЭРО СМЕСЬ

СОРЕВНУЮТСЯ АМЕРИКАНСКИЕ АЭРОНАВТЫ

Вблизи Балтимора (США) над Чесапикским заливом состоялись состязания американских воздухоплавателей. Аэронавтам предстояло пересечь залив в восточном направлении. Погода, вопреки ожиданиям, не благоприятствовала полетам. Сильный ветер внес значительные коррективы в планы участников соревнования.

В итоге один аэростат вынужден был опуститься в самом заливе, а другой — ветер отнес в направлении, почти противоположном намеченному маршруту. Большинство аэростатов, преодолев трудности, достигли цели.

ЧЕРЕЗ САХАРУ НА АЭРОСТАТЕ

В ознаменование столетия со дня, когда французские аэронавты использовали аэростаты для связи с Парижем, осажденным пруссаками, три англичанина: Феликс Пол на аэростате «Дэффодил» и два его товарища на «Гоульден Игл» — совершили попытку пересечь пустыню Сахару на аэростатах.

Оба аэростата были наполнены подогретым воздухом, полученным в результате сгорания пропана. Воздушная экспедиция стартовала из Агадес, на территории Нигер. Рейс длился без малого месяц, но закончился преждевременно (вследствие нехватки пропана у «Дэффодила»). Аэронавты преодолели 3600 км.

КАТАСТРОФА НА АВТОСТРАДЕ

Небольшой спортивный самолет аэроклуба Пармы (Италия) «Сессна-172» попытался совершить посадку на автостраде, ведущей из Милана в Рим и Неаполь. Попытка закончилась трагически.

Самолет налетел на грузовик и разбился. Трое его пассажиров погибли. Катастрофа вызвала автомобильную пробку, так как на этой автостраде большое непрерывное движение.

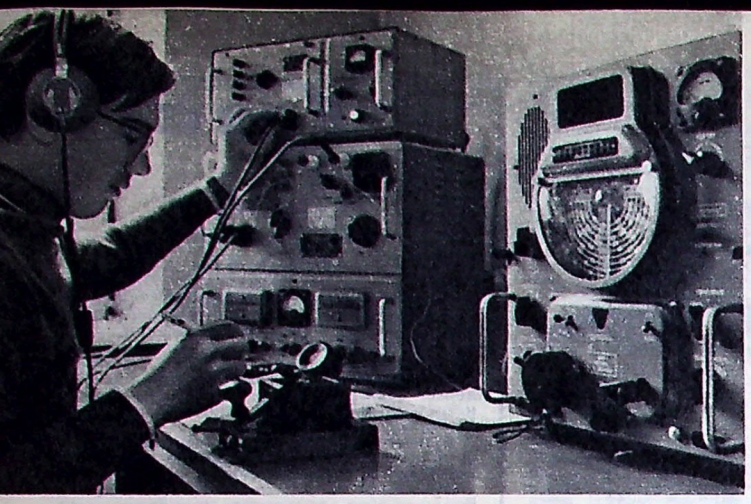
ПРИБЫЛЬ ЛЮБОЙ ЦЕНОЙ

Пассажиры в самолете авиакомпании «Японские воздушные линии», летящем из Токио в Нью-Йорк, готовились к посадке в аэропорту Сан-Франциско. Вместо посадочной полосы самолет приземлился на воду залива. Несколько минут он продержался на поверхности, благодаря чему пассажирам и экипажу удалось спастись. Представители японской компании приписали это осмотрительности и мастерству пилота, однако, комитет транспортной безопасности США после расследования заявил, что в посадке на воду виноват пилот.

В 1972 году другой самолет этой же компании потерпел катастрофу при взлете в токийском аэропорту. Представители компании в качестве причины аварии указали на плохое состояние взлетной полосы, но в дальнейшем выяснилось, что пилот совершил ошибку при старте. В том же году летевший в Бомбей самолет вместо международного аэропорта приземлился на спортивном аэродроме. Девять пассажиров были тяжело ранены. Причина — тоже ошибка пилота.

Сотрудники японской комиссии, расследовавшие все эти случаи, не сомневаются в том, что их могло бы не быть, если бы летчики компании были лучше обучены и машины подвергались лучшему контролю.

Ни в одной из крупных авиакомпаний не присваивают так быстро пилотам звания командира и не увеличивают интервалы между регулярными осмотрами самолетов — и все это для повышения прибылей, как это делается в Японии. Еще в 1970 году самолеты проходили проверку спустя 5 тысяч часов налета, а сейчас уже через 10 тысяч часов. Практикуются и другие формы «экономии» в ущерб безопасности. Все это ведет к печальным последствиям.







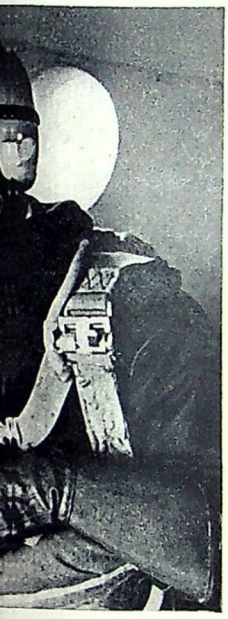












С НЕБА В ОГОНЬ

Приветливо встречает путника лес. Он дарит прохладой в знойный летний день, чистым воздухом, напоенным ароматом зелени. Лес несет нам свои богатства — древесину и грибы, орехи и ягоды, дичь и меха, оберегает реки от высыхания, смягчает климат. Богат, красив, могуч наш зеленый друг.

Среди тех, кто охраняет лесные богатства Родины — парашютисты-пожарные. Это смелые люди. Многие из них — авиационные спортсмены, имеющие высокие спортивные разряды. Сегодня наш рассказ о воздушных стражах лесов Кировской области.

...Внимателен взгляд летчика-наблюдателя: вот уже час под крылом Ан-2 тянется бесконечный лесной ковер, лишь изредка на нем паутинки рек и речушек. Самолет Западно-Уральского подразделения авиационной охраны лесов в патрульном полете; постоянно поддерживается радиосвязь с наземными пунктами охраны зеленого богатства. Неожиданно Ан-2 делает разворот, кружит над одним районом, кое-где там проглядывают ярко-красные языки огня. Пожар!

Летчик-наблюдатель, выпускник Ленинградской лесотехнической академии Иван Киндеев уточняет по карте район пожара и передает координаты на центральный диспетчерский пункт службы охраны лесов. Сюда берет курс самолет с десантниками-пожарными. Распахивается дверца, и один за другим парашютисты устремляются к земле. Нельзя терять ни секунды. Приземлившись, воздушные пожарные вступают в единоборство с огнем. Метр за метром пламя отступает. Через некоторое время на помощь десантникам прибывают машины наземной пожарной охраны и работники лесничества. Они окапывают очаг пожара. Огонь отступил.

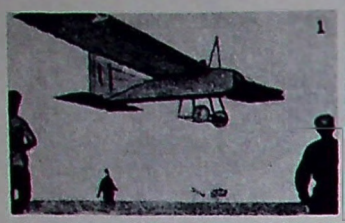
За последние годы лесные пожары в области резко сократились. Тысячи работников государственной лесной охраны стоят на защите миллионов гектаров леса. Им в помощь дана первоклассная техника — самолеты, вертолеты, пожарные машины, бульдозеры. Радиостанции обеспечивают надежную связь всех служб. В области организованы пожарно-химические станции и сотни добровольных пожарных дружин.

На наших снимках: вверху — дежурный радист Владимир Лянгасов держит связь с патрульными самолетами и наземными пунктами связи лесных хозяйств; перед вылетом в район пожара парашютисты-десантники проверяют свое снаряжение; воздушный патруль лесной охраны; в центре — парашютисты-десантники направляются к самолету; через несколько минут Ан-2 возьмет курс в район пожара. Борис Малых (слева) и Леонид Ямшанов перед прыжком; внизу — новый специальный костюм для воздушных пожарных; умело ведут борьбу с огнем парашютисты-десантники и члены добровольной пожарной дружины.

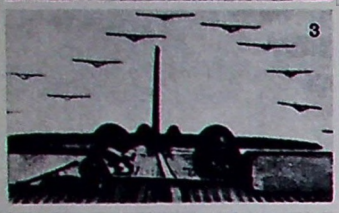
Фото Н. АКИМОВА и В. КОРОТКОВА (ТАСС).



КТО? КОГДА? НА КАКОМ ПЛАНЕРЕ?





















1. Установил первые советские рекорды продолжительности, дальности и высоты полета?

2. Впервые в мире выполнил петлю Нестерова?

3. Впервые в мире продемонстрирована буксировка 11 планеров одним самолетом?

4. Установил мировой рекорд дальности, который числится в таблице ФАИ более 30 лет? Кто из советских планеристов превысил это достижение на 60 км?

5. Выполнил первый полет на планере конструкции С. П. Королева, с установленным на нем реактивным двигателем?

6. Советские планеристы получили серийный цельнометаллический акробатический планер. Когда и какой?

7. Установил два мировых рекорда и каких?

8. На двухместном планере установил всесоюзный рекорд абсолютной высоты?

9. Советский планерист, ставший серебряным призером мирового чемпионата?

10. Установил мировой рекорд дальности на двухместном планере?

Составил Ю. СЫТНИК

Днепропетровск

ИНОСТРАННЫЙ ЮМОР

— Дайте, пожалуйста, десять пачек сигарет «Казино».

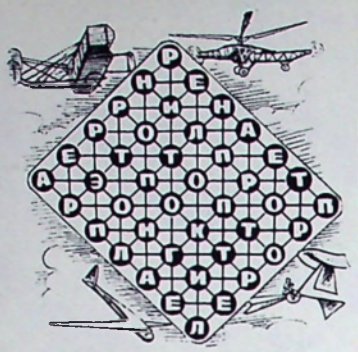
— С удовольствием! Вы уезжаете? Опять проводятся авиационные учения?

— Это военная тайна.

— Извините! Вы летчик и так много курите?

— Не всегда. Во время учений обычно одну пачку в день.

ПРОЧТИТЕ



Найдите исходную букву и, следуя по линиям рисунка, последовательно соедините буквы, не отрывая карандаш от рисунка. Если вы правильно сделаете это, то прочтете названия пяти типов летательных аппаратов.

Составил О. КЛАКОЦКИЙ

Минск

ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 9)

ЗНАКОМЫЕ СЛОВА

Начать следует с буквы «В», от которой идет одна линия, затем по линии к букве «Р» и так далее.

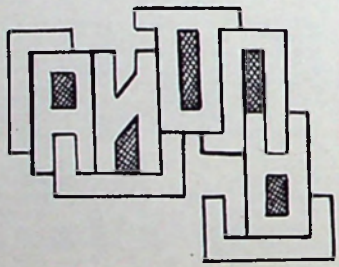
«Врага уничтожить —
большая заслуга.
Но друга спасти — это
высшая честь».

ВЫСКАЗЫВАНИЕ ВЕЛИКОГО МЕЧТАТЕЛЯ

Сначала неизбежно идут мысль, фантазия, сказка. За ними шествует научный расчет и уже в конце концов исполнение венчает мысль.

РАЗРЕЗНАЯ ЗАДАЧА

Глиссада.



ГОЛОВОЛОМКА

НИ	Ч	Т	О	В	Ж	И	З	
Н	И	С	А	М	О	Н	Е	
Д	А	Ё	Т	С	Я,	И	П	
А	Ш	Н	Я,	И	К	О	С	
М	О	С	Т	Р	Е	Б	У	
Ю	Т	У	С	И	Л	И	Й.	

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 10 1973

С праздником, планеристы! 2

VI летняя Спартакиада народов СССР . . . 3

С. Грачев. Шире фронт военно-патриотического воспитания . . . 4

Почетные награды комсомола 6

Е. Липович. Герой продолжает полет 6

Ю. Зельвенский. Славу отцов умножим! 7

А. Винокуров, А. Коваль. 35-й, юбилейный . . 10

В Авиационной спортивной комиссии . . . 12

В ЦК ДОСААФ СССР . . 13

М. Нюхтиков. Испытание на прочность 13

У наших друзей 13

В. Макаров. За семь лет — пять тысяч 14

К. Арцеулов. На заре советского планеризма . 15

В. Гончаренко. Создан для полета 17

А. Горохов. Штурм высоты 19

Главный приз — наш! . . 20

В. Гурный. 34 медали из 38 22

Р. Шульженко. Спор решил финал 23

Б. Неринга. Впереди — спортсмены России. . 24

В. Паровский. Дружеская встреча 26

В. Константинов. Смотр мастерства 27

Я. Чернявский. «Крылом к крылу» 28

М. Ребров. Космический старт человечества . . 29

М. Федотовских. Первое боевое дежурство . . 31

Л. Кувшинов. Пятеро из нашей дивизии . . . 32

В. Баранчиков. Недописанный портрет 33

Труженикам неба посвящается 34

М. Семенов. С ГТО дружить — сильным быть! 35

В. Турьян. Пионерские самолеты 36

Построены в кружке . . . 37

Ракетоплан 40

Г. Кашин. Новый тренажер 41

Встреча Эрфурт — Вильнюс 41

Аэросмесь 41

С неба — в огонь . . . 42

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), Н. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОБАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, А. Ф. ИЛЬЯШЕНКО, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, И. И. ЛИСОВ, А. Л. МАМАЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМИРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО, М. П. ЧЕЧНЕВА, Д. И. ЧУМИЧЕВ.

Художественный редактор Е. Аграновский. **Корректор** М. Ромашова.

Издательство ДОСААФ

Сдано в производство 22.8.73 г. Подписано в печать 13.9.73 г. 60×90¹/₈ б. л.
5,5 п. л. Г-32201 Тир. 70 000 экз. Зак. 1500 Цена номера 30 коп.

3-я типография Воениздата

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:

107066, Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35.

ВЫПИСЫВАЙТЕ И ЧИТАЙТЕ ЖУРНАЛ „КРЫЛЬЯ РОДИНЫ"



КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Если вы интересуетесь авиацией, мечтаете о небе, о поступлении в военно-авиационное или воздушнодесантное училище, в авиационно-спортивный клуб ДОСААФ, о службе в Военно-Воздушных Силах, если вы хотите быть в курсе всех крупнейших событий в области авиации, авиационной науки и техники, авиационного спорта, — выписывайте и читайте журнал «Крылья Родины».

Журнал освещает вопросы военно-патриотического воспитания молодежи, знакомит ее со славными боевыми традициями советской авиации, с летчиками — героями Великой Отечественной войны, с жизнью военных и гражданских летчиков, воздушных десантников, курсантов авиационных училищ, с деятельностью авиационно-спортивных клубов и первичных организаций Добровольного оборонного общества.

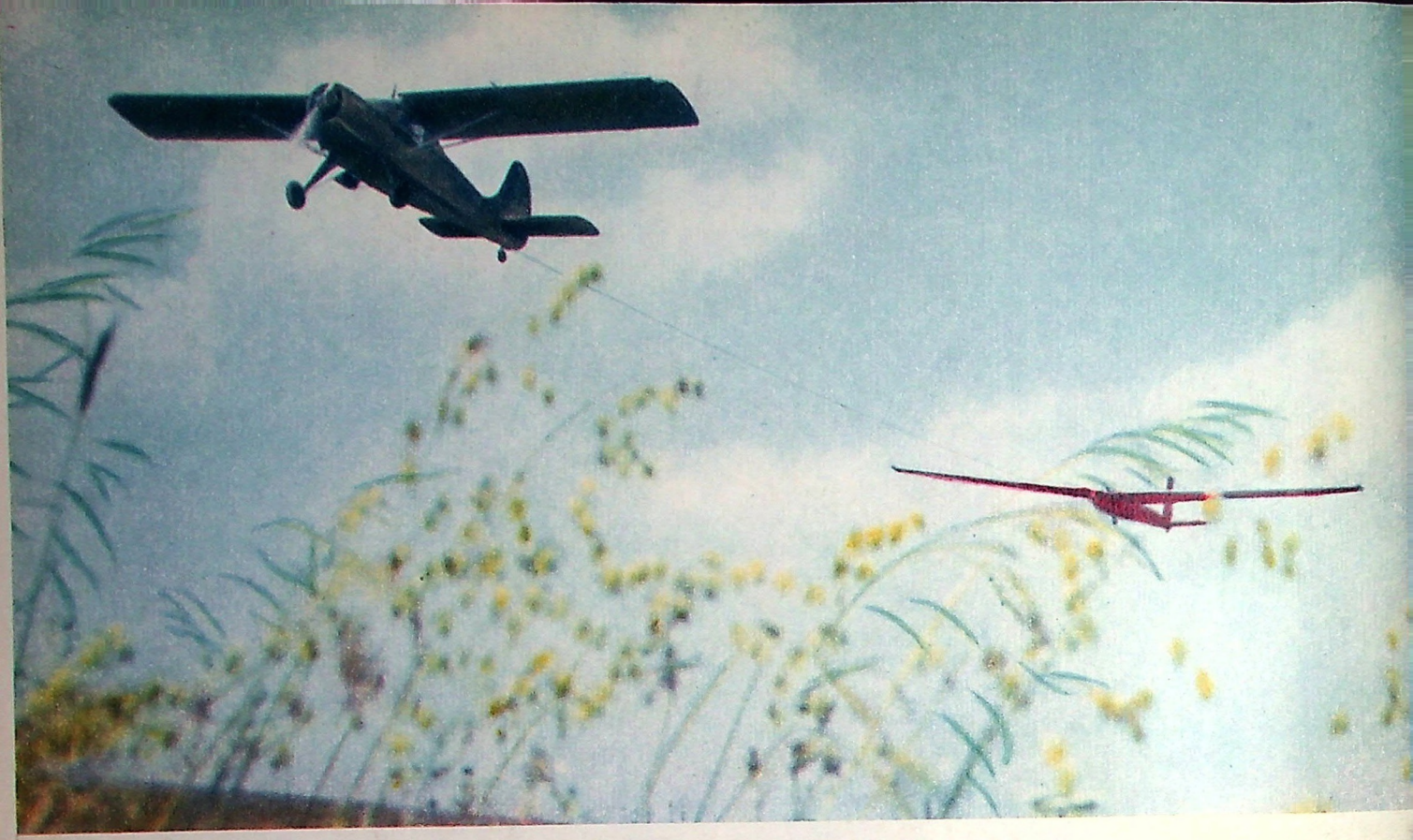
Вы узнаете, что нового в освоении космоса, как работают наши авиаконструкторы, познакомитесь с новинками авиационно-спортивной техники у нас и за рубежом, прочитаете материалы о мастерстве чемпионов и рекордсменов — летчиков, вертолетчиков, планеристов, парашютистов и авиамоделистов ДОСААФ. Журнал подробно освещает чемпионаты страны, мировые и европейские первенства, крупнейшие встречи с зарубежными спортсменами.

«Крылья Родины» рассказывают о школах юных космонавтов, авиаторов, ракетчиков, о лучших авиамодельных кружках и юных авиаконструкторах.

На страницах «Крыльев Родины» Вы увидите материалы по истории советского самолетостроения, а специально для авиамоделистов будут опубликованы чертежи самолетов, предназначенные для постройки моделей-копий.

За год подписчик получит 12 номеров иллюстрированного многокрасочного журнала.

Подписка на журнал «Крылья Родины» принимается без ограничений в пунктах подписки «Союзпечать», почтамтах, конторах и отделениях связи, общественными распространителями печати. Подписная плата на год — 3 р. 60 к., цена одного номера — 30 коп.



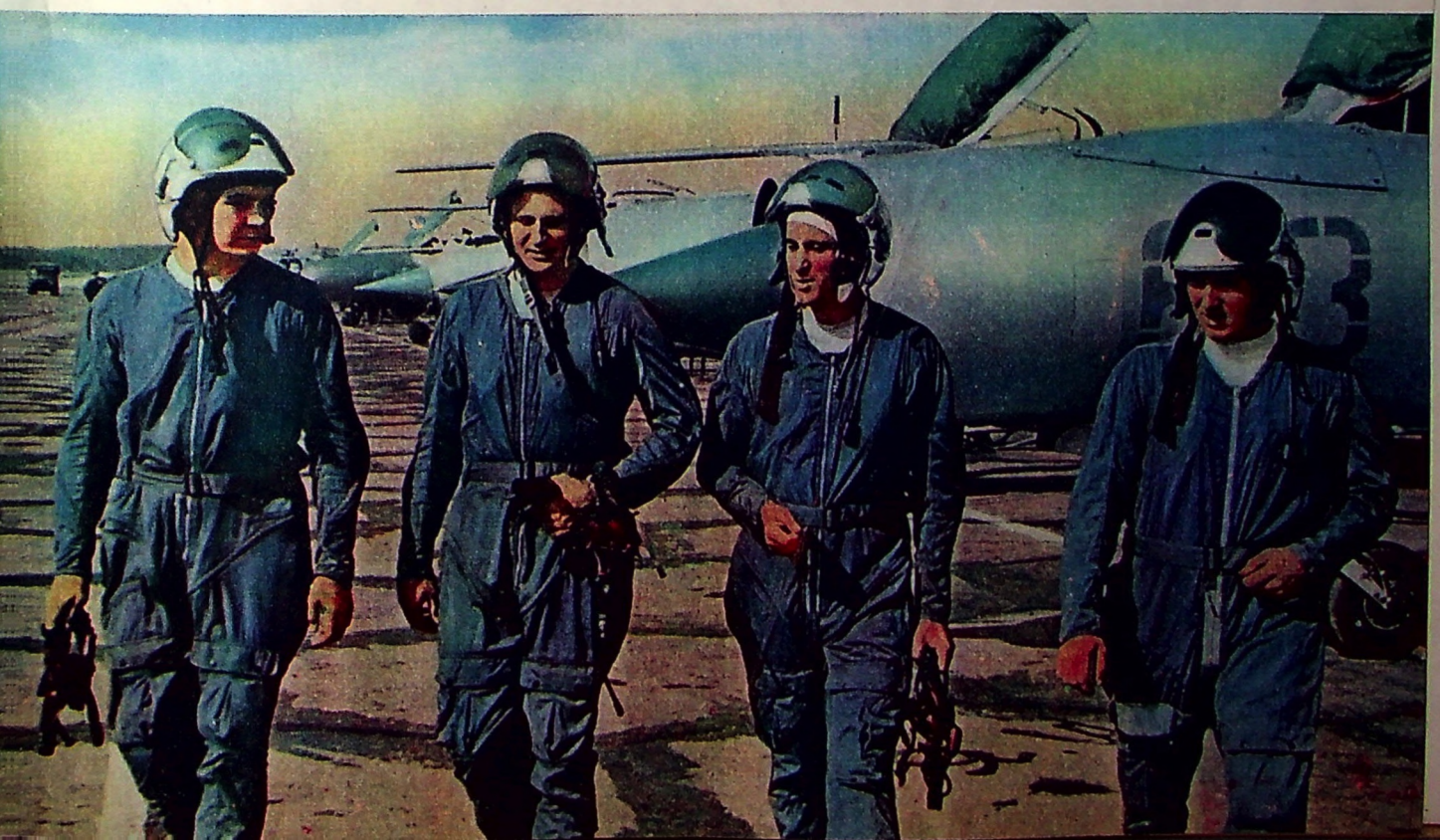




ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

НОЯБРЬ • 11 • 1973







В ПОЛЕТЕ — РЕАКТИВНЫЕ...

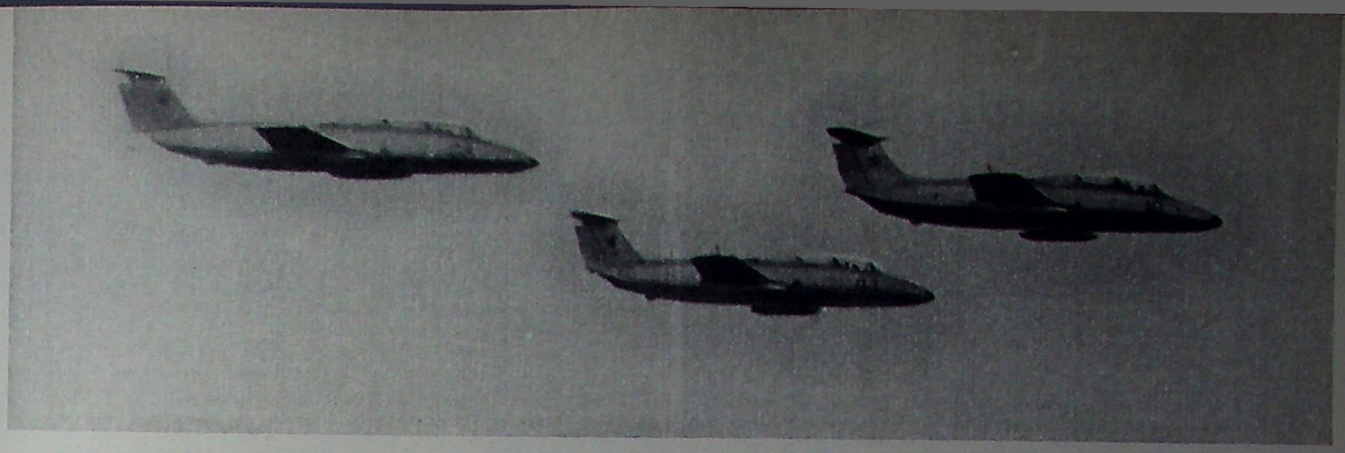


День открытия VI чемпионата СССР на реактивных самолетах вылился в большой авиационный праздник. Многие тысячи жителей Курска и окрестных поселков пришли на аэродром аэроклуба ДОСААФ, чтобы посмотреть пилотаж сильнейших спортсменов — летчиков.

На снимках: вверху — абсолютный чемпион мастер спорта В. Целебровский. На следующей странице чемпионы по упражнениям (слева направо): Л. Курилов (пилотаж), В. Черных (маршрутный полет) и В. Михайленко (расчет и посадка).

Фото С. ИГНАТЬЕВА

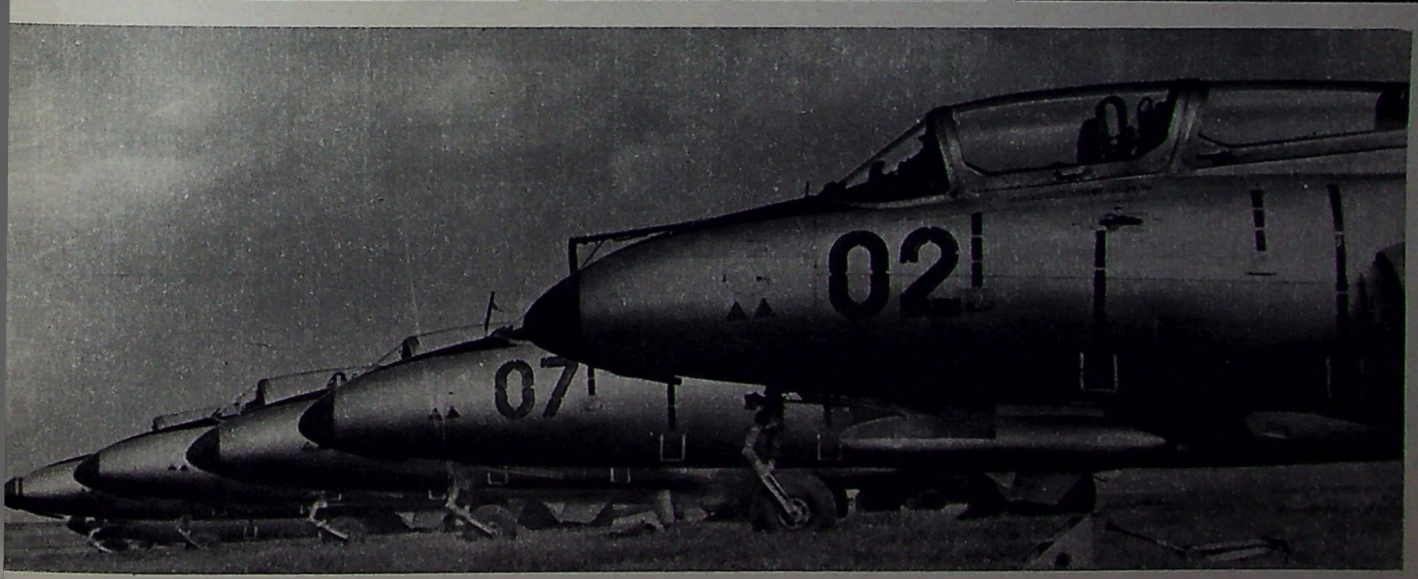
(Корреспонденцию о чемпионате см. на 8 стр.).











ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени Добровольного общества содействия Армии, Авиации и Флоту (ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й

© «Крылья Родины», 1973 г.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

За нашу Советскую Родину!

• НОЯБРЬ • 11 • 1973 •

ПОБЕДОНОСНОЕ ЗНАМЯ ОКТЯБРЯ

Алые знамена Октября гордо реют над Страной Советов. 250-миллионный советский народ, народы братских социалистических стран, все передовое человечество торжественно отмечают 56-ю годовщину того знаменательного дня, когда трудящиеся классы России под руководством ленинской партии коммунистов нанесли сокрушительный удар по старому миру. Великая Октябрьская социалистическая революция открыла эпоху всеобщего революционного обновления мира— эпоху неотвратимого перехода от капитализма к социализму.

Опыт прошедших пятидесяти шести лет блестяще подтвердил ту непреложную истину, что социализм — осуществление объективных потребностей общественного развития, выражение коренных интересов рабочего класса, широчайших народных масс. Только социалистическая организация общества способна обратить развитие экономики, науки и культуры на благо народа, открыть простор для свободного проявления талантов и способностей людей. Об этом наглядно свидетельствуют выдающиеся достижения нашей страны, неуклонно поднимающейся на новые и новые ступени экономического и социального развития.

Нынешняя годовщина Октября — еще одно вдохновляющее подтверждение неиссякаемой жизненной силы марксистско-ленинского учения, огромной творческой энергии советского народа, успешно воплощающего в жизнь исторические решения XXIV съезда Коммунистической партии Советского Союза.

Миновала свой экватор девятая пятилетка, позади почти три года напряженной, самоотверженной работы советских людей над выполнением ее программы. Под руководством партии трудящиеся городов и сел сумели заметно приростить экономический потенциал страны. Значительно увеличилась производительность труда. Уровень жизни народа повысился по всем основным показателям — по реальным доходам, социальному обеспечению, жилищным условиям.

Подводя к празднику предварительные итоги всенародного социалистического соревнования за досрочное выполнение плана третьего, решающего года пятилетки, коллективы заводов, фабрик, шахт, промыслов, колхозов, совхозов рапортуют стране о новых победах и достижениях.

С каждым годом все полнее раскрывается огромное воздействие ленинского стратегического курса нашей партии в международной политике на развитие мировых событий. Целеустремленная деятельность КПСС и Советского государства по реализации разработанной XXIV съездом партии Программы мира приносит внушительные результаты. В благотворном процессе разрядки международной напряженности огромную роль сыграли визиты Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Леонида Ильича Брежнева в ФРГ, США и Францию. Ленинская внешняя политика Советского Союза вновь доказала свою принципиальность и жизненную силу.

Вместе с тем Коммунистическая партия, советские люди не забывают, что оздоровление международной атмосферы достигнуто в результате острой борьбы с агрессивными силами империализма, что и сейчас еще далеко не полностью преодолено их сопротивление. Еще не перевелись поборники военных авантюр и атомного шантажа. Это обязывает всех советских людей, каждого гражданина СССР постоянно помнить об укреплении обороноспособности нашей социалистической Отчизны, готовить себя к ее защите. Заботясь об экономическом росте страны, ускорении научно-технического прогресса, благосостоянии и культуре трудящихся, Коммунистическая партия неустанно воспитывает наш народ, его молодое поколение в духе пламенных идей советского патриотизма и пролетарского интернационализма, высокой бдительности и готовности дать сокрушающий отпор любым агрессивным происках империалистической реакции.

Вооруженные Силы СССР находятся на уровне современных задач. Их вооружение и техническое обеспечение воплотило в себе самые последние достижения науки и техники. Их личный состав характеризуют мастерское владение современным оружием, высокое политико-моральное состояние, правильное понимание и активная поддержка внутренней и внешней политики КПСС. Советские воины глубоко сознают, что, несмотря на позитивные перемены в международном климате, достигнутые прежде всего усилиями СССР и других стран социализма, империализм не перестал быть империализмом, не изменил своей агрессивной сущности. Поэтому наши Вооруженные Силы в едином строю с армиями стран — участниц Варшавского Договора находятся в постоянной готовности защищать великие завоевания Октября.

Советская авиация — гордость нашего народа. За последнее время она сделала новый качественный скачок в своем развитии, стала реактивной, ракетоносной, сверхзвуковой, всепогодной, в ней воплощены передовая конструкторская мысль, последние достижения науки и техники. Наглядный пример тому — шесть новых мировых рекордов, установленных недавно на серийном самолете Е-266 летчиками-испытателями П. Остапенко, Б. Орловым и А. Федотовым. Это весомое добавление к прежним достижениям наших авиаторов, которым принадлежат 323 из 800 зарегистрированных ФАИ мировых авиационных рекордов.

Главное богатство нашей авиации — ее люди. Большинство летного состава Военно-Воздушных Сил — это летчики-инженеры и штурманы-инженеры. Во многих авиационных полках отличники боевой и политической подготовки составляют более 70 процентов личного состава, есть эскадрильи, в которых все офицеры имеют квалификацию не ниже 2-го класса, звенья, где все самолеты являются отличными.

Молодое поколение авиаторов, верное боевым традициям, достойно несет эстафету, переданную отцами и старшими братьями. Взять, например, молодых летчиков старших лейтенантов А. Спальвиша и В. Литуна. За полтора года они стали летчиками второго класса. Служат сейчас в отличном полку, успешно выполняя учебно-боевые задачи. Боевое мастерство молодых летчиков получило высокую оценку: Спальвиш и Литун награждены часами, на которых выгравировано: «С уважением. Л. Брежнев. 1973 год». Высокие показатели имеют и многие молодые летчики авиации Войск ПВО страны, Военно-Морского Флота, Гражданской авиации.

Как известно, VII Всесоюзный съезд ДОСААФ подчеркнул в своих решениях, что дальнейшее совершенствование оборонно-массовой работы среди населения, подготовка достойного молодого пополнения для Вооруженных Сил СССР, активное участие в военно-патриотическом воспитании трудящихся составляют магистральные направления деятельности оборонного Общества. Оно всегда было кузницей кадров для советской авиации. Претворяя в жизнь требования VII съезда и последующих пленумов ЦК ДОСААФ СССР, авиационные учебные организации, многие первичные коллективы Общества с помощью широкого общественного актива сделали в последнее время заметный шаг вперед в деле пропаганды основ авиационных знаний. Успешно выполняют взятые социалистические обязательства аэроклубы ДОСААФ и прежде всего Ворошиловградский, Калужский, Саранский, Ярославский, Владимирский и другие.

Большой популярностью в стране пользуются самолетный, вертолетный, парашютный, планерный и авиамодельный виды спорта, призванные всемерно содействовать подготовке молодежи к защите Родины. Наши авиационные спортсмены добиваются все новых успехов, завоевывают победы на чемпионатах мира и других крупнейших соревнованиях.

Краснознаменное добровольное Общество содействия Армии, Авиации и Флоту располагает сейчас всем необходимым для того, чтобы новые тысячи юных патриотов приобщились к голубым просторам «пятого океана». Наш долг — активно помогать всем, кто стремится связать свою судьбу с небом, шире и успешнее способствовать пополнению советской авиации достойными молодыми резервами.

Подготовка к 56-й годовщине Великого Октября вызвала огромный трудовой и политический подъем у советских людей. В едином строю с тружениками города и села, воинами армии и флота идут и члены нашего многомиллионного оборонного Общества.

Выступая 15 августа 1973 года в Алма-Ате, Леонид Ильич Брежнев говорил о том, что в нашей стране уже живет поколение людей, которым суждено встретить столетие Великого Октября. «То, что делаем мы с вами, будет для них историей. С высот своих знаний и своих достижений они будут оценивать и нашу деятельность. Давайте же, товарищи, поработаем так, чтобы наша совесть перед судом потомков была чиста, чтобы у нас было сознание выполненного долга».



Командир космического корабля «Союз-12» Герой Советского Союза летчик-космонавт СССР Василий Григорьевич Лазарев.

Бортинженер космического корабля «Союз-12» Герой Советского Союза летчик-космонавт СССР Олег Григорьевич Макаров.

Фото А. ПУШКАРЕВА (ТАСС)

ПОЛЕТ ВЫПОЛНЕН ОТЛИЧНО!

ОЧЕРЕДНОЙ ШАГ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ КОСМИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

Наша страна ведет планомерные исследования в околоземном космическом пространстве. Помимо регулярных запусков автоматических космических аппаратов, начало которым было положено 16 лет тому назад выводом на орбиту первого в мире искусственного спутника Земли, в околоземное пространство по пути, проложенному первым космонавтом мира Юрием Гагариным, стартовали восемнадцать пилотируемых одноместных и многоместных кораблей типа «Восток», «Восход» и «Союз».

27 сентября этого года в 15 часов 18 минут с космодрома «Байконур» был осуществлен запуск очередного девятнадцатого пилотируемого космического корабля — «Союз-12». Его экипажу — командир подполковник Василий Григорьевич Лазарев, бортинженер Олег Григорьевич Макаров — поставили задачу: за двое суток полета провести комплексную проверку и испытания усовершенствованных бортовых систем корабля; при выполнении маневрирования, ориентации и стабилизации корабля отработать процессы ручного и автоматического управления им в различных режимах полета; провести спектрографирование отдельных участков земной поверхности с целью получения данных для решения народнохозяйственных задач.

В соответствии с программой полета космонавты в первый же день выполнили ряд маневров, в том числе обеспечивающий переход с низкой на более высокую, почти круговую орбиту. Включение двигателя было произведено на пятом витке сначала в апогее, затем в перигее. После проведенных маневров удаление «Союза-12» от поверхности Земли в апогее стало 345 км, а в перигее — 326 км.

Свой второй рабочий день в космосе Василий Лазарев и Олег Макаров начали в 9 часов утра 28 сентября с контроля параметров бортовых систем корабля. Они были в норме, и космонавты уверенно приступили к выполнению оставшейся значительной части программы испытаний и экспериментов. Работа, как и в первый день, шла четко и слаженно. Командир проводил все динамические операции, связанные с управлением и ориентацией корабля, бортинженер следил за работой бортовых систем и агрегатов. Научные эксперименты и наблюдения, в которых нет строгого разграничения, космонавты выполняли вместе. По определению руководителя Центра подготовки космонавтов дважды Героя Советского Союза генерал-майора авиации Г. Т. Берегового, на корабле «Союз-12» в двух лицах действовали несколько специалистов: летчик-испытатель, космонавт, врач, инженер, исследователь. И летчик, и бортинженер работали спокойно, уверенно, без суеты, аккуратно, что очень важно при всесторонней проверке усовершенствованной аппаратуры и приборов.

Во второй день полета Василий Лазарев и Олег Макаров фотографировали отдельные участки земной поверхности в различных зонах спектра электромагнитных излучений — от видимого до инфракрасного. Спектрографирование подстилающей поверхности Земли позволяет ученым обнаружить районы залегания рудных тел, отличить спелые хлеба от недозревших, здоровый лес от зараженного вредителями и т. д. К вечеру 28 сентября космонавты закончили работу по коррекции орбиты. Маневры были выполнены с предельной точностью.

Утром 29 сентября экипаж завершил испытания приборов и систем корабля и начал подготовку к предстоящему сходу с орбиты, спуску и приземлению. И на этом важнейшем этапе полета он умело взаимодействовал с Землей. Ориентация корабля и включение тормозной двигательной установки были произведены точно по времени и месту. В 14 часов 34 минуты спускаемый аппарат «Союза-12» с двумя отважными космонавтами совершил мягкую посадку в расчетном районе, в 400 км от города Караганды.



Экипаж корабля «Союз-12» успешно выполнил всю программу полета, показал высокое профессиональное мастерство, сделал очередной шаг в осуществлении космической программы. Родина высоко оценила работу коммунистов В. Г. Лазарева и О. Г. Макарова в космосе. За успешное осуществление орбитального полета на космическом корабле «Союз-12» и проявленные при этом мужество и героизм Президиум Верховного Совета СССР присвоил Василию Григорьевичу Лазареву и Олегу Григорьевичу Макарову звание Героя Советского Союза и звание «Летчик-космонавт СССР».

С. ПАВЛОВ



На снимках:
В. Кубасов
и А. Леонов
в кабине тренажера.

А. Андреев
и В. Джанибеков
на аэродроме
Шереметьево
перед полетом
в США.

Фото
А. ПУШКАРЕВА

СЕГОДНЯ В ЗВЕЗДНОМ...

Он называется: Центр подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина. Это название отражает суть той разносторонней работы, которую выполняют ученые, инженеры, техники, инструкторы, врачи и, наконец, сами космонавты. И все же большинство работников Центра, те, кто в нем бывает по делам службы, и многочисленные экскурсанты, предпочитают называть этот чудесный уголок Подмосковья его романтичным старым названием — «Звездный городок».

Да, это вполне современный небольшой город, каких много выросло в послевоенные пятилетки на земле нашей Родины: Звездный — это многоэтажные благоустроенные жилые дома, школа, детский сад, гостиница «Орбита», магазины, Дворец культуры; это — большой учебно-тренировочный комплекс, в составе которого прекрасно оборудованные учебные классы и лаборатории различного назначения, сложные тренажеры, в том числе полномасштабная модель орбитальной научной станции «Салют»; это — современный спортивный городок и многое другое, что необходимо для подготовки человека к полетам в космос и исследования ряда проблем, связанных с такими полетами.

Мне доводилось не раз и не два бывать в Звездном, и всегда я с волнением входил на территорию городка, укрытого пышными кронами сосен и темной хвоей елей. Здесь каждая встреча с товарищами, последователями и преемниками первого космонавта мира Юрия Гагарина, с людьми многих специальностей, которые в той или иной степени помогают космонавтам готовиться к полетам, кто строил, технически оснащал учебно-тренировочный центр, всегда интересна, поучительна. Поэтому и сегодня я постарался приехать в Звездный задолго до официального начала рабочего дня, чтобы не упустить возможности поговорить с людьми, вновь побывать на занятиях и тренировках космонавтов.

В Звездном всегда ощущается четкий ритм работы и жизни его обитателей. Еще совсем рано, а возле дома-башни уже собралась группа людей в спортивных костюмах. Это — космонавты. Через минуту методист-физрук увел их в лес. Первое упражнение — разминка и бег. Затем космонавты появляются у крытого плавательного бассейна. Дежурный врач быстро проводит общий осмотр, взвешивание, и крепкие мускулистые парни с разбега прыгают в прохладную, отливающую синевой воду бассейна: десяток минут интенсивного плавания, прыжки с вышки. Физическая зарядка, как всегда, прошла плодотворно.

Близится начало рабочего дня. Группами и поодиночке к лабораторным корпусам направляются инженеры и техники, врачи и медсестры, операторы и лаборанты. Большинство проходят мимо памятника пионеру космоса. Для жителей Звездного изваянный из металла Юрий Алексеевич Гагарин — неотъемлемая часть истории их городка. Герой Вселенной как бы провожает каждого, кто идет на работу, и встречает возвращающихся домой. У подножья памятника всегда свежие цветы.

С моим давним и добрым знакомым Георгием Мартыновичем, одним из руководителей инженерно-технической службы Центра, не торопясь шагаем по аллее. Серая лента асфальта ведет к корпусам учебно-тренировочного комплекса. Сегодня безветрено. Воздух напоен запахами сосновой смолы, хвои. Георгий Мартынович — старожил Звездного, который недавно справил свой первый юбилей — десятилетие.

Городок продолжает строиться. В чистом небе рельефно выделяются стрелы башенных кранов. Георгий Мартынович говорит:

— В Центре началась подготовка к совместному советско-американскому эксперименту по стыковке космических кораблей «Союз» и «Аполлон», полет которых намечен на июль 1975 года. Советские и американские космонавты соответственно изучают корабли «Аполлон» и «Союз».

В Центре пилотируемых полетов США, как известно, побывали все наши космонавты, выделенные для участия в совместном полете кораблей «Союз» и «Аполлон». Они ознакомились с конструкцией корабля «Аполлон», с его бортовыми системами, учебно-тренировочной базой Хьюстона. Все, разумеется, в полной мере использовали возможности для пополнения знаний языка своих будущих коллег по полету. Такова же программа работы американских космонавтов в нашем Центре.

В прошлом году гостем Звездного был американский космонавт Томас Стаффорд, назначенный командиром корабля «Аполлон». Это — опытный специалист. Он трижды побывал в космосе. Под руководством Андрияна Николаева около часа Стаффорд занимался на тренажере для экипажей корабля «Союз». По его оценке, советские тренажеры существенно не отличаются от американских, а методика тренировки и действия космонавтов схожи. Овладев несколько иной системой



переключателей и органов управления, Стаффорд сумел осуществить «стыковку».

Советский Союз и Соединенные Штаты уже обменялись «предварительными чертежами» космических кораблей «Союз» и «Аполлон», чтобы каждая страна могла построить в своем центре соответствующий тренажер.

Георгий Мартынович уже многие годы возглавляет в Центре подготовки космонавтов службу тренажеров. Как здесь говорят, «через его руки» прошли почти все те, кто уже побывал в космосе, и те, кто еще готовится ступить на космическую стезю.

— У нас есть хорошие тренажеры, — с еле скрываемой гордостью говорит Георгий Мартынович. — Они позволяют максимально приблизить тренировки к реальным условиям космического полета. На этих тренажерах космонавты приобретают и совершенствуют навыки пилотирования кораблем, взаимодействия между членами экипажа и Центром управления полетом. А насколько труднее было готовиться к полету Юрию Гагарину и другим летчикам «Востоков»! Ведь тогда все создавалось заново, многое было неясным, приходилось всем, от конструкторов до рабочих, быть и изобретателями и рационализаторами, а зачастую и исполнителями своих идей и предложений... Да, вот один из них, видимо, хорошо помнит те времена, — прервал свой рассказ Георгий Мартынович, кивнув на увлеченно разговаривавших на развилке аллеи под разлапистой елью В. А. Шаталова и П. Р. Поповича.

Дважды Герою Советского Союза генерал-майору авиации Владимиру Александровичу Шаталову, ведающему сейчас подготовкой советских космонавтов, есть о чем рассказать товарищам и подчиненным. Он трижды на кораблях «Союз» бороздил просторы околоземного космоса. За его плечами богатый опыт выполнения стыковки. Кстати говоря, Владимир Александрович написал на эту тему научную работу и успешно защитил кандидатскую диссертацию. Ряд положений этой диссертации и, конечно, устные советы ее автора используются при обучении и воспитании молодых космонавтов.

Подходим к космонавтам, здороваемся. Владимир Александрович интересуется:

— Какие неотложные дела привели в столь ранний час в наши края?

Я не первый год знаю Шаталова, и, видимо, поэтому чувствую, что он уже понял, зачем я приехал в Звездный. Несколько секунд вглядываюсь в знакомые черты лица, пытаюсь уловить в них перемену. С удовольствием отмечаю, что Владимир Александрович за то время, что я с ним не встречался, почти не изменился: как и прежде по-юношески строен, подтянут, те же нерезкие движения, та же доброжелательная улыбка. Да и Павел Романович точь-в-точь такой же, как и несколько лет назад: плотно сбитый, с добрым, открытым лицом.

— Да вот, — начинаю неуверенно, — хотелось бы вновь повидаться с космонавтами, посмотреть, как они готовятся.

— Так в чем же дело, они перед вами! — улыбнувшись, отвечает Владимир Александрович.

— Да я бы хотел увидеть всех вместе.

— Э, брат, такая возможность и нам-то предоставляется весьма редко. Очень трудно застать всех вместе.

— Так такой же случай у вас был. Вы же сегодня рано поутру видели, когда все космонавты вышли на физзарядку. Полчасика бега с ними по лесной тропинке и интервью готово, — шутит Павел Романович.

— Поговорить все же с людьми сможете. Я расскажу, кто чем сегодня занят, а вы соответственно стройте свой рабочий день, — выручает Владимир Александрович. — Так, вот, Борис Волынов, Виктор Горбатко и Евгений Хрунов с утра на аэродроме, у них сегодня тренировочные полеты. Анатолий Филипченко уехал в конструкторское бюро... Впрочем, лучше посмотрите расписание занятий и точно будете знать, в какие часы кто чем занят. Подскажу наиболее интересное: новое вас ждет у Георгия Мартыновича. Сегодня на тренажерах будут отрабатывать технику пилотирования члены двух экипажей, назначенных для совместного полета с американским «Аполлоном»...

Вместе с Георгием Мартыновичем попадаем в его большое и сложное хозяйство. В зданиях, окруженных елями, множество тренажеров. На знакомство с этой великолепной техникой и наблюдения за тренировками ушло много часов. Георгий Мартынович терпеливо и обстоятельно рассказал о назначении, устройстве и принципах действия различных тренажеров. Среди них немало буквально уникальных. К их числу относятся, так называемые, функциональные тренажеры, комплексные и для имитации окружающей среды. Функциональные тренажеры имитируют какую-либо одну фазу полета, например, стыковку, а на комплексных отрабатываются все этапы полета.

Подготовка космонавтов многопланова. Экипаж, отобранный для ближайшего по плану полета, занимается по специальной расширенной программе, поэтому трудиться приходится не щадя сил. Крутые дороги космоса требуют не только выносливости, смелости, быстроты реакции, но и глубоких всесторонних знаний, прочных навыков, умения молниеносно оценить сложившуюся обстановку и принять единственно верное решение.

Много часов провели в зданиях, окруженных елями, подполковник Василий Григорьевич Лазарев и инженер Олег Григорьевич Макаров — члены экипажа космического корабля «Союз-12». Готовясь к испытательному полету, они работали на тренажерах, порой действительно «до седьмого пота». И это во многом помогло им в дальнейшем успешно выполнить в космосе всю программу полета.

На наступившем этапе освоения космоса стыковка становится одним из важнейших элементов полетов с участием человека. Овладение техникой выполнения этой сложной операции необходимо и для создания орбитальных станций и для доставки на них экипажей. Без стыковки невозможно оказать помощь экипажу, терпящему бедствие в космосе, доставить на долговременную орбитальную станцию сменный экипаж, новое оборудование, запасные части, продовольствие и т. д. И, естественно, что отработка навыков стыковки космических аппаратов в общей подготовке космонавтов занимает видное место.

Входим в светлое просторное помещение с высоким потолком. Здесь смонтированы два тренажера. На одном из них крупные буквы: «Союз-4». Это тот самый спускаемый аппарат, на котором Владимир Шаталов и перешедшие к нему через открытый космос Алексей Елисеев и Евгений Хрунов возвратились из космического рейса на родную Землю. Аппарат переоборудован в тренажер.

Вместе с Георгием Мартыновичем занимаем места в кабине аппарата. Мой инструктор быстро включает тумблеры. В кабине загорелись светильники, начали действовать телевизионная камера, вентиляторы. Перед глазами — приборная дос-

ка. На ней мягко светятся индикаторы. В определенном порядке выстроились переключатели, рычажки, приборы сигнализации и индикации. Справа и слева на пульте расположены панели командно-сигнального устройства с клавишными переключателями для управления бортовыми системами. Пользоваться ими очень удобно. Простого нажатия соответствующей клавиши достаточно, чтобы включилась нужная система.

Приборов в кабине пилотируемого космического корабля больше, чем на современном реактивном самолете. Они информируют экипаж буквально обо всем, фиксируют сотни параметров. В левой части приборной доски вмонтирован миниатюрный глобус. По нему можно определить параметры орбиты, номер витка, время, оставшееся до выхода или входа в тень Земли, а также место посадки корабля. С помощью этого оригинального глобуса космонавты «видят» трассу полета, определяют место, над которым пролетают — светлая точка ползет по глобусу синхронно движению корабля.

В правой части приборкой доски находится небольшой голубоватый экран. Это — комбинированный электронный индикатор. С его помощью космонавты могут наблюдать телевизионное изображение, передаваемое камерами корабля на Землю, контролировать состав воздуха в кабине (парциальное давление кислорода, количество углекислого газа, влажность), проверять давление в системе двигателей ориентации и причаливания, наддув в баках маршевого двигателя.

Практически управление кораблем осуществляется с помощью лишь двух небольших ручек с черными пластмассовыми шариками на торце. Ручки расположены по бокам кресла командира. Отклоняя ручку в ту или иную сторону, космонавт воздействует на двигатели, которые поворачивают корабль, причем угловая скорость разворота пропорциональна величине отклонения ручки.

Получив разрешение самостоятельно «пилотировать» корабль, отклоняю правую ручку до мягкого фиксатора. При таком отклонении корабль вращается вправо вокруг продольной оси. Добавив усилия, отдаю ручку вправо до упора. Скорость вращения заметно возрастает. Так космонавт разворачивает корабль относительно центра масс. Левой же ручкой пилот управляет поступательным движением корабля при причаливании, изменяя его линейную скорость. Действуя одновременно обеими ручками, космонавт включает и выключает двигатели малой тяги, которые и обеспечивают маневрирование.

После обеда переходим в помещение, где размещен тренажер для стыковки. Экипаж в составе Алексея Архиповича Леонова и Валерия Николаевича Кубасова приступил к очередной тренировке. Задача прежняя: провести сближение, ручное причаливание и стыковку с минимальным расходом топлива. Заняв места в кабине корабля-тренажера «Союз», Алексей Леонов включает тумблеры, клавиши, пробует ручки управления. Убедившись, что все в полной исправности, докладывает руководителю.

— Экипаж корабля «Союз» к проведению стыковки готов.

Через минуту люк корабля закрывается, «полет» в космос начался. Мне разрешено сидеть рядом с инструктором за пультом управления. Он оборудован такими же приборами и аппаратурой, что и кабина корабля. Помимо них на пульте вмонтированы и приборы, позволяющие инструктору контролировать все операции, выполняемые космонавтами. Мое внимание приковано к вспыхивающим и гаснущим лампочкам, сигнализирующим о прохождении и исполнении системами корабля тех команд, которые выдает им экипаж. Все идет нормально. По времени корабль скоро подойдет к объекту стыковки. Тут же слышу, доклад Алексея Леонова:

— «Заря», я «Алмаз»*. Наблюдаю объект в виде светящегося пятна. Даю импульс на разгон.

— «Алмаз», я «Заря». Действуйте — отвечает экипажу инструктор, и, выключив микрофон, говорит уже мне:

— Алексей Архипович, как обычно, точен и безошибочен. Глаз у него, что называется, востер.

На пульте инструктора вспыхивает голубой транспарант: «Двигатель включен». Прошло какое-то время, и на экране телевизионного монитора четко обозначился силуэт станции «Салют».

— Наблюдаю объект через визир, — сообщает Леонов.

Визир — оригинальное оптическое устройство, позволяющее космонавту при соответствующей ориентации корабля наблюдать одновременно поверхность Земли и горизонт, видеть космические объекты, проводить ориентацию солнечных батарей на Солнце. В этом случае его оптическая ось направлена перпендикулярно продольной оси корабля. При сближении же, оптическая ось переводится в положение, параллельное оси корабля, и космонавт может наблюдать впереди по курсу цель.

Сигналы на пульте руководителя тренировки свидетельствуют о том, что Леонов сейчас очень сосредоточен, отключился от всего, что мешает главному — успешной стыковке. В режиме причаливания он в основном действует левой ручкой управления. Отклоняя ее, включает микродвигатели, позволяющие изменять скорость и направление движения вперед, назад, вправо и влево, вверх и вниз.

Как же имитируется столь сложное движение? Сам корабль-тренажер неподвижен, а положение в пространстве меняет небольшая модель, на которую и нацелены «зрачки» мониторов, линз и призм. Модель плавно перемещается по направляющим, разворачивается по курсу, меняет угол тангажа или вращается вокруг продольной оси, то есть по крену, приближается или удаляется от корабля в зависимости от того, какие двигатели малой тяги включает космонавт. А всеми делами вершит электронно-вычислительная машина. Иллюзию же космической обстановки создают мощные лампы, освещающие модель, подобно Солнцу в полете, то с одной то с другой стороны.

Корабль сближается со «станцией». Вот уже отчетливо видно гнездо приемного конуса. Последние метры. Десять, восемь, пять, один. Еще миг — скорость сближения несколько сантиметров в секунду — и корабль мягко «причаливает» к станции.

— Есть стыковка, — раздается бодрый голос в динамике.

Несколько раз Леонов и Кубасов терпеливо выполняют этот, один из ответственных и сложных этапов космического полета. Оценка их работы инструктором была лаконична: Молодцы!

Спешим в смежное помещение. Там, на комплексном тренажере, отрабатывают технику космического полета два молодых космонавта: командир корабля Владимир Джанибеков и бортинженер Борис Андреев. Видимо, занятия уже вошли в привычный напряженный ритм. Инструктор молча указывает место рядом. Едва успели присесть, динамик донес доклад Джанибекова:

— «Заря», я — «Зенит». Закончил вручную ориентацию корабля по тангажу и крену. Начинаю разворот по курсу...

На пульте управления на одном из индикаторов хорошо видно, как вспыхивают и гаснут зеленые стрелки, показывающие, в какую сторону и на какое время пилот отклонил ручку управления кораблем. Через несколько секунд следует доклад бортинженера о параметрах двигателей системы ориентации.

— Видите, экипаж действует вполне уверенно, со знанием дела, — не отрывая глаз от контрольных приборов, поясняет инструктор. И посоветовав Джанибекову уменьшить угловую скорость вращения корабля, добавляет: — Правда, не все пока у молодежи получается так чисто и гладко, как у «стариков». На выполнение сложных операций они затрачивают больше времени. Это естественно, так как опыта меньше. Недостаток опыта они компенсируют особой старательностью и прилежностью. А сколько у обоих энергии! Словом, добрые парни!

— Корабль ориентирован по трем осям с курсовым углом сто восемьдесят — ноль (это для выдачи тормозного импульса В. Ч.). Ориентация точная, передаю управление на гироскопы — прерывает рассказ инструктора Владимир Джанибеков.

Тренировка сегодня, как и в предыдущие занятия, была весьма насыщенной. Она включила все этапы космического полета, многие динамические операции: старт, маневрирование на орбите, стыковку, расстыковку, включение основного двигателя на торможение, спуск, приземление.

Быстро идет время. «Полет» закончился благополучной «посадкой в заданном районе». Из кабины корабля легко выпрыгнули двое. Лишь бисеринки пота на их лицах свидетельствовали о трудных часах, проведенных в кабине корабля-тренажера. На разборе «полета» инструктор с удовлетворением подчеркнул, что командир и бортинженер действовали правильно, сделали еще шаг вперед, так как в этот раз им удалось лучше, чем раньше, выполнить ряд маневров, благодаря чему уменьшился расход рабочего тела (так в Звездном называют все виды топлива и газа для двигателей). И все же строгий инструктор счел нужным обратить внимание экипажа на необходимость в ряде случаев — и перечислил их — действовать более энергично.

Пока шел разбор «полета», технический состав начал подготовку тренажеров к следующим занятиям.

Обычный рабочий день в Звездном подошел к концу. Завтра снова занятия, тренировки, поиски еще лучших средств и методов подготовки к полетам в загадочный космос.

В. ЧЕРНЕЦКИЙ,
спец. корр. «Крылья Родины»

Звездный городок

---

* Условные позывные Земли и корабля.



Победители соревнований (слева направо) В. Лапицкий (тренер), В. Лукомский, В. Ершов, В. Трунин и А. Коротков.

Фото Н. КОЗЫРЕВА

НА ЗЕМЛЕ И В НЕБЕ

III международные соревнования парашютистов-многоборцев

В Магдебурге (Германская Демократическая Республика) состоялись Третьи международные соревнования парашютистов-многоборцев. В них приняли участие сильнейшие спортсмены стран социалистического содружества: Болгарии, Венгрии, Германской Демократической Республики, Польши, Советского Союза и Чехословакии. Всего 32 многоборца, входившие в состав 8 команд (в соответствии с положением организаторы соревнований выставили три команды).

Сборная команда СССР — победительница состязаний прошлого года ныне выступала в том же составе: мастера спорта международного класса Виктор Трунин (Мурманск) — капитан команды, Владимир Лукомский (Гомель), Виктор Ершов (Калинин) и мастер спорта Александр Коротков (Куйбышев).

В программу многоборья входили стрельба из малокалиберной винтовки, плавание, кросс по пересеченной местности, одиночные и групповые прыжки на точность приземления. Результаты подводились в личном и командном зачете.

Магдебург встретил нас штилевой погодой и безоблачным небом, однако, прогнозы синоптиков были мало утешительными, поэтому решено было приступить к парашютным прыжкам, а затем разыграть упражнения наземного комплекса.

Соревнования начались с выполнения одиночных прыжков на точность приземления с высоты 800 м, с задержкой раскрытия парашюта до 5 секунд. По условиям упражнения каждому участнику предстояло выполнить 6 прыжков. Результат определялся по средней оценке очков всех прыжков, по расчету: за удаление от центра круга на 2 м — 1 000 очков (каждый сантиметр менее или более 2 м равен ± одному очку), за приземление на 12-метровой отметке и далее — 0 очков.

Первый старт. По жеребьевке — право открыть соревнования выпало нашему спортсмену Виктору Ершову. Его результат 0,04 м! Хорошее начало! Вторым приземляется Александр Коротков — точно в цель — 0,00 м! Старший судья по упражнению Х. Штюбней тут же на кругу вручает Александру памятный «ноль» с эмблемой соревнований.

В итоге выполнения первого прыжка нулевые результаты показали также В. Лукомский (СССР), Ч. Кудлек (Польша) и Ч. Сенст (ГДР-2). Немногим уступили им Ф. Конечни (ЧССР) и Й. Кочиха (Венгрия) — 0,07 м, Й. Оупиеки (ЧССР) — 0,09 м, Х. Шагунов (Болгария) — 0,12 м и Й. Кубан (ЧССР)—0,13 м.

Эта десятка сильнейших и вступила в борьбу за призовые места. В ходе выполнения упражнения было много захватывающих моментов. Но, пожалуй, самым напряженным, приковавшим всеобщее внимание, был поединок наших парашютистов В. Лукомского и В. Ершова. Очень «близкими» были их результаты. В. Лукомский — 0,00; 0,00; 0,00; 0,08 м; В. Ершов — 0,04; 0,00; 0,00; 0,00 м.

Заметим, что Владимир Лукомский был победителем соревнований прошлого года, а Виктор Ершов — серебряным призером. Спрос с них велик. Удержат ли они свое лидерство? Кто будет первым?

Серьезным соперником оказался и чехословацкий спортсмен Ф. Конечни, его результат: 0,07; 0,03; 0,00; 0,00.

На второй день после четырех прыжков, судейская коллегия подвела предварительный итог. Лидерами стали: В. Ершов (СССР) — 0,010 м (1199 очков); В. Лукомский (СССР) — 0,020 м (1198 очков) и Ф. Конечни (ЧССР) — 0,025 м (1197 очков). В командном зачете места распределились: СССР, ГДР-2, Болгария.

По погодным условиям организаторы соревнований решили прервать розыгрыш первого упражнения и предложили начать выполнение групповых прыжков на точность приземления. Условия этого упражнения: высота тысяча метров, задержка раскрытия парашюта до 10 сек, количество прыжков — 4.

Упражнение разыгрывалось два дня. Советские спортсмены показали высокое мастерство, их средний результат — 0,24 м. Набрав 1 176 очков, они завоевали первое место.

В торжественной обстановке на аэродроме были вручены золотые медали — первые медали соревнований! На флагштоке под звуки гимна медленно поднимается алый флаг Советского Союза.

Серебряными призерами стали спортсмены ГДР-2 — 1,38 м (1062 очка). Бронзовые медали вручены парашютистам Польши — 1,43 м (1057 очков).

Предсказания синоптиков оправдались. Усложнилась воздушная обстановка: появилась облачность, подул порывистый ветер. Наконец, после долгого ожидания представилась возможность продолжить розыгрыш первого упражнения — совершить 5-й и 6-й прыжки.

Накал спортивной борьбы нарастал: смогут ли В. Ершов и В. Лукомский удержать лидерство?

Пятый прыжок. Ветер неустойчивый. Значительно усилилась термическая активность. Зорко следит за показаниями приборов, фиксирующих силу ветра, судья метеоконтроля В. Киселев. Первым прыгает В. Ершов, вот он приближается к цели — желанному «пятачку». Все говорит за то, что и на этот раз бу-

авиационные старты

В ПОЛЕТЕ — РЕАКТИВНЫЕ...



Главный судья соревнований судья международной категории М. Сухарев объясняет гостям чемпионата особенности спортивного пилотажа.
Фото автора

VI чемпионат СССР по самолетному спорту

В большой авиационный праздник вылилось открытие в Курске VI чемпионата страны на реактивных самолетах. (См. фотомонтаж на 2 стр. обложки и 1 стр. журнала).

Праздник открыла колонна вертолетов-знаменосцев.

Небольшая пауза... и вот одно за другим со свистом проносятся на малой высоте три звена учебно-тренировочных реактивных самолетов.

Сложные эволюции у самой земли выполняет на вертолете Ми-1 чемпионка мира мастер спорта СССР Тамара Егоркина. Ровный, слаженный, красивый индивидуальный пилотаж демонстрируют на спортивном самолете Як-18ПС абсолютные чемпионы мира 1970 года заслуженные мастера спорта Светлана Савицкая и Игорь Егоров.

Вслед за выступлениями Егорова и Савицкой воздушную арену вновь занимают четыре вертолета. Теперь спортсмены Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова во главе с командиром отряда летчиком 1-го класса Алексеем Шаровым выполняют групповой пилотаж.

Большой интерес зрителей вызвал воздушный бой кордовых скоростных авиамоделей. Его провели мастер спорта СССР международного класса Борис Киселев и мастер спорта Алексей Кондратьев.

Венчала авиационный праздник пятерка вертолетов Ми-1. Они опустились у самой трибуны. Сошедшие с вертолетов десять девушек под бурные рукоплескания вручили спортсменам цветы.

Праздник оставил у всех присутствовавших на аэродроме большое впечатление. Можно с уверенностью сказать, что многие десятки юношей и девушек, увидев мастерство авиационных спортсменов, несомненно потянутся в аэроклуб, чтобы научиться управлять самолетами и вертолетами, прыгать с парашютом, строить и запускать авиамодели.

Кончился праздник. И на следующий день началась деловая часть чемпионата. В нынешнем году спортсмены выступают только на личное первенство. Таково было решение Всесоюзной федерации самолетного спорта. Оно продиктовано тем, что спорт на реактивных самолетах культивируется пока только в двух ведомствах (ДОСААФ и Военно-Воздушные Силы).

Помериться силами прибыли 22 спортсмена (по одиннадцати от ВВС и ДОСААФ). Военные спортсмены-летчики представляли Северо-Кавказский, Приволжский и Краснознаменный Киевский округа, спортсмены ДОСААФ — Ворошиловградский, Куйбышевский, Ульяновский, Курский и Воронежский аэроклубы. Все участники чемпионата — мастера спорта.

В программе три упражнения — пилотажный комплекс, расчет и посадка, маршрутный полет.

Как часто бывает в осеннее время, погода внесла в план многоборья свои коррективы. Низкая облачность не позволила в первый день разыграть упражнение по пилотажу. Пришлось начать с полета по четырехугольному маршруту. От спортсмена требовалось выдержать переменный профиль полета, опознать условные знаки на поворотных пунктах и в заданное время прибыть на конечный пункт маршрута.

В воздухе — мастер спорта капитан Ю. Леоничев. На соревнованиях ВВС нынешнего года он занял общее третье

дет «ноль». Но что это? Внезапно повис конус. Ветер стих. Недоход. 2 м 26 см фиксирует судейская бригада.

Прыгает Владимир Лукомский — 0,00!

А как же Ф. Конечни? Его результат — 1 м 41 см. Круг претендентов на призовые места резко сузился.

Теперь вперед вышел В. Лукомский, набрав в сумме пяти прыжков — 0,08 м; за ним — болгарский спортсмен Х. Шегунов — 0,27 м; на третьем месте — А. Коротков — 0,78 м.

Последний и решающий 6-й прыжок. В. Лукомский — 0,28 м, Х. Шегунов — 0,00 м, А. Коротков — 0,24 м. Победил Х. Шегунов (Болгария), показав средний результат — 0,05 м (1195 очков), В. Лукомский (СССР) — 0,06 м (1194 очка) — второй; и на третье место вышел А. Коротков (СССР) — 0,17 м (1183 очка).

В командном зачете с наибольшей суммой — 4532 очка лидировала команда СССР, за ней — парашютисты Болгарии — 4473 очка и спортсмены Польши — 4311 очков.

В сумме двух упражнений командные места определились так: СССР — (1176 + 4532) — 5708 очков; 2. Болгария — (983 + 4473) — 5456 очков; 3. ГДР-2 (1062 + 4306) и Польша — (1057 + + 4311) — 5368 очков.

После дня отдыха начались состязания в стрельбе из малокалиберной винтовки. По условиям многоборья вес оружия не должен превышать 4,5 кг, усилие спускового крючка — 0,5 кг, прицел открытый. Стрельба проводилась в положении лежа. Расстояние — 50 м, 5 пробных и 20 зачетных выстрелов за 30 минут. Оценка: за 180 единиц начислялось 1 000 очков, за каждую единицу ± 10 очков, максимальное количество очков = 1200, за 80 единиц = 0 очков.

Первым из нашей команды стреляет А. Коротков. Его результат — 182 единицы — лучший среди стрелков первой очереди. Вслед за ним идет спортсмен из ГДР — Х. Прелльвитц — 176 единиц, третий — Ф. Конечни — 171.

Затем уверенно ведет стрельбу капитан нашей команды В. Трунин. Выбив 183 единицы, Виктор возглавил турнирную таблицу. На третье место вышел Й. Пастуха (ЧССР) — 178 единиц. Впереди еще ровно половина участников. Кто же самый меткий? Провела огонь третья очередь. Высший результат — 178 единиц у А. Штробеля (ГДР-1), что равняется только с третим показателем Й. Пастухи.

В последней группе отличную серию выстрелов провел Й. Супиеки (ЧССР), набрав 188 единиц (1088 очков). Он и стал победителем в этом упражнении. На втором месте В. Трунин — 183 (1030 очков), на третьем — А. Коротков — 182 (1020 очков).

В этот же день многоборцы пошли на кроссовую дистанцию — 3000 м по пересеченной местности с перепадом высот

место. На всесоюзном первенстве — второй раз.

Право лететь первым ни у одного спортсмена никогда не вызывает энтузиазма, и не только потому, что летчику еще не известны все особенности полета, которые познаются в ходе спортивной борьбы, а и чисто психологически. Но жребий есть жребий. Леоничеву не помешали ни порывистый ветер, ни дождь, так некстати обрушившийся на аэродром. Спортсмен набрал 1400 (максимально возможных!) очков. И все же в турнирной таблице спортивно-технических результатов Леоничев — на четвертом месте. Он прибыл на конечный пункт маршрута с опозданием на 0,4 секунды. Всего 0,41 Оказывается, в этом упражнении решающую роль играют даже десятые доли секунды.

Почти с абсолютной точностью пересек финишный рубеж старший штурман Воронежского аэроклуба мастер спорта В. Черных. Он и стал чемпионом по упражнению. В прошлом году В. Черных был в этом упражнении бронзовым призером.

Что помогло спортсмену занять первое место? Это — высокое мастерство. Но предоставим слово самому победителю.

— Прежде всего, — говорит В. Черных, — необходим правильный штурманский расчет полета. К тому же, в полете следует точно соблюдать правила визуальной ориентировки. Важно хорошо изучить большие и малые линейные и площадные ориентиры, их взаимное расположение на карте, чтобы заранее предугадывать появление каждого из них. Нужно также изучить рельеф, на что, к сожалению, не все обращают внимание. Небольшая балочка, овражек, высотка — отлично различимы и очень помогают ориентировке на малой высоте. Умение ориентироваться позволяет более точно выдержать время выхода на поворотные пункты и на конечный пункт маршрута.

Второе место в маршрутном полете занял мастер спорта майор А. Николаенко. Третье — ворошиловградский спортсмен В. Акимов.

Безотрадный прогноз погоды поставил руководителей соревнований в трудное положение. Что делать дальше? По второму упражнению, как известно, оценивается качество расчета и посадки на полосу ограниченных размеров, причем выполняется это упражнение в комплексе с первым и третьим упражнениями. На этот раз было решено предоставить участникам специальный полет по кругу, чтобы дать возможность полностью разыграть второе упражнение. Оно показало несомненный рост мастерства. У летчиков — ни одной «нулевой» оценки. Лишь три спортсмена (В. Широких, А. Задорожный и Е. Васюков) допустили неточности в расчете, за что получили немало штрафных очков. Чемпионом стал военный летчик В. Михайленко. На втором месте также представитель ВВС В. Дятел. На третьем — спортсмен Курского аэроклуба А. Чуев.

Несмотря на плохой прогноз третий день соревнований принес приятный сюрприз. Свежий ветер согнал с полей образовавшийся за ночь туман, разогнал кучевку. Небо очистилось, образовав прекрасную арену для упражнения № 1 — комплекса из 10 фигур прямого высшего пилотажа, требовавшего высоту не меньше 2000 м.

Вот эти фигуры: правая управляемая горизонтальная бочка, левый переворот на горке с углом 60°, петля, вертикальная восьмерка с правыми полубочками на восходящей траектории с углом 60°, двойная восходящая левая бочка с правым переворотом на горке с углом 60°, левая управляемая бочка на нисходящей траектории с углом 60°, петля с правой бочкой в верхней точке, вертикальная восьмерка с левыми полубочками на нисходящей траектории с углом 60°, левая полупетля, глубокий вираж. Фигуры следуют одна за другой, как бы составляя единый слаженный узор, над стрелой из белых полотнищ, выложенных на аэродроме для обозначения места пилотажа. От 500 до 2000 м — таков диапазон высот.

Особенной четкостью, слаженностью и красотой выделялся пилотаж мастера спорта Л. Курилова из Ворошиловграда. По этому самому трудному упражнению он набрал наибольшее количество очков (2132,75), стал чемпионом и завоевал приз журнала «Крылья Родины». Лишь незначительно отстал от него занявший второе место мастер спорта В. Целебровский из Курска. На третьем — В. Дрынь (ВВС).

В спорте нередко случается так, что количество очков и место, занятое в борьбе, не всегда отражает подготовленность спортсмена. Так случилось и с А. Чуевым. Это один из самых одаренных мастеров высшего пилотажа, сумевший подготовить сильную команду аэроклуба, взявшую немало призовых мест.

Трудно объяснить причину: то ли от усталости, то ли от перегрузок на фигурах первой половины комплекса, но Чуев пропустил нисходящую полубочку, потеряв из-за этого большое количество очков...

Золотая медаль и алая лента чемпиона СССР 1973 года на реактивных самолетах торжественно вручаются В. Целебровскому (Курск). Его настроение праздничное: в эти дни он, вместе с другими коммунистами аэроклуба получил новый партийный билет!

На втором месте по многоборью — В. Акимов (Ворошиловград). На третьем — офицер Военно-Воздушных Сил В. Дрынь.

VI чемпионат СССР привлек внимание широкой общественности Курска. О нем писала областная газета «Курская правда», шли передачи по радио и телевидению. Заслуживает положительной оценки работа по подготовке к чемпионату коллектива Курского аэроклуба (начальник Е. Лебедев), обкома комсомола (первый секретарь Б. Чухраев).

Нельзя не отметить хорошо организованную главным судьей соревнований судьей международной категории М. Сухаревым работу судейской коллегии. Возглавляемые старшими судьями по упражнениям В. Гаврюшенко, П. Эчкенковым и О. Мишиным судейские группы четко фиксировали малейшее нарушение.

Всесоюзный чемпионат — всегда итог большой, упорной и длительной работы. Поэтому предложения и мысли на будущее важны и интересны. Чего хотели бы спортсмены, судьи?

Участники соревнований справедливо считают, что самолетным спортом надо заниматься систематически, регулярно, в течение всего года, не откладывая тренировок до времени, близкого к началу соревнований. Рывком здесь не достичь успеха.

Заместитель председателя Федерации

±150 м. Оценка упражнения: за 10 мин. 30 сек. — 1000 очков, за 1 сек. ± 3 очка; за 16 мин. 04 сек. = 0 очков. Не разрешалось бежать в ботинках на шипах. Спортсмены стартовали через каждые две минуты.

Блестящий результат 9 мин. 36 сек. и золотую медаль принес нашей команде Виктор Ершов, — «самый быстрый парашютист», — так называли Виктора в спортивных репортажах о соревнованиях прошлого года в Солноке. Это звание он с честью оправдал и теперь в Магдебурге. Серебряным призером стал спортсмен К. Глясер (ГДР-3), — 9 мин. 55 сек. (1105 очков). Бронзовая медаль вручена В. Лукомскому (СССР) 10 мин. 06 сек. (1072 очка).

Последний, решающий «бой» состоялся в плавательном бассейне. Плавание кролем — 100 метров. Оценка: за 1 мин. 25 сек. = 1000 очков; за 1/10 сек. ±1 очко; за 3 мин. 5 сек. = 0 очков.

По жребию спортсменам нашей команды выпало состязаться в последнем заплыве. Лучший результат в плавании показал Д. Гейслер (ГДР-3) — 1 мин. 08,2 сек. (1168 очков); на втором месте Р. Сенда (ГДР-2)—1 мин. 10,4 сек. (1146 очков); на третьем — В. Лукомский — 1 мин. 12,2 сек. (1128 очков).

Результаты по плаванию не внесли изменений в распределение личных мест среди наших спортсменов. Победителем международных соревнований парашютистов-многоборцев стал Виктор Ершов — 4375 очков. Ему вручен диплом и золотая медаль.

Серебряным призером стал Владимир Лукомский, набравший 4344 очка; бронзовая досталась Александру Короткову — 4241 очко. Виктор Трунин занял четвертое место, набрав — 4133 очка.

По сумме очков командного многоборья победили парашютисты Советского Союза — 18 269 очков, на втором месте команда Чехословакии — 16 460 очков; на третьем — первая команда Германской Демократической Республики — 16 409 очков.

Всего советские парашютисты-многоборцы завоевали 18 медалей, из них — 10 золотых, 3 серебряных и 5 бронзовых.

В подготовку команды много труда вложили тренеры: мастер спорта международного класса В. Киселев и мастер спорта В. Лапицкий.

В свободное время советская спортивная делегация побывала на станкостроительном заводе имени Эрнста Тельмана, где познакомилась с деятельностью заводского комитета оборонного общества — «Спорт и Техника».

Международные соревнования парашютистов-многоборцев в этом году проводились под лозунгом: «Готов к защите социалистической Родины, за мир и дружбу народов».

В. ТРАМАН,
мастер спорта, руководитель спортивной делегации

СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. В. Целебровский (ДОСААФ) — 4651,5 (2129,5—2, 1125—5, 1397—6);
2. В. Акимов (ДОСААФ) — 4598,5 (2098,5—8, 1100—7, 1400—3);
3. В. Дрынь (ВВС) — 4596,31 (2125,25—3, 1091,6—11, 1380—16);
4. В. Черных (ДОСААФ) — 4583,29 (2000,25—7, 1083,4—12, 1400—1);
5. А. Николаенко (ВВС) — 4582 (2082—12, 1100—8, 1400—2);
6. А. Чуев (ДОСААФ) — 4560,8 (2036,5—18, 1133,3—3, 1391—11);
7. Л. Курилов (ДОСААФ) — 4545,79 (2132,75—1, 1083,4—13, 1330—18);
8. Г. Шалакин (ВВС) — 4524 (2079—13, 1050—16, 1395—9);
9. Н. Расторгуев (ДОСААФ) — 4514,31 (2076,25—14, 1041,6—17, 1397—7);
10. В. Семенюта (ВВС) — 4512,79 (2103,75—5, 1033,4—18, 1370—17);
11. А. Крапивин (ВВС) — 4487,7 (2004—19, 1091,7—9, 1389—12);
12. Е. Васюков (ДОСААФ) — 4439,25 (2123,25—4, 925—22, 1391—10);
13. В. Хопов (ДОСААФ) — 4438,8 (1950,5—21, 1091,6—10, 1397—8);
14. Ю. Леоничев (ВВС) — 4438,4 (1980—20, 1058,4—14, 1400—4);
15. В. Широких (ДОСААФ) — 4438,4 (2108—6, 933,4—20,1397—5);
16. В. Веселков (ВВС) — 4435,3 (2097—9, 1058,3—15, 1380—15);
17. В. Михайленко (ВВС) — 4423,31 (2072,25—15, 1141,6—1, 1210—19);
18. В. Ефременко (ДОСААФ) — 4416,25 (1905,25—22, 1125—4, 1386—13);
19. А. Задорожный (ДОСААФ) — 4388,75 (2088,75—10, 925—21, 1385—14);
20. В. Дятел (ВВС) — 4343,11 (2082,5—11, 1141,6—2, 7120—20);
21. В. Липатников (ВВС) — 4075,5 (2055,5—17, 1025—19, 995—21);
22. В. Курносенко (ВВС) — 3176,1 (2060,5—16, 1116,6—6, 0—22).

авиационного спорта А. Косс, отмечая непрерывно нарастающий темп развития реактивной техники и летного совершенствования спортсменов, высказывает мысль, что в недалеком будущем можно ожидать выхода реактивной спортивной авиации на мировую арену. У советских спортсменов имеются для этого достаточные основания. За плечами — опыт шести всесоюзных чемпионатов. Вероятно, Федерации авиационного спорта следует подумать над тем, чтобы внести соответствующие предложения в ФАИ.

Высокий уровень мастерства, достигнутый спортсменами на реактивных самолетах, позволяет сделать еще более сложными условия состязаний.

По-видимому, некоторый предел совершенствованию летчиков-спортсменов ставится техническими данными самолета. «Л-29» — хорошая машина. Но она тяжеловата. Спортсмены в один голос говорят, что неплохо было бы ее облегчить или увеличить мощность двигателя. Нужен реактивный самолет, приспособленный для перевернутого пилотажа.

Дальнейшего совершенствования требует судейство. Оставляя за судьями эстетическую и многие другие стороны оценки выполнения упражнений, желательно возможно шире вводить инструментальное фиксирование нужных элементов, применять фото- и электронную технику.

Немало других важных вопросов поставил всесоюзный чемпионат. Думать о них надо уже сейчас. И чем оперативнее они будут решены, тем выше будет уровень наших спортивных встреч.

С. ИГНАТЬЕВ

15 УЧАСТНИКОВ, НЕ МАЛОВАТО ЛИ?

Пятое лично-командное первенство ДОСААФ на реактивных самолетах, проходившее на базе Ворошиловградского авроклуба с 14 по 18 августа, принципиально отличалось от предыдущих соревнований. Если раньше главный приз разыгрывался командами всех авроклубов, то ныне лишь теми из них, которые заняли первые места в зонах.

Принимая такое решение, Федерация самолетного спорта СССР исходила из совершенно правильного предположения о том, что с ростом количества участников соревнований в стране (учитывая выступления в зонах) первенства ДОСААФ будут менее громоздкими: четыре команды (по одной от каждой зоны), состоящие из четырех спортсменов, плюс три спортсмена от каждой зоны, показавших высокое мастерство, но не вошедших в команду-победительницу. Получалось около тридцати участников. Это позволяло разыгрывать любое упражнение за один день.

Таковы были расчеты. А как на практике? На первенство ДОСААФ прибыло лишь двенадцать спортсменов со всего Советского Союза (включая и команду организаторов встречи), причем в командах Ворошиловграда, Омска, Курска, Ульяновска не оказалось некоторых спортсменов, принимавших участие в зональных соревнованиях.

Но вернемся к участникам первенства. Их — двенадцать. Соревнования неправомочные! Где же выход? Судейская коллегия решила включить трех летчиков из Ворошиловградского авроклуба. Так появились в списках участников мастер спорта В. Акимов, спортсмены 1-го разряда Ю. Тищенко и В. Игнатов.

За три часа до начала розыгрыша первенства выяснилось, что у спортсмена Курского авроклуба А. Чуева в медицинской книжке не было записи врачебно-летной комиссии о допуске к полетам. Факт из ряда вон выходящий, свидетельствующий, во-первых, о халатности самого спортсмена, а во-вторых, о небрежном отношении некоторых медицинских работников Курского авроклуба к своим обязанностям.

Но так или иначе один из наиболее сильных спортсменов оказался за бортом. Кстати, такое случается не первый раз. Еще на соревнованиях в позапрошлом году вся команда Волгоградского авроклуба по той же причине была отстранена от участия в первенстве ДОСААФ. На этот раз значительно ослабленной оказалась команда Курского авроклуба. Она, разумеется, не могла противостоять своим соперникам.

Для разыгрыша личного первенства пришлось включить в число участников (опять же из Ворошиловградского авроклуба) перворазрядника А. Медведева, не готовившегося к соревнованиям. Вот и получается, из 15 участников первенства — семеро представители Ворошиловграда.

Как же велась спортивная борьба? В первый день разыгрывался пилотажный комплекс. К сожалению, при его выполнении было допущено немало ошибок. Так, спортсмены Омского авроклуба перворазрядники В. Кириллов и Н. Ковалев не выдержали заданной высоты (начало пилотажа не более 2000 м, нижняя точка в процессе пилотажа — 500 м). Спортсмены 1-го разряда Ю. Селиверстов (Ульяновск) и Ю. Тищенко (Ворошиловград) не уложились в отведенное время (4 мин. 30 сек). Неудачно пилотировали перворазрядники Г. Хильченко (Курск), Ю. Пархоменко (Ульяновск), А. Кочубеев (Омск). Первое место по упражнению занял мастер спорта Л. Курилов (Ворошиловград), на втором и третьем — его одноклубники: выступавший в личном зачете мастер спорта В. Акимов и член команды мастер спорта А. Новиков.

Отличные пилотажные качества продемонстрировали и остальные ворошиловградские спортсмены. Зато, когда разыгрывалось третье упражнение, большинство из них оказалось в конце турнирной таблицы. Получилось, что спортсмены, ни разу не летавшие в районе аэродрома Ворошиловградского авроклуба, оказались впереди, а «хозяева» поля, которым известен в этой местности каждый кустик, — позади? Объясняется все довольно легко: обычно спортсмены клубов, на базе которых проводятся соревнования, не утруждают себя тем, чтобы получше подготовиться к маршрутным полетам. Они рассуждают так: «Ну, чего мы будем тратить попусту время, разве первый раз летаем здесь, лучше побольше уделить внимания другим элементам».

Стоит ли говорить, что такие рассуждения глубоко ошибочны. Кстати, они и в прошлом подвели не одну команду.

Хорошо прошли маршрут и заняли призовые места спортсмены Ульяновска перворазрядник Ю. Пархоменко и мастер спорта Ю. Гусев и мастер спорта В. Целебровский (Курск).

Ухудшившаяся погода заставила двух спортсменов вернуться с маршрута. Заметив грозовые явления, они приняли совершенно правильное решение. Судейская коллегия начислила им очки за упражнение по среднему показателю.

Второе упражнение разыгрывалось в комплексе двух полетов. Они показали, что многие ведущие спортсмены мало обращают внимания на такой важный элемент, как расчет и посадка. Ноль очков за расчет в одном из двух полетов получили мастера спорта Ю. Гусев (Ульяновск), В. Целебровский (Курск), в обоих полетах — спортсмен 1-го разряда А. Медведев (Ворошиловград). Низкие оценки оказались у мастеров спорта А. Новикова, В. Широких (Ворошиловград), перворазрядника А. Кочубеева (Омск).

В сумме многоборья победу одержал спортсмен-летчик Ворошиловградского авроклуба мастер спорта Л. Курилов. Ему присужден титул абсолютного чемпиона ДОСААФ на реактивных самолетах. Остальные призовые места заняли также ворошиловградские спортсмены мастера спорта В. Акимов (выступал на личное первенство) и В. Широких.

Ворошиловградцы оказались на первом месте и в командном зачете (Л. Курилов, А. Новиков, В. Широких). На втором месте — команда Ульяновска (Ю. Гусев, Ю. Селиверстов, Ю. Пархоменко). На третьем — Омска (В. Кириллов, А. Кочубеев, Н. Ковалов). Замыкала турнирную таблицу команда Курского авроклуба (В Целебровский, Г. Хильченко).

Одна из целей проведения первенств ДОСААФ на реактивных самолетах — популяризация этого, пока еще молодого, но делающего уверенные шаги спорта. Но о какой популяризации может идти речь, если на открытии и в ходе проведения соревнований кроме работников клуба никого не было, хотя встреча спортсменов проходила накануне Дня Воздушного флота СССР. А ведь каждое всесоюзное первенство, а не только чемпионаты СССР, должно проходить как большой авиационный праздник.

Н. БАЛАКИН

СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

(В скобках даются очки и место по упражнениям).

Личный зачет: 1-е место Л. Курилов — 4658 очков (2279—1, 1000—10, 1379—5); 2. В. Акимов — 4634,5 (2168—2, 1090—5, 1376—6); 3. В. Широких — 4502,5 (2087,5—6, 1130—2, 1285—12); 4. А. Новиков — 4435 (2150—3, 990—11, 1295—11); 5. В. Кириллов — 4429 (1874,5—15, 1200—1, 1355—8); 6. Ю. Селиверстов — 4410 (1900—14, 1130—4, 1380—4); 7. Ю. Пархоменко — 4400 (1935—12, 1080—6, 1385—1); 8. Ю. Тищенко — 4399,5 (2010,5—9, 1070—7, 1319—10); 9. Г. Хильченко — 4320 (1910,5—13, 1050—8, 1360—7); 10. Ю. Гусев — 4294 (2090,5—4, 820—14, 1384—2); 11. В. Целебровский — 4280,5 (2039,5—8, 840—13, 1381—3); 12. А. Кочубеев — 4070 (1981—11, 930—12, 1159—13); 13. Н. Ковалев — 3993 (1990,5—10; 1040—9, 963—14); 14. В. Игнатов — 3972 (2042—7, 1180—3, 800—15); 15. А. Медведев — 3965 (2090—5, 520—15, 1355—9).

Командный зачет: первое место Ворошиловград — 13595,5 (6565—1, 3120—2, 3959—2); 2. Ульяновск — 13104,5 (5925—2, 3030—3, 4149—1); 3. Омск — 12493 (5846—3, 3170—1, 3477—3); 4. Курск — 8581 (3950—4, 1890—4, 2741—4).



БОЛЬШИЕ СТАРТЫ МАЛОЙ АВИАЦИИ

◆

Впереди-авиамоделисты Украины

О каждом новом чемпионате говорят, что он особенный. Отличительные черты и у нынешнего, 42-го по счету первенства СССР. Он прошел под знаком подготовки к VI летней Спартакиаде народов СССР, начинающей свой путь по стране с января будущего года. На минской встрече были отобраны также кандидаты в сборную команду, которой в 1974-м предстоит оспаривать первенство мира по кордовым моделям.

На всесоюзные старты допускались только те участники, которые полностью сдали нормы физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне СССР». Авиамоделизм, таким образом, все более развивается с пользой для военного дела, являясь средством подготовки молодежи к высокопроизводительному труду и защите Родины.

Сейчас, когда уже известны результаты десятидневных состязаний, нет смысла утомлять внимание читателей описанием спортивных поединков (итоговые таблицы публикуются). Тем более, что ничего похожего на сенсацию не произошло. Тон по-прежнему задают ветераны, хотя и сменились чемпионы на восьми стартах из десяти.

Кто же они, герои спортивных поединков, победители соревнований?

Назовем воздушных бойцов Валерия Небувайло и Бориса Щепоткина, выигравших состязание в тактике, бдительности, мастерстве пилотирования.

Валерий и Борис — мастера спорта, члены Симферопольского авиаспортклуба ДОСААФ, а живут и работают в Севастополе. Валерию 32 года. Инженер. Авиамоделизмом занимается 15 лет, имеет также первый разряд по волейболу, боксу и ручному мячу. Борису 24 года, он шлифовщик, работает на заводе. Девятый год строит и запускает модели. Увлекается футболом. Третьи призеры — Сергей Бережной (один из наших ведущих воздушных бойцов, мастер спорта СССР международного класса) и Валерий Чертков — тоже из Симферополя. Четыре призера из одного клуба.

Среди чемпионов — москвич-пилотажник Евгений Петров, харьковчанин скоростник Сергей Бурцев, Юрий Крылов из Ярославля — строитель копий самолетов. На стартах моделей свободного полета сильнейшие: харьковчане Виктор Исаенко и Евгений Вербицкий (модели планеров и таймерные), конструктор резиномоторных моделей Анатолий Юров из команды Военно-Воздушных Сил. У радистов отличились Борис Паценкер из Харькова (пилотажные) и одессит Зиновий Брик (модели-копии).

Минский кордодром.



Перед очередным туром. Харьковчанин В. Исаенко — чемпион Советского Союза по моделям планеров.



Еще мгновенье — и копия Ил-2 поднимется в воздух. Ее конструктор — ярославский спортсмен Юрий Крылов — чемпион Советского Союза.

Лишь Б. Паценкер и киевские гонщики Виктор Онуфриенко и Валентин Шаповалов звание чемпионов закрепили за собой и на 1973 год. В одном из предварительных запусков модель киевлян преодолела десятикилометровую дистанцию за 3 минуты 54 секунды (описание модели опубликовано в журнале «Крылья Родины» № 7 за 1973 год). Это выдающийся результат, которого не достигал еще ни один гонщик в мире. Онуфриенко и Шаповалов подошли к этому рубежу через серию соревнований. Важно и другое обстоятельство: гонщики упорно совершенствуют свою выучку. Это позволяет оптимистически расценивать завтрашний день гоночных моделей.

На гоночном старте мы не увидели чемпионов мира В. Тимофеева и К. Плоциньша. Первый выступал с новой для себя — скоростной, второй, как обычно,с пилотажной моделью. Как же это случилось, что чемпионы оказались за бортом состязаний гонщиков? Известно, что на всесоюзные соревнования допускались спортсмены — мастера и кандидаты в мастера, достигшие на республиканских первенствах этого года показателей не ниже кандидатского норматива. Чемпионы, к сожалению, не имели возможности выступить на республиканских состязаниях, так как Тимофеев живет в Москве, а Плоциньш в Риге. Следовало бы сделать исключение, дав им возможность участвовать во всесоюзных соревнованиях по гоночным моделям. Тем более, что в 1974 году состоится очередной мировой чемпионат кордовиков. В этой связи кажется целесообразным приглашать кандидатов в сборные команды на всесоюзные первенства, как это и было в прошлом году.

Говоря о некоторых итогах минского турнира, нельзя не отметить его масштабность и массовость. Более 250 авиамоделистов оспаривали первенство. Ряд участников показал возросшую выучку. Это было заметно на скоростном, радио и других стартах. На чемпионате особая тактика поединков. Она продиктована тем, что в каждом виде от команды выступает один спортсмен (за исключением гоночных и моделей воздушного боя). В этих поединках самое важное — добиться ровного выступления всех участников, ибо каждый срыв сразу отражается на судьбе команды.

Опять, как и в прошлом году, отличилась сборная Украины. Украинцы завоевали 9 золотых медалей из 12.

Команда Украины уверена в себе. Но уверенность ничего общего не имеет с самоуверенностью. Ее и в помине нет. Строителям моделей планеров, например (да и не только им), пришлось соревноваться в сложной метеорологической обстановке. Сильный, порывистый ветер и частая смена восходящих и нисходящих потоков воздуха в районе старта осложняли выбор момента запуска. Надо обладать большим мастерством вождения модели на леере перед ее отцепкой, чтобы «почувствовать» восходящие потоки воздуха на данном участке. Важно иметь и хорошо изученную в различных условиях погоды, облетанную и умело построенную модель. Лишь харьковчанин В. Исаенко из 32 участников старта сумел противопоставить нелогоде отточенную выучку и добиться победы (все ведущие же спортсмены потерпели неудачу). Исаенко — настоящий мастер международного класса. Умело также выступили спортсмены Украины — С. Бурцев, З. Брик, Б. Паценкер... А отсюда и уверенность в себе. Успех в немалой степени связан с тем, что в команде способная молодежь. Это Сергей Бурцев, Виктор Исаенко, Семен Карпель. Они энергичны, трудолюбивы, не довольствуются достигнутым.



Харьковский скоростник Сергей Бурцев — чемпион Советского Союза.

Фото В. ТИМОФЕЕВА

В успех команды Украины много усилий вложил коллектив республиканского авиамодельного клуба (начальник П. Захаров), тренеры С. Кругляк, В. Литвинчук, З. Брик. Четко определены здесь задачи наставника и спортсмена на тренировочных сборах, в период подготовки к соревнованиям и в процессе самих состязаний. Задолго до официальных стартов выявляются потенциальные возможности спортсмена, оценивается качество его техники. А чтобы кандидатам в сборные набрать «максимум спортивной формы», проводится серия контрольных запусков моделей, призванных проверить их летные качества в различных условиях погоды и в различное время суток и года.

В каждый выезд на аэродром, рассуждают тренеры сборной Украины, необходимо определить максимальные возможности модели в данных конкретных условиях и подобрать оптимальную регулировку с учетом предыдущей. Иными словами, любая тренировка — это своего рода эксперимент, ставящий конкретную задачу. Тренер же обязан наметить направление поиска.

Между тем нередко среди спортсменов можно встретить и таких, которые на тренировках выполняют сравнительно большой объем нагрузки. Но если присмотреться внимательно, то обнаруживается очень низкий коэффициент полезного действия.

Да, многое может сделать тренер при требовательном отношении к себе и авиамоделистам. Требовательность и принципиальность — наиболее действенные факторы, способствующие повышению мастерства, укреплению дисциплины.

К сожалению, далеко не везде так. Итоги минского турнира еще и еще раз подтвердили резкое отставание основной

СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЧЕМПИОНАТА

КОРДОВЫЕ МОДЕЛИ

Воздушный бой (всего принимало участие 23 экипажа). Призеры: Небувайло — Щепоткин (Украина), Дмитриев — Волков (ВВС), Вережной — Чертков (Украина).

ПЕРВЫЕ ШЕСТЬ МЕСТ

Пилотажные модели (очки, в зачет — два лучших результата). Петров (Москва) 1001 1003 1039; Кондратенко (Украина) 994 965 1017; Плоциньш (Латвия) 961 919 1019; Листопад (Украина) 848 988 966; Еськин (РСФСР) 950 965 965; Куликов (РСФСР) 920 914 975. Всего участвовало 27 спортсменов.

Скоростные (км/час, в зачет — один лучший результат). Бурцев (Украина) 220,86 227,84 0; В. Байдалинов (ВВС) 225 0 223,60; Переверзев (РСФСР) 213,01 225 220,85; Карпель (Украина) 222,22 223,60 223,60; Г. Байдалинов (Украина) 209,30, 223,60 0; Быков (Белоруссия) 222,22 189,47 0; Валухов (МАП) 189,47 222,22 0. Всего участвовало 29 спортсменов.

Гоночные (минуты и секунды, в зачет—лучшее время). Шаповалов — Онуфриенко (Украина) 3'54" 0 8'19" (финал 200 кругов); Маслов — Ефремов (Москва) 4'09" 0 8'46" (финал 200 кругов); Бабичев — Вебешко (МАП) 4'16" 4'22" 0 (финал), Варсегян — Шахазизян (Армения) 4'19" 0; Оссовский — Семенченко (РСФСР) 4'27" 0; Сураев — Варков (МАП) 4'28" 0. Всего участвовало 23 экипажа.

Копии (очки) Крылов (РСФСР) 1271; Лысенков (РСФСР) 1241; Токарев (Грузия) 1176; Югов (Москва) 1176; Старовойтов (Белоруссия) 1097; Павленко (МАП) 1094. Всего участвовал 21 спортсмен.

РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЕ МОДЕЛИ

Копии (очки) Брик (Украина) 852; Мосяков (Москва) 848; Тягунов (РСФСР) 803; Кузнецов (Москва) 749; Потапов (ВВС) 724; Баранников (Украина) 683. Всего участвовало 10 спортсменов.

Пилотажные (очки, в зачет — два лучших результата). Паценкер (Украина) 1490 1400 1460; Мякинин (РСФСР) 1505 1385 1420; Дудник (Украина) 1285 1260 1230; Кондратенко (Украина) 1185 1170 1275; Макаров (Украина) 1065 1165 1175; Косяченко (Украина) 1185 1090 1110. Всего участвовал 21 спортсмен.

СВОБОДНОЛЕТАЮЩИЕ МОДЕЛИ

Планеры (очки) Исаенко (Украина) 180 180 180 180 180 180 180; Побежимов (МАП) 180 168 180 180 180 180 180; Лепп (Эстония) 180 180 180 180 180 180 152; Капица (МАП) 146 180 180 180 180 180 180; Щесневский (РСФСР) 180 180 135 180 180 180 180; Горынин (Казахстан) 178 180 178 180 108 180 151. Всего участвовало 32 спортсмена.

Таймерные (очки). Вербицкий (Украина) 180 180 180 180 180 180 180 180 180 138; Шарин (Москва) 180 180 180 180 180 180 180 180 180 180 72; Лямцев (Киргизия) 180 180 180 180 180 180 180 180 180 69; Кремер (Ленинград) 180 180 180 180 180 180 180 180 179; Мозырский (Украина) 180 180 180 180 180 180 180 180 158; Шкаликов (Москва) 180 180 180 180 180 180 180 180 162. Всего участвовало 25 спортсменов.

Резиномоторные (очки). Юров (ВВС) 180 180 180 180 180 180 180; Зильберг (РСФСР) 180 180 180 180 180 173 180; Шикунов (Ленинград) 180 180 180 180 180 180 165 180; Мелентьев (Ленинград) 180 180 180 180 180 143 180; Блажевич (Украина) 155 180 180 162 180 180 180; Самокиш (Украина) 163 157 180 175 180 170 180. Всего участвовало 37 спортсменов.

КОМАНДНЫЙ ЗАЧЕТ

Украина — 12046; РСФСР — 10528; Москва — 9971; Белоруссия — 9474; Узбекистан — 7230; Ленинград — 6005; Киргизия — 5808; Армения — 5736; Грузия — 4835; Эстония — 4591; Казахстан — 4494; Азербайджан — 4430; Латвия — 3478; Литва — 2141; Таджикистан — 1172; Туркмения — 1127; Молдавия — 1093. Ведомства; МАП СССР — 9799; ВВС — 8220; «Труд»-2—0.

массы спортсменов от ведущих авиамоделистов. Стоит взглянуть на итоговые таблицы, чтобы убедиться в этом. А мастерство зиждется на стабильности, когда колебания показателей не могут быть резкими. У многих наших спортсменов хроническая болезнь — неустойчивость результатов полета моделей. Десятки участников не в состоянии были подтвердить свои высокие спортивные звания. К тому же, давайте смотреть правде в глаза, мастер мастеру тоже рознь. Сейчас нам нужны мастера высокого международного класса. Готовят ли таких в наших клубах? Пока еще нет.

У команд Украины, Российской Федерации и Москвы сейчас нет серьезных соперников. Сдал свои позиции Ленинград, несколько лет назад занимавший ведущее место. Теперь же 4—5-е места, занятые командой, считаются достижением.

Печально было глядеть, как некоторые участники чемпионата не могли даже двигатель завести. Много было необлетанных моделей!

Что же необходимо для роста мастерства спортсменов на местах? Прежде всего более настойчиво совершенствовать методику тренировок. Пока что у тренеров отсутствует единая система — то, что мы вкладываем в понятие «школа». Учебно-тренировочные занятия каждый тренер проводит на свой лад. И это не случайно, ибо нет общего методического руководства спортивной работой в авиаспортклубах.

В последнее время среди некоторых спортсменов бытует мнение, что, мол, большой объем тренировочной нагрузки не только не нужен, но якобы даже приносит вред: вызывает переутомление, увеличивает аварийность моделей и т. д. Сторонники этой «теории» упорно отказываются от использования опыта других видов спорта, где объем и интенсивность тренировочной работы в настоящее время во много раз больше, чем у авиамоделистов.

Представляется целесообразным закрепить в порядке шефства ведущих тренеров и спортсменов, например, Украины, Москвы, Иванова за некоторыми республиками. Они могут оказать организационно-методическую помощь в подготовке спортсменов. Тренеров ведущих команд желательно посылать на международные соревнования, чтобы они «на месте событий» могли ознакомиться с авиамодельными новинками.

Чемпионат показал, что еще плохо воспитывается спортивная смена. Из года в год большей частью стартуют одни и те же участники. У нас есть возможности выработать, пусть и в острых спорах, тактику воспитания спортивной смены. Этому помогли бы конференции, семинары тренеров, спортсменов, инструкторов. Нужны семинары и судей, нуждающихся в повышении своих знаний, совершенствовании навыков судейства.

Теперь о положении о всесоюзных авиамодельных соревнованиях. Его надо улучшать. Ныне по каждому классу стартует один спортсмен или экипаж. Правда, среди участников много авиамоделистов, не входящих в команды; но выступающих в личном зачете. Они в случае победы приносят командам лишь поощрительные очки. За спиной «личников» по сути никто не стоит. Да и те, что в спортивных коллективах, по существу тоже одиночки... Думается, что отсутствие команд по классам моделей тормозит нашу спортивную работу. Оказывается, что далеко не всюду заинтересованы в том, чтобы выращивать авиамоделистов, способных защищать честь республики, новые спортивные резервы и т. д. Одно дело — подготовить, скажем, трех пилотажников (как было раньше) в сборную и совсем другое — включать одного и того же ветерана, уже не раз носившего титул чемпиона, занимавшего второе или третье место... В этой связи заслуживает внимания предложение включать в команду по каждому классу не одного, а трех спортсменов, экипажей, так как это у нас было раньше и сейчас практикуется на международных соревнованиях и чемпионатах мира. Количество же спортсменов, выступающих в личном зачете, надо сократить. Команда — учит опыт — сплачивает ее участников, создает творческую обстановку, стимулирует непрерывный рост мастерства, поиск новых талантов.

В Минске, кроме сборных республик, Москвы и Ленинграда, в самостоятельном зачете выступали спортсмены Военно-Воздушных Сил, Министерства авиационной промышленности СССР и Добровольного спортивного общества Труд-2. Фактически ведомственные команды соревнуются только между собой, что, как нам кажется, неправильным, поскольку ничем не оправдан самостоятельный зачет. Команды ведомств вправе претендовать на участие в розыгрыше лично-командного первенства страны наравне с коллективами союзных республик. Неплохо бы также, следуя примеру парашютистов, отдельно проводить соревнования команд ведомств, в числе которых были бы и спортсмены оборонного Общества.

Итоги минской встречи требуют дальнейшего совершенствования правил соревнований. Возьмите, например, авиамодельный воздушный бой. Нередко бойцы не участвуют в бою, не ведут «прицельного огня», то есть не рубят ленту, что на модели противника, а стремятся уничтожить саму модель. Или же в гордом одиночестве утюжат воздух, благо за это идут очки... Получается не бой, а рубка дров... Необходимость изменить правила соревнований по этому классу очевидна. Уместно начислять очки только за каждый отруб ленты, а не за утюжку воздуха.

И, наконец, об организации первенств страны. К сожалению, Всесоюзная авиамодельная федерация да и хозяева соревнований — работники ЦК ДОСААФ Белоруссии — мало что сделали, чтобы чемпионат превратить в праздник малой авиации. Его официальное открытие в одном из городских парков состоялось не в воскресенье — День Воздушного Флота СССР, а в понедельник, когда не было зрителей. Такая же картина наблюдалась все дни стартов на кордодроме и аэродроме. Отсутствовала широкая реклама соревнований по радио и в местной печати. Ни показательных выступлений спортсменов, ни встреч с молодежью белорусской столицы. Участники толком не познакомились даже с Минском, не посетили мест боевой славы нашего народа, которых много на белорусской земле. Все это можно и нужно было предусмотреть.

Конечно, провести столь большой турнир — задача чрезвычайно сложная, требующая усилий многих людей. Двенадцать лет назад минские товарищи показали пример, как надо организовать всесоюзный чемпионат. Вспомним шествие участников с моделями по магистралям города, показательные выступления авиамоделистов на центральной площади. К сожалению, о таких вещах стали забывать в Минске да и в других городах, где проводились всесоюзные соревнования.

Наши размышления вызваны итогами чемпионата. Судьба авиамодельного спорта сейчас волнует многих. Нам надо резко поднять уровень спортивной работы. Для этого необходимы целенаправленные практические действия работников Управления авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР, местных комитетов ДОСААФ, авиамодельных федераций, клубов, тренеров и спортсменов.

М. ЛЕБЕДИНСКИЙ,
спец. корр. «Крылья Родины»

Минск

Читайте в следующем номере

- **НА ФИНИШЕ СПОРТИВНОГО ГОДА.**
  Отчеты о завершающих состязаниях летчиков, парашютистов, авиамоделистов.
- СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМУ СОРЕВНОВАНИЮ — ВЫСОКУЮ ДЕЙСТВЕННОСТЬ.
  Из опыта Калужского аэроклуба.
- **ВОСЕМЬ ТЫСЯЧ ПРЫЖКОВ НА ДВОИХ.**
- **ПОВИНУЯСЬ ЛЕТНЫМ ЗАКОНАМ.**
  Очерк о дважды Герое Советского Союза генерал-полковнике авиации А. Ефимове.
- **ВСТРЕЧА С ЮНОСТЬЮ.**
  Ветераны Тульского аэроклуба встречаются с молодежью.
- РАКЕТОНОСЕЦ НАД МОРЕМ.
- **РОМАНТИЧНА ЛИ ПРОФЕССИЯ АВИАЦИОННОГО ТЕХНИКА?**
- У ПАРАШЮТИСТОВ ОСТРОВА СВОБОДЫ.
- «УМНЫЕ» ПРИБОРЫ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ.
- **НОВИНКИ АВИАМОДЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ.**

ЕСЛИ БЫ СНОВА НАЧАТЬ...



Указания перед полетами.
Фото Б. ВДОВЕНКО

С течением времени, с возрастом, с опытом, у меня, военного летчика, возникло желание поделиться мыслями с теми, кто еще только мечтает пойти в авиацию, кому еще предстоит преодолеть много крутых ступенек.

Оглянувшись назад, — два года в аэроклубе, четыре в училище, восемь лет в боевом авиационном полку — можно критически оценить свои действия, сделать выводы, посоветовать, как, какими способами избежать ошибок на избранном пути, более целеустремленно готовить себя к деятельности военного летчика.

В авиацию приводит людей мечта или внезапно возникшее желание. У меня все началось с птиц. Я страстно любил их. Но не столько за умение петь, сколько за умение летать. Часами мог наблюдать за висевшим в небе жаворонком и за стремительным полетом стрижей. Случайно попавший в руки птенец казался мне чудом. Ведь он будет летать! И как летать!

Так появилась мечта о полетах, о небе.

В детстве у меня был друг Геннадий (на год старше меня), с которым мы твердо решили: окончив 7 классов, пойдем в специальную школу Военно-Воздушных Сил. Были тогда такие школы по типу сегодняшних суворовских училищ.

Прослышав, что на медицинской комиссии проверяют состояние вестибулярного аппарата на вращающемся кресле, мы придумали себе испытание — изрядно покружившись на одном месте, пытались пройти по доске. К нашему огорчению, это удавалось не сразу. Мы понимали, что надо готовить себя, но как — не знали. А надо было серьезно заняться спортом: гимнастикой, всевозможными играми и всем тем, что развивает выносливость и быстроту реакции, помогает определять свое положение в пространстве.

Мы не поступили в спецшколу. Геннадий не прошел медицинскую комиссию по зрению, а в год моего поступления школы расформировали. Но мечта вела за собой. Аэроклуб — первое прикосновение к ней. Первое знакомство с теорией полета, с «живым» самолетом и, наконец, первый полет.

Несравненное чувство высоты полета и красоты родной земли! Однако не всем полеты приносили радость. Летали мы на Як-18. Кабина этого самолета не герметизировалась, в нее попадали отработанные газы, сказывалось и непривычное отсутствие твердой опоры под ногами. В результате, ребята с недостаточной физической подготовкой и слабым вестибулярным аппаратом чувствовали себя не очень приятно, особенно при выполнении фигур пилотажа, когда добавлялись ко всему большие перегрузки, угловые скорости вращения. Кое-кому пришлось расстаться с мечтой.

Приведу пример, в котором стремление к достижению поставленной цели сделали, казалось бы, невероятное. В училище я познакомился с Женей Беляевым. Небольшого роста, худощавый паренек. Ничего особенного, только страстное желание летать. И лишь впоследствии из статьи в «Комсомольской правде», опубликованной в мае 1966 года, я узнал насколько труден был его путь в авиацию. В восемь лет, играя с ребятами, он упал на спину. В результате — туберкулез позвоночника. Начал расти горбик. Казалось, о чем здесь мечтать?

Но Женька мечтал долгих пять лет, лежа в гипсе в одном положении. Поднявшись с постели и едва научившись ходить, он снова попал на больничную койку. Неосторожное обращение со случайно найденным пистолетом привело к выстрелу. Пуля угодила Женьке в живот. На этот раз борьба шла за жизнь.

Но трагический случай не поколебал его веры в себя, не сбил с намеченного пути. Он по-прежнему верил, что станет летчиком. Прикованный к постели, он продолжал учиться и учился не плохо. Одновременно увлекался искусством, литературой и, конечно же, знал почти наизусть все, что касается наших прославленных летчиков: Нестерова, Чкалова, Покрышкина, Кожедуба. По нескольку раз перечитывал книги «Как закалялась сталь», «Повесть о настоящем человеке», «Молодая гвардия». Подвиги героев этих книг давали ему новые силы для борьбы со своим недугом. Врачи же делали свое дело. И вот Женька почувствовал себя настолько здоровым, что решил перейти от мечтаний к делу. В аэроклубе на медицинской комиссии врачи единодушно признали: годен!

Все, кто прошел аэроклуб, с благодарностью его вспоминают. В его стенах делаешь первые шаги в небо, обретаешь чувство веры в свои крылья. Те, кто твердо решил связать свою жизнь с авиацией, окончив аэроклуб, шли дальше — поступали в военные и гражданские училища летчиков. Таких я знаю немало.

Военное училище — это уже основная ступень в становлении летчика. Здесь куется не только летное мастерство будущих воинов, но и характер, вырабатывается воля, твердость, мужество. Уже сама военная форма заставляет человека подтянуться не только внешне, но и внутренне. Воспитываясь на боевых традициях нашей славной Советской Армии, молодые авиаторы стараются быть похожими на лучших ее представителей. Их отвага, мужество, готовность пожертвовать собой во имя Родины служат примерами для подражания.

От начавших летать курсантов постоянно требуется максимум собранности, проявления воли, мужества и других высоких боевых и моральных качеств. Вспоминается такой случай. В училище, на последнем курсе обучения, я вылетел в паре с заместителем командира полка на перехват воздушной цели. Пробили облака вверх, там нашли самолет «противника», успешно атаковали. На посадку заходили по одному. Облака к этому времени сгустились, верхний край стал неровным, темным. Нырнул я в них. После ослепительного солнца в кабине стало черно, будто ночью. Возникла иллюзия неправильного положения самолета относительно горизонта. В общем жутко стало. Не выдержав, я снова выскочил вверх, за облака. Так повторялось дважды. Что делать? Хочешь не хочешь, а на посадку идти надо. Обругал я себя «слабаком», установил режим пробивания облачности, заставил сосредоточиться только на приборах и вновь нырнул вниз. На этот раз все обошлось нормально.

Но, как известно, училище начинается с поступления в него. Вновь, как в аэроклубе, приходится проходить мед-



комиссию, сдавать очень серьезные вступительные экзамены. Период этот тяжелый — отсеивается довольно много кандидатов. Кто по физической недостаточности, кто по слабой теоретической подготовке. Но кто верен мечте, кто упрям в достижении цели, тот и в самой сложной ситуации без борьбы не уступит.

Приведу пример. Паренек, приехавший поступать в училище, не сдал экзамен по физике. Вернувшись домой, он поступил на работу, но учебники со стола не убрал, готовился вновь и, прежде всего, по физике. Он штурмовал ее, и осечки больше не случилось. На следующий год он успешно сдал все экзамены и был зачислен на учебу. Это один из моих товарищей. После училища он закончил Военно-воздушную академию и в настоящее время летает на современных машинах.

Высшие военные училища дают очень хорошую теоретическую подготовку. Ведь не зря же окончившим присваивается звание летчик-инженер. Инженерные знания помогают осваивать сложную авиационную технику (а она действительно сложная), уверенно и правильно ее эксплуатировать, полностью использовать ее тактико-технические качества.

Иногда задают вопрос: можно ли летать без достаточной теоретической подготовки? Можно, но до случая, до поры до времени. Один из пилотов летал на сверхзвуковом самолете. В части были и другие, еще более скоростные машины. И вот этот летчик решил, что его самолет, при условии разгона со снижением, может развивать такую же скорость. К сожалению, он не учел, что скорость полета ограничивается не только мощностью двигателей, но и прочностью самого самолета. Прочность оказалась недостаточной, и эксперимент окончился летным происшествием.

Служба в училище, да и вообще в армии неразрывно связана с дисциплиной. Пока сам непосредственно не столкнешься с ее требованиями, не поймешь ее сути. Что же такое дисциплина? В уставе дается следующее определение: воинская дисциплина есть строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных законами и воинскими уставами.

А если говорить проще, то дисциплина — это умение повиноваться. Делать так, как тебе приказывают. Делать, если даже считаешь приказ неправильным. Вначале это не просто. И бывает, что человек выполняет требования, пока чувствует за собой контроль. Такая показная дисциплинированность никому не нужна, от нее только вред. Дисциплинированный воин, и не чувствуя контроля, делает все, как надо, как требует служба. О таком человеке говорят, что он внутренне дисциплинирован. Вот такое состояние души и ума и надо вырабатывать, оно необходимо каждому воину, и особенно авиатору.

Нарушение летных правил — причина происшествий, нередко тяжелых. Не зря говорят, что инструкции и наставления написаны кровью погибших. Что это значит? На заре авиации, когда делались первые шаги в небо, было много неясностей: не знали минимальную скорость, на которой может держаться летательный аппарат, не знали, на какой высоте и как надо выполнять тот или иной маневр и т. д. Люди, занимавшиеся этими вопросами, были первооткрывателями. Они рисковали, и их риск оправдывался тем, что на их опыте учились другие.

Сейчас к категории таких людей можно отнести летчиков-испытателей. Их работа таит в себе много нового, неизвестного. Они вырабатывают рекомендации, инструкции для летчиков строевых частей по эксплуатации новых машин. Нарушение этих рекомендаций, инструкций всегда приводит к беде. Вспомните хотя бы тот пример, когда из-за слабой теоретической подготовки пилота случилось летное происшествие. Этот случай можно рассматривать и как проявление недисциплинированности: ведь летчик сознательно нарушил ограничения самолета по скорости, указанные в инструкции.

Трудно первое время в училище. Трудно привыкнуть к распорядку дня, делать все по заранее составленному расписанию, ходить в наряд, выполнять черновую работу, которую дома далеко не всем приходилось делать: мыть полы, убирать территорию, работать на кухне... В училище, как и вообще в армии, нет ни уборщиц, ни дворников, ни подсобных рабочих. Все делают сами курсанты, солдаты. Трудно? Но в трудностях и куется характер, вырабатываются воля, любовь к труду — качества, неотделимые от понятия «летчик».

В армии существует порядок — командир обучает и воспитывает подчиненных. Хорошо, когда подчиненные моложе тебя или хотя бы твои ровесники. Однако бывает, что они значительно старше и имеют богатый жизненный опыт. Чтобы учить их, надо знать чему и как учить. Надо самому быть хорошо теоретически и практически подготовленным. Чтобы воспитывать их, надо быть психологом и педагогом.

Все это не приходит само по себе и сразу. Нужны годы. А начинать надо с первых же дней пребывания в училище. Профессорско-преподавательский состав и летчики-инструкторы — высокообразованные люди. Надо внимательно к ним присматриваться, перенимать из их опыта все хорошее, новое, передовое; перенимать их методику проведения занятий, мастерство обучения летному делу и вообще учиться у них жить.

С годами, с продвижением по служебной лестнице, подчиненных становится все больше и больше. Это люди с разными характерами и разной подготовкой. Вот здесь-то и важно, чтобы командир был не только лучшим летчиком своего подразделения, но и выступал как педагог-воспитатель, чтобы он был авторитетен и в этой области. В училище у нас были преподаватели, которые не только в совершенстве знали свой предмет, но и могли поговорить на самые различные темы, будь то искусство, литература, живопись. Они могли о многом рассказать, помочь во всем разобраться. Слушали мы их всегда с открытыми ртами и мечтали стать такими же. Конечно, любое их слово было для нас законом.

То же можно сказать о летчиках-инструкторах. Хорошего, авторитетного инструктора курсанты копируют. Не только в полетах — это само собой разумеется, но бывает, перенимают даже его походку, манеру говорить, характерные жесты. А авторитет инструктора зависит не только от умения летать и обучать летному делу, но и от его чисто человеческих качеств. Я всегда с благодарностью вспоминаю инструктора аэроклуба И. Д. Сердюкова и инструктора училища В. А. Пузанова. У них я учился выдержке, хладнокровию, чуткости и отзывчивости к людям.

После окончания училища у молодых офицеров появляется много свободного времени и меньшая стесненность в средствах. И вот тут-то, как ни странно, начинается самое сложное. Некоторые, не привыкшие организовать свой день, просто не знают куда себя деть в свободное время, чем заняться. Их жизненные интересы сильно сужаются, замыкаясь подчас на рюмке вина и веселом времяпровождении. У таких офицеров служба идет через пень-колоду. Уместно напомнить слова А. С. Пушкина из «Капитанской дочки»: «Берегите платье снову, а честь смолоду». Трудно

завоевать авторитет среди подчиненных и старших, но как легко его потерять!

Постоянно помните, для чего вы пришли в авиацию. Окончив училище, рано считать себя полноценным летчиком. Им становишься значительно позже. И чтобы им стать, следует упорно учиться, быть всегда и везде организованным, дисциплинированным. Ведь ты не просто летчик, а воздушный боец, защитник Родины. К этому и надо готовить себя морально и физически на протяжении всей службы.

Чтобы летать на современных самолетах, да еще в сложной метеорологической и навигационной обстановке, нужна ясная голова. Больше всего мешает этому алкоголь. Он притупляет нервную систему, замедляет реакцию, снижает жизненный тонус. В училище вместе со мной обучался курсант, который даже тогда нередко нарушал «сухой закон», но умело скрывал свои грехи. Продолжал он вести себя так и в части. Дело кончилось летным происшествием. При полетах ночью в сложных метеорологических условиях летчик не справился с пилотированием самолета.

Может возникнуть вопрос: не много ли драматических случаев? Нет, не много. Они собраны на протяжении нескольких лет. Они многому учат, над многим заставляют задуматься. Конечно, противоположных, положительных примеров значительно больше. Командиру полка, в котором я служу и летаю, перевалило за пятьдесят. Более тридцати из них он посвятил летной работе и сейчас продолжает летать на сверхзвуковых самолетах. В этой же части много пилотов, которым за сорок. В чем же секрет их летного долголетия? В строгом и точном выполнении документов по летному делу. В хорошей теоретической и физической подготовке. В строгом соблюдении режима дня. Они не стоят в стороне от спорта, литературы, искусства. Конечно, далеко не всем приходится служить вблизи больших городов, посещать театры, музеи и выставки, но в любом случае можно найти для себя интересное дело.

В нашей части служил Виктор Чиркин (его имя знакомо читателям журнала). Он отлично знает технику, умело ее эксплуатирует. Тянется ко всему новому, более сложному. Большую часть своего свободного времени он отдает фотографии. Фотографирует везде — в отпуске, дома, в командировке. Его работы не раз удостаивались призов на выставках работ военнослужащих гарнизона.

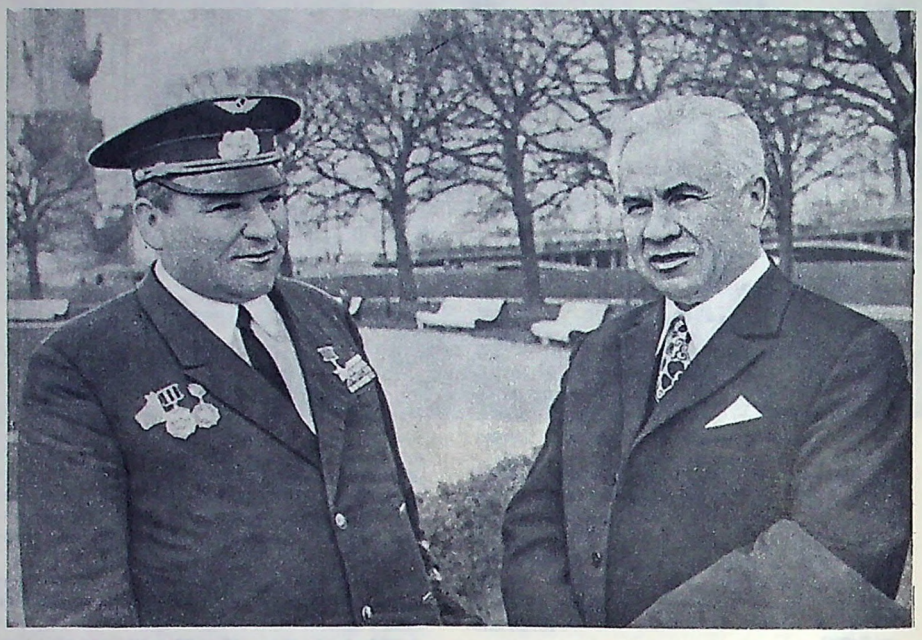
И еще два товарища. Один из них по-настоящему занимается спортом. Он подтянут, физически развит, легко переносит полеты. Другой изрядно заплыл жирком. Любит полежать, посидеть у голубого экрана. И это сказывается: из полета приходит усталым. Конец его летной карьеры не за горами.

Молодое поколение офицеров хочется видеть теоретически подготовленным, всесторонне, в том числе и физически развитым, знающим свое дело. К этому надо стремиться, к этому надо готовить себя. Если мой опыт, размышления, рекомендации кому-то окажут помощь, принесут пользу, буду считать задачу свою в какой-то мере выполненной.

Майор В. СМЕТАНИН,
военный летчик 1 класса

Воспитанники оборонного Общества

Ведущий



Во время войны К. С. Усенко (слева) командовал полком, а Т. Т. Савичев был его заместителем по политической части. (Май 1973 года)

Он появился в полку как-то неожиданно. Обычно к нам прибывали укомплектованные экипажи, а Константин Степанович Усенко приехал один, без штурмана и воздушного стрелка-радиста. Рослый, энергичный и веселый летчик оказался приметной личностью. Говорил он громко и певуче, с едва заметным украинским акцентом, слегка при этом улыбаясь. По следам ожогов на лице и руках нетрудно было догадаться, что он уже прошел суровую школу войны.

Летная служба Усенко началась перед самой войной. Его полк стоял в Белоруссии и в числе первых вступил в бой с фашистами. 22 июня 1941 года Усенко, будучи дежурным по лагерному сбору, объявил боевую тревогу летчикам своей части, а через некоторое время и сам вылетел на разведку. Задание командования он выполнил, но потерял боевого товарища — воздушного стрелка-радиста Олега Прядкина.

В августе 1941 года судьба испытала Константина Усенко на прочность. Группа, в составе которой он шел, направилась бомбить танковую колонну в районе города Ярцево. При перелете линии фронта она подверглась зенитному обстрелу. Осколок снаряда попал в правый мотор. Чтобы не возник пожар, летчик выключил его и, удерживаясь в строю, продолжал идти к цели. Постепенно его самолет начал отставать. В это время группу атаковали «мессершмитты». Константин видел фашистские истребители, однако, не свернул с маршрута. Отыскав колонну танков, он сбросил на нее весь запас бомб.

Только тут фашисты заметили одинокий краснозвездный бомбардировщик и набросились на него. Летчик мастерски маневрировал на одном моторе, а остальной экипаж мужественно отражал атаки «мессеров». Штурман Макар Лопатин сбил один «Ме-109», но остальные продолжали атаковать. Машина Усенко получила множество пробоин, подбитый мотор все-таки загорелся. Бомбардировщик продолжал тянуть к линии фронта, а пламя, охватившее фюзеляж, постепенно подбиралось к кабине.

Усенко дал экипажу команду покинуть самолет. Воздушный стрелок-радист выпрыгнул с парашютом, а штурман не смог: заклинило нижний выходной люк. Надо прыгать через верхний фонарь. Кабина наполнилась дымом. Летчик зажал штурвал между ног и двумя руками рванул рычаг. Верхний фонарь открылся, дышать стало легче, но высота потеряна, а пламя еще сильнее потянулось к кабине. Огонь обжигал лицо и руки, загорелась одежда. Превозмогая боль, летчик на последних метрах высоты перетянул линию фронта.

Усенко быстро очнулся — кругом бушевало пламя. Опираясь руками о раскаленный металл, он с трудом вылез из кабины. Одежда и шлемофон на нем горели. Летчик упал на землю.

Подбежавшие солдаты помогли ему сбить огонь. Встав на ноги, Усенко не мог самостоятельно сделать и двух шагов, он плохо различал окруживших его людей.

Штурману Макару Давыдовичу Лопатину тоже удалось выбраться из горящего самолета. Вместе с летчиком его отправили в госпиталь. Как потом стало известно, перешел линию фронта и выпрыгнувший с парашютом стрелок-радист.

Свыше двух месяцев врачи боролись с ожогами глаз Усенко и в конце концов спасли ему зрение. После выздоровле-

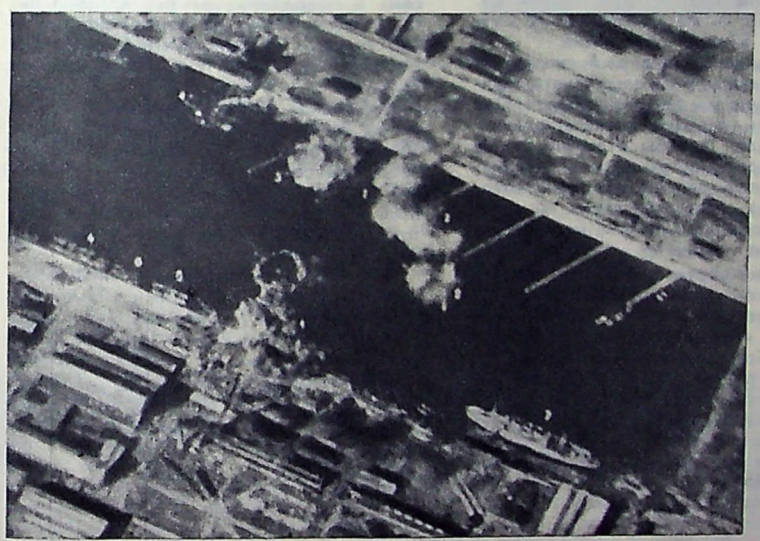
балтийских пикировщиков

ния летчик попал в авиацию Военно-Морского Флота сначала на Север, а потом на Балтику, на защиту Ленинграда.

В те дни Константин Усенко получил письмо из Донбасса, освобожденного Советской Армией от гитлеровских оккупантов. Отец Степан Савельич сообщал, что в фашистском плену умерла сестра, героически погиб за Родину младший брат Николай. Тяжело переживал летчик утрату, но не пал духом, а еще сильнее и злее громил ненавистного врага. В каждом боевом вылете он проявлял изобретательность, высокую выучку и находчивость. Всему этому он учился у такого прославленного командира, как Герой Советского Союза Василий Иванович Раков.

Василий Иванович сразу распознал в своем заместителе смелого, напористого и волевого летчика. А когда Ракова переводили в другую часть и встал вопрос, кого назначить командиром эскадрильи, он без колебаний назвал имя Усенко. И не ошибся.

В марте и апреле 1944 года эскадрилье, которой командовал Константин Усенко, часто приходилось действовать



Удар балтийских пикировщиков по военно-морской базе противника.
(Сентябрь 1944 года).

против неприятельских кораблей. Это были продолжительные и трудные полеты над морем, сопровождавшиеся тяжелыми воздушными боями бомбардировщиков с вражескими истребителями.

...На КП полка, куда прибыл Усенко со своим штурманом гвардии капитаном С. Давыдовым за получением задания, шла подготовка к боевому вылету. Прокладывался маршрут полета, изучался ордер вражеских кораблей, выбиралось наивыгоднейшее направление атаки.

Бомбардировщики шли к цели тремя группами под прикрытием истребителей. Первую вел гвардии старший лейтенант Усенко. Над морем дул сильный ветер. Внизу катились волны. Штурман Давыдов то и дело вносил поправку в курс, стараясь вывести группу в намеченную точку. Пестрая поверхность моря затрудняла поиск кораблей, но выручило мастерство штурмана. Сначала он заметил белые буруны на поверхности, а затем увидел и сами корабли. Обнаружив опасность, караван резко повернул влево, рассчитывая укрыться под облаками, которые клочьями висели над морем. Но фашисты опоздали с маневром. Усенко умело использовал сложную обстановку для прицельного бомбометания. Отыскав самое большое окно в облаках, он повел группу в атаку. Бомбы, сброшенные им, угодили в тральщик, и тот сразу загорелся. Следующее звено прямым попаданием бомб подожгло сторожевой корабль.

Казалось, все идет хорошо. Но тут появилось около десяти «фокке-вульфов». Наши истребители прикрытия вступили с ними в бой. Один «фоккер» ринулся в атаку на машину гвардии старшего лейтенанта Усенко. Сергей Давыдов заметил его и, поймав в прицел своего пулемета, начал бить короткими очередями. После четвертой очереди «ФВ-190» перешел в беспорядочное падение и врезался в воду. Атаку второго фашиста сзади снизу отбил флагманский стрелок-радист гвардии лейтенант Василий Костромцов.

И все же машина Усенко получила серьезные повреждения: был разбит руль поворота и выведен из строя один мотор. Самолет плохо слушался управления, начал крениться и разворачиваться в сторону, и летчику стоило немалого труда выровнять его, привести в горизонтальный полет.

А сзади снова атаковали два «фокке-вульфа». Костромцов открыл огонь и скомандовал: «Маневр!». Усенко понимал, что с такими повреждениями на его машине маневрировать опасно. Но оставаться в прицеле «фокке-вульфа» — еще больший риск, и он резко отжал штурвал. Самолет клюнул носом. Гитлеровцы промахнулись, выскочили влево и сами попали под огонь истребителей прикрытия. Длинная очередь, выпущенная нашим «яком», оказалась удачной — один «фокке-вульф» задымил и со снижением ушел в сторону.

Удерживая подбитую машину в строю, Усенко вел эскадрилью над морем. До родного берега оставалось еще около двадцати минут лета, а до аэродрома и того больше. Двадцать минут полного напряжения моральных и физических сил. Летчик готов был к такому испытанию. Вкладывая все свое искусство в пилотирование, он дотянул до посадочной полосы и мастерски посадил искалеченную машину.

Через минуту Константин Усенко принимал доклады летчиков о выполнении боевого задания.

Осенью 1944 года за гвардии капитаном Усенко прочно утвердилась роль ведущего в полку. Он возглавлял полковую колонну при полетах в море, при ударах по кораблям в базах, по переднему краю обороны врага и отлично справлялся со своей ролью.

Каждый полет на боевое задание — это всегда что-то неизведанное, новое. Трудно предугадать, что в том или ином случае предпримет противник. Конечно, перед вылетом Усенко намечал несколько вариантов атаки цели, но точно так же много всяких «если» и «в случае» намечает и противник. И все дело, в конечном счете, в том, как поведут себя люди в сложившейся обстановке, там, над целью.

Коммунист Усенко учитывал не только полноту постановки боевой задачи и профессиональную выучку экипажей, но и устали или отдохнули люди, как они накормлены и одеты, каков моральный дух экипажей. Подчиненные уважали его за внимание и заботу, за командирскую требовательность, за готовность взять на себя самое трудное, самое опасное.

...Константин Усенко родился в 1920 году в одном из шахтерских поселков в Донбассе. Там же учился в средней школе. Любил голубей. Бывало, часами наблюдал за тем, как грациозно парят в небе птицы, как, сложив крылья, стремительно падают вниз, как, затормозив полет, плавно садятся на крышу. А когда смастерил бумажного змея и запустил его в небо, то первым его желанием было самому подняться ввысь, и так же парить в воздухе над домами, полями, над всей землей.

Однажды на лугу, возле речки, что недалеко от школы, произвел посадку небольшой самолет. Восьмилетний Костя первым из ватаги ребят оказался рядом с небесным чудом и впервые потрогал летающую машину.

Настоящее знакомство с самолетом произошло позже. Константин уже учился в Славянском химическом техникуме, когда на летние каникулы его направили в соседний колхоз. Колхозный ток находился рядом с аэродромом аэро-

клуба, на котором то и дело взлетали и садились самолеты, планеры. Эти полеты растревожили душу Константина. Желание стать летчиком целиком овладело им, и он поступил в Славянский аэроклуб.

Нелегко было заниматься по восемь часов в техникуме, а вечером по четыре часа в аэроклубе. Тут впервые и проявил Константин свою настойчивость — он не отставал в техникуме и только на «отлично» учился в аэроклубе.

После окончания аэроклуба, в 1938 году, Усенко направили в Ворошиловградскую школу летчиков, которая открыла перед ним дорогу нелегкой службы военного летчика, бойца, командира. Много испытаний выпало на его долю. Они не сломили, а закалили его, раскрыли в полной мере его недюжинные способности. За мужество и героизм Указом Президиума Верховного Совета СССР от 5 ноября 1944 года Константину Степановичу Усенко присвоено звание Героя Советского Союза.

В те дни командир полка дважды Герой Советского Союза гвардии полковник В. И. Раков написал письмо родителям Константина Степановича.

«Уважаемые Степан Савельич и Александра Петровна, — говорилось в нем, — я счастлив вам сообщить, что ваш сын Константин за мужество и героизм, проявленные в борьбе с немецкими захватчиками, удостоен высокого звания Героя Советского Союза.

Я выражаю вам, дорогие родители, благодарность за то, что вырастили мужественного патриота своей Родины. Константин Усенко вырос сейчас в одного из лучших балтийских летчиков, пустивших не один фашистский транспорт на дно Финского залива и Балтийского моря.

...Недавно наша гвардейская часть отмечала сотый боевой вылет вашего сына, за что он был удостоен третьего ордена, и вот сейчас мы отмечаем награждение его званием Героя Советского Союза.

Честь и слава вам, дорогие родители, вырастившие такого мужественного Героя...»

Можно определить степень трудности боевого полета, но чем измерить ширь и глубь натуры человека, преодолевающего эти трудности? Их удается познать, проверить только в критические минуты жизни. Говорят, что характер морского летчика формируют небо и море. Там и морозы северных широт, и зной тропиков. Там порывом ветра бросает самолет в стороны, окутывает облаками и грозой, отделяет летчика от привычно твердой земли. Наконец, в небе случается такое, что дает право относить профессию летчика к разряду опасных. И все же, мне думается, что небо лишь место проверки и закалки уже ранее сложившихся характеров. Характер советского летчика формируется в труде, борьбе, общественной деятельности. Так сформировался и характер коммуниста Усенко.

Так уж получилось, что через год после того, как Усенко принял от В. И. Ракова эскадрилью, он теперь принимал от него полк. Константин Степанович заметно волновался. То ли от большой ответственности, которая возлагалась теперь на него, то ли от сомнения, сумеет ли он заменить такого первоклассного летчика, опытного и авторитетного военачальника, как дважды Герой Советского Союза Василий Иванович Раков, то ли по молодости лет. Ведь ему исполнилось только двадцать четыре!

Весной 1945 года главное острие ударов пикировщиков было нацелено на южную часть Балтийского моря, где сновали вражеские транспорты и боевые корабли, пытаясь эвакуировать потрепанные и прижатые к морю фашистские войска. С большим напряжением пришлось работать новому командиру полка. В конце марта на смену морозам в Прибалтику неожиданно пришла оттепель, и взлетная площадка вышла из строя. Это произошло так быстро, что перелететь на другой аэродром пикировщики не успели.

Усенко не стал ждать, пока площадка просохнет. Он знал, что один из аэродромов балтийской авиации покрыт специальными металлическими щитами и попросил командира дивизии так же оборудовать и его летную полосу. Просьбу его выполнили, но из-за нехватки щитов размеры полосы оказались недостаточными для взлета Пе-2, даже без бомб. Тогда Усенко приказал инженеру полка готовить его самолет: слить лишнее горючее, снять все грузы, без которых машина может держаться в воздухе, даже пулеметы.

— Сперва попробую один, без штурмана и стрелка-радиста, — сказал он инженеру.

— На большой риск идете, Константин Степанович, — забеспокоился тот.

— На войне нельзя без риска, — ответил Усенко. — Не можем же мы бездействовать в такой обстановке.

И вот машина командира полка, вырываясь из плена размокшего грунта, медленно двинулась к взлетной полосе. Она остановилась на самом краю металлического настила, как бы отдыхая после трудной дороги, потом взревела сердито и рванулась вперед. Люди не отводили от нее глаз: «Взлетит... не взлетит?» — теснились в голове мысли. Пе-2 оторвался на последних метрах полосы...

И это тоже черта характера Усенко: ради общего дела не останавливаться перед опасностью.

Вслед за командиром взлетели специально отобранные летчики. Сделав по несколько рейсов, они перегнали все самолеты на соседний аэродром.

На следующий день Усенко вызвал командир дивизии М. А. Курочкин.

— Есть важная новость, — сказал он и подвел командира полка к карте. — Здесь, у косы Хель, окруженные гитлеровцы грузятся на транспорты и уходят в Германию. По суше им все дороги отрезаны, наша задача — преградить путь и по морю.

Опять аэродром огласился гулом множества авиационных моторов. Взлетевшие самолеты собирались в звенья, эскадрильи, полки и, приняв боевой порядок, уходили в море. Полет предстоял дальний. Морская гладь, подернутая мутной пеленой, незаметно сливалась с небом. Но Усенко был спокоен: в кабине за его спиной сидел бывалый штурман Герой Советского Союза гвардии майор Сергей Степанович Давыдов, с которым ему уже доводилось летать. Командир полка знал, что флагштурман не подведет и на этот раз.

Гитлеровцы открыли ураганный огонь из корабельных зенитных установок. Каждые восемь—десять секунд в воздухе разрывались до сорока снарядов. Усенко первым повел в атаку свою группу. Грозной лавиной пикировали бомбардировщики на вражеские транспорты. Два транспорта в пять и шесть тысяч тонн водоизмещением уже горели, когда с другого направления к конвою подошли на малой высоте торпедоносцы. Выпущенные ими торпеды также угодили в большой транспорт, который разломился от взрыва и медленно погрузился на дно.

В это время с левого борта конвой атаковали пять топмачтовиков. Казалось, фашисты прикрыли все подходы заградительным огнем. Действовали не только зенитки, но и орудия главного калибра. Огромные столбы воды вырастали перед топмачтовиками. Самолеты получили много пробоин, на них сыпался град осколков, но летчики не свернули. Они искусно преодолели эти «завесы смерти», сблизились с конвоем на триста метров и сбросили бомбы.

Через минуту над целью появились две группы штурмовиков. Первая из двадцати Ил-2 атаковала корабли охранения, подавила зенитный огонь и потопила один миноносец. Вторая нанесла бомбоштурмовой удар по транспортам, потопила два из них и повредила один сторожевой корабль. Гитлеровцы не выдержали такой серии нарастающих ударов. Ошеломленные большими потерями, они уже не могли оказать организованного сопротивления последним атакам наших самолетов.

Участники этой операции потопили семь и повредили четыре фашистских транспорта. Из них на долю пикировщиков гвардии майора Усенко пришлось три потопленных и три поврежденных транспорта.

Мощь снайперских ударов пикировщиков полка возрастала с каждым днем. Только в апреле 1945 года они совершили семьсот пятнадцать боевых вылетов, потопив при этом тринадцать транспортов и три боевых корабля, повредив три транспорта и один крейсер типа «Адмирал Хиппер».

12-м гвардейским пикировочным авиационным Таллинским Краснознаменным ордена Ушакова полком гвардии майор К. С. Усенко командовал до дня Победы. Последний раз он возглавил боевой полет 8 мая 1945 года.

После войны Константин Степанович закрепил свой боевой опыт теоретическими знаниями, полученными в Военно-Морской ордена Ленина академии. Затем служил на Севере и на Черном море, командовал авиационным соединением. То было время, когда на смену поршневой приходила реактивная авиация. Константин Усенко с присущими ему энергией и энтузиазмом учил молодое поколение авиаторов владеть новой техникой, помогал стать умелыми и отважными защитниками советского неба.

Постепенно давали себя знать нагрузки, ранения. Пришел день, когда врачи запретили ему летать. В 1958 году по состоянию здоровья Константину Степановичу пришлось уволиться в запас. Но жить без авиации, без аэродрома он не мог и пришел работать в Симферопольский аэропорт. И если сейчас вы увидите здесь окруженного молодежью человека с Золотой звездой на груди и следами ожогов на лице, знайте, что это — прославленный командир балтийских пикировщиков Константин Степанович Усенко.

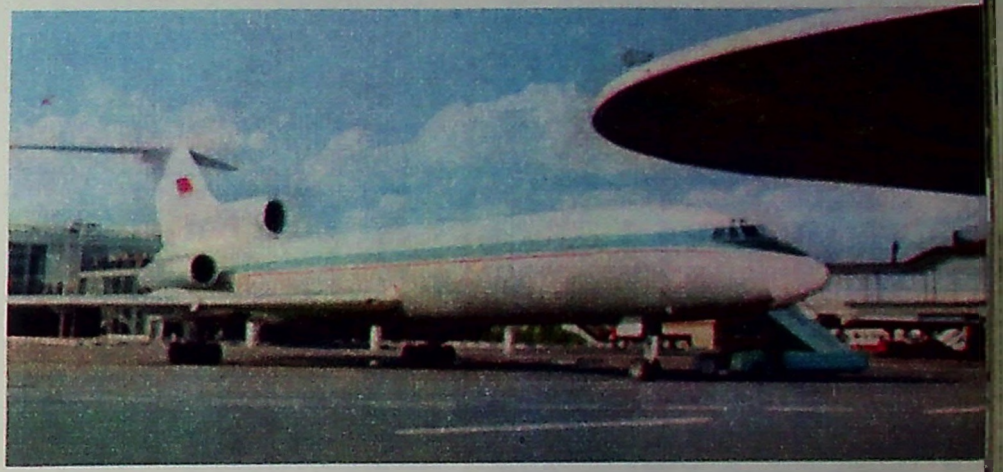
А. КАЛИНИЧЕНКО,
полковник запаса



Пересекая параллели и меридианы

Наши интервью

БЕСЕДА С ЗАМЕСТИТЕЛЕМ МИНИСТРА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ СССР Н. П. БЫКОВЫМ



Наши специальные корреспонденты В. Вишневский и Б. Литвинов встретились с заместителем министра гражданской авиации СССР Н. П. Быковым и попросили его рассказать о международных связях Аэрофлота.

— События последнего времени,— сказал в начале беседы тов. Быков, — дают все новые подтверждения тому, что активная, инициативная международная политика КПСС, опирающаяся на могучую силу и авторитет советского государства, на поддержку всего народа, способствует положительным сдвигам в мировой обстановке. Значительно укрепились позиции братских стран социализма и их единство, возросло влияние их согласованной политики на ход международных событий; широкое признание получают принципы мирного сосуществования в качестве нормы отношений государств с различным социальным строем, происходит поворот от «холодной войны» к разрядке напряженности.

Важное значение для развития и укрепления таких тенденций в международной жизни имели недавние визиты Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Л. И. Брежнева в ФРГ, США и Францию. Советские люди горячо поддерживают и полностью одобряют конструктивную внешнюю политику Центрального Комитета нашей партии, направленную на обеспечение прочного мира во всем мире и надежной безопасности для советского народа, строящего коммунизм.

Расширяются взаимовыгодные эконо-

Флагман Аэрофлота воздушный корабль Ил-62 уходит в очередной рейс в столицу Японии — Токио.

Ту-154 в Шереметьево...

Самолет болгарской авиакомпании в международном аэропорту Шереметьево.

Фото Т. ГУТИНА



мические связи между социалистическими и капиталистическими странами. Подписаны соглашения о сотрудничестве в самых разнообразных областях, в том числе в области гражданской авиации.

Крылья Аэрофлота — крылья мира и дружбы: они способствуют расширению и укреплению политических, экономических и культурных связей Советского Союза с другими странами.

Особенно активно развиваются авиатрассы Аэрофлота, связывающие Москву и другие наши города со странами— членами Совета Экономической Взаимопомощи. Ныне наши самолеты регулярно летают в столицы и крупные центры социалистических государств и не только из Москвы, но и из Ленинграда, Киева, Минска, Вильнюса и Иркутска. Проложен, например, воздушный мост Москва — Братислава, Киев — Братислава. В советских аэропортах самые желанные гости — воздушные корабли авиапредприятий стран социалистического содружества.

Реализация Комплексной программы социалистической экономической интеграции в области воздушного транспорта — это не только новые авиалинии и постоянный рост авиаперевозок между странами СЭВ. Большую помощь авиапредприятиям Болгарии, Венгрии, ГДР, Кубы, МНР, Польши, Румынии, Чехословакии оказывает Аэрофлот в деле подготовки высококвалифицированных летных кадров, освоения новой авиационной техники. Мы щедро передаем свой богатый опыт.

Приведу пример. В 1973 году Советский Союз и Куба как большое и важное событие отметили 10-летие регулярной авиамагистрали Москва — Гавана. Она была проложена в тяжелые для республики дни блокады. Высокое мастерство и мужество проявляют советские пилоты, выполняя беспосадочные полеты по сложной трассе. Многое делают наши специалисты для дальнейшего развития гражданской авиации Кубы. Так, советские архитекторы и инженеры разрабатывают проект реконструкции Гаванского аэропорта и по заказу Кубинского института гражданской авиации изучают возможность строительства нового аэропорта. На международных и внутренних воздушных линиях авиакомпании Кубана де Авиасьон эксплуатируются в основном советские машины. Аэрофлот предоставил в аренду кубинской авиакомпании самолет Ил-62, совершающий полеты из Гаваны в Мадрид, Прагу.

Еще пример. Аэрофлот обеспечил регулярные полеты в Демократическую Республику Вьетнам, народ которой героически сражался с империализмом за свою свободу и независимость и одержал в этой борьбе историческую победу. Многие гражданские авиаторы, совершавшие полеты в борющийся Вьетнам, отмечены высокими правительственными наградами ДРВ.

— Нынешний 1973 год, — подчеркнул в беседе Н. П. Быков, — отмечен большими событиями в международной жизни Аэрофлота. Речь, прежде всего, идет об укреплении и расширении наших связей с зарубежными авиакомпаниями, такими, например, как Люфтганза (ФРГ) и другими.

До недавнего времени воздушное сообщение между Москвой и западногерманскими городами ограничивалось нерегулярными рейсами.

В 1971 году началось сотрудничество между Аэрофлотом и Люфтганзой. Вскоре после встречи Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Л. И. Брежнева с канцлером ФРГ В. Брандтом в Ореанде было подписано соглашение о прямом воздушном сообщении между Советским Союзом и Федеративной Республикой Германии. В мае 1973 года, во время визита Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Л. И. Брежнева в ФРГ в числе важных документов был подписан дополнительный протокол к соглашению о воздушном сообщении между СССР и ФРГ. Он предусматривает полеты летчиков авиапредприятий ФРГ и СССР из Франкфурта-на-Майне и других пунктов Европы через Москву в Токио.

Теперь эту трассу эксплуатируют авиакомпании — Аэрофлот, Люфтганза и японская Джал.

Выступая по западногерманскому телевидению, Леонид Ильич Брежнев отметил: «По вопросам экономических, культурных связей и воздушного сообщения в эти дни между нашими странами подписан, как вы знаете, ряд конкретных соглашений, которые демонстрируют взаимопонимание и готовность к сотрудничеству с обеих сторон».

Регулярные полеты из Европы в Японию через Советский Союз стали значительным событием для всего мирового воздушного сообщения. Трассы, ведущие из Европы в Токио через Москву, совместно с Аэрофлотом эксплуатирует ряд иностранных компаний. И дело не только в том, что с открытием этих полетов западноевропейские и японские пассажиры на три с половиной часа меньше находятся в воздухе (прежняя трасса проходила через Северный полюс и Аляску). Полеты из Европы в Японию через нашу страну наглядно показали, какое большое значение имеет сотрудничество на взаимовыгодной основе авиационных компаний мира. Именно за такое сотрудничество выступал и выступает Аэрофлот. Тому свидетельство — предоставление права пользоваться гигантским воздушным мостом, наравне с Аэрофлотом, французской Эр Франс, английской БОАК, японской Джал, скандинавской САС. Новое соглашение, заключенное нами с ФРГ, о котором я говорил выше, способствует развитию транссибирской магистрали.

В текущем году Советский Союз и Соединенные Штаты Америки подписали протокол, предусматривающий расширение действующих воздушных линий между СССР и США путем установления прямого воздушного сообщения между Москвой и Вашингтоном и между Нью-Йорком и Ленинградом. Увеличивается частота полетов, решены и другие вопросы в области гражданской авиации. Пошел уже шестой год совместной эксплуатации Аэрофлотом и Пан Америкен (США) трансатлантической магистрали Москва — Нью-Йорк — Москва.

Нынешний год, как, пожалуй, никакой другой, ознаменован рождением новых воздушных линий. Одна из них — Москва — Киев — Монреаль. Другая — Ленинград — Стокгольм — Осло (летают Ту-134). Ту-154 совершают рейсы Москва — Афины — Каир — Аден (более 6 тысяч километров), Хабаровск — Ниигата (Япония), Москва — Милан — Марсель. Открыта новая трасса Рим — Москва — Токио.

Крепнет сотрудничество Советского Союза и Франции в области гражданской авиации. В этом году мы отметили 15-летие авиалинии Москва — Париж. Ее протяженность 2880 километров. Нашему Ил-62, чтобы преодолеть это расстояние, требуется всего 3 часа 40 минут.

На новую, еще более высокую ступень было поднято советско-французское сотрудничество в области экономики, науки и культуры в результате визитов Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Л. И. Брежнева во Францию и Президента Французской Республики Ж. Помпиду в Советский Союз. Интенсивнее стали развиваться и воздушные трассы, связывающие две страны; увеличилась частота движения самолетов.

Советский Союз и Францию связывают восемь авиамаршрутов: Москва — Париж; Ленинград — Париж; Париж — Москва — Токио; Москва — Париж — Монреаль; Москва — Париж — Нью-Йорк; Москва — Париж (грузовой рейс); Москва — Киев — Париж — Монреаль; Москва — Милан — Марсель, причем две последние линии, как я уже говорил, Аэрофлот открыл в этом году. Общая частота воздушного сообщения — 16 рейсов в неделю. Из года в год растут пассажирские перевозки. Вот только три цифры. В 1970-м по трассе Москва — Париж было перевезено более 39 тысяч пассажиров, в 1971 — около 47, а в 1972 — свыше 53 тысяч. Авиационное сотрудничество Советского Союза и Франции — хороший пример решения сложных задач на взаимовыгодной основе.

Мы ведем переговоры о дальнейшем развитии воздушных трасс Аэрофлота. Так, недавно подписано соглашение об авиационном сообщении между Советским Союзом и Республикой Экваториальная Гвинея.

Сейчас общая протяженность линий Аэрофлота, ведущих в 65 государств Европы, Азии, Африки и Америки, превысила 250 тысяч километров. Выполняя международные рейсы, наша гражданская авиация демонстрирует миру научные и технические достижения Советского государства. Ее крылья — крылья мира и дружбы — символ могущества нашей великой Родины.

ЧЕМПИОНЫ ОБЛАСТИ

Более десяти лет работает в нашем Доме пионеров авиамодельный кружок. Под руководством инструктора А. Забалуева ребята строят и запускают модели различных классов. Особенно больших успехов они достигли в 1973 году. Так, воздушные бойцы Алексей Нечаев и Станислав Волков стали чемпионами Костромской области среди юношей. По классу парящих моделей с поршневыми двигателями чемпион наш кружковец — Юра Кудряшов. На областных соревнованиях отличились также Гена Платонов, Бооис Булатов и Валерий Грязнов.

Сейчас кружковцы готовятся к новым стартам.

Н. ПИСАРЕВА,
директор Дома пионеров

г. Галич,
Костромской области

ПАРАШЮТЫ НАД АДРИАТИКОЙ

Восьмой раз сборная команда Советского Союза летит в Югославию на международные соревнования на «Кубок Адриатики». Эти состязания организует Авиационный союз Югославии совместно с туристическим обществом Словении каждый второй год, между чемпионатами мира. Впервые парашюты многих стран раскрылись над Адриатическим морем в 1957 году. Тогда на аэродроме Тиват и в море близ города Бока Которска кубки Адриатики завоевали советские парашютисты Надежда Пряхина и Юрий Пеклин. Затем не раз менялись программа и условия соревнований, менялись имена победителей. Учреждаются кубки за командное первенство. Большой успех сопутствовал нашим женщинам. Им четырежды вручался главный приз соревнований. Но зато не везло мужчинам — они ни разу не выигрывали этот почетный трофей.

В нынешнем году руководители парашютного спорта решили взять реванш за прошлые неудачи, выставив на состязания две сильные мужские команды. Поэтому на борту Ту-104 в спортивной делегации парашютистов — только мужчины: летчик-космонавт Герой Советского Союза В. Горбатко (руководитель делегации), А. Гуськов (тренер), судья международной категории А. Дунаев, мастер спорта В. Махнорылов (летчик) и спортсмены — заслуженный мастер спорта В. Гурный, мастера спорта СССР международного класса А. Осипов, Н. Ушмаев, А. Парфенов, мастера спорта Е. Гладилов, В. Карпезо, В. Тарасов, Ю. Чернов. Они — неоднократные чемпионы и рекордсмены мира, победители многих всесоюзных и международных соревнований. О большом их опыте говорит и количество совершенных ими прыжков — 29500!

В Белградском аэропорту нас встретили работники национального аэроклуба и нашего посольства. Поздно вечером мы прилетели в Любляну. Завтра снова в путь, в конечный пункт — Порторож.

Дорога из Любляны к Адриатическому морю идет через горные массивы. Она то падает вниз, то карабкается вверх по узким ущельям, то петляет по склонам скал. Здесь можно встретить и многочисленные карстовые воронки, пропасти и пещеры.

Неожиданно, за поворотом, открылась необыкновенно красочная панорама: вот оно, лазурное море Адриатики! На склоне горы у самого берега — многоэтажные гостиницы, опоясанные белыми балконами. На въезде в Порторож традиционная надпись: «Добро дошли!» (Добро пожаловать).

Мы разместились в новом корпусе одной из лучших гостиниц Порторожа — в Ривьере. Через улицу — пляж и море. После обеда, конечно же, купаться.

На следующий день прибыли все спортсмены. В соревнованиях приняли участие 15 мужских и 3 женских команды из Болгарии, Польши, Чехословакии, Советского Союза, Югославии, Финляндии, Федеративной Республики Германии, Соединенных Штатов Америки, Италии и Турции.

Аэродром, где состоятся прыжки, находится в 5 минутах езды от города. Летное поле небольшое, окруженное соляными болотами с одной стороны и с другой — вереницей гор. Сложно заходить на посадку: мешает верхушка горы. Но наш летчик Валерий Махнорылов быстро освоился и прекрасно справился со своими задачами.

2 сентября, утром спортсмены познакомились с аэродромом и совершили тренировочные прыжки. После обеда открытие и тут же начало соревнований. Вот коротко выдержки из дневника соревнований.

ДЕНЬ 1-Й

К 15 часам на аэродром съехались тысячи жителей Порторожа, отдыхающих, туристов. После торжественного открытия начались прыжки по произвольной программе. Союз туризма Словении учредил за наилучшие номера три приза, три кубка «Туризм — Порторож 1973» — за первое, второе и третье места. В этом упражнении кроме спортивного мастерства и сложности учитывалась также и красота исполнения. Оценивали каждый номер пять международных судей и пять — за артистичность исполнения — из числа зрителей (оценка по десятибалльной системе).

День выдался жарким, почти безветренным. Каждой команде, естественно, хочется показать самый эффективный номер, чтобы завоевать приз «Туризм — Порторож». Тут творчеству нет границ!

Кубок этот разыгрывается с 1963 года. Первый достался американцам, затем нашим спортсменам, чехам и в последние два года (1969 и 1971) его завоевывала советская сборная. Кому он достанется на этот раз? Американцы, финны и спортсмены ФРГ не подготовились к упражнению, поэтому примут участие лишь в массовом десанте.

...В воздухе представители Польши, Болгарии, Турции, Югославии. То высоко в небе образуется «звезда», то сходятся в свободном падении парашютисты, распускаются и вьются под куполами шлейфы дыма или государственные флаги... Судьи после каждого номера выставляют оценки — 5—7 баллов.

Небольшая пауза. И вдруг тишину прерывают веселые звуки «Калинки». Через несколько секунд диктор объявляет:

— В воздухе команда Советского Союза! — и снова звуки «Калинки».

А со стороны гор приближается самолет. За ним на длинных тросах, широко раскинув руки, словно птицы, летят Александр Парфенов и Валерий Карпезо. Над трибунами оба спортсмена поздравили зрителей, отдавая честь. Еще круг. Теперь Саша и Валерий отцепляются от самолета и раскрывают купола. Над аэродромом не смолкают аплодисменты. Через пару минут они приземляются в центре круга.

Почти все судьи выставили оценку 9. А в это время от самолета отделяется новый парашютист — Евгений Гладилов. И вдруг синее небо над Адриатикой озаряется почти двумя сотнями разноцветных ракет. Снова буря аплодисментов и снова высокие оценки.

Мы с нетерпением ждем последнего номера. Вот уже самолет на курсе. Высота полтора километра. Почти над центром поля раскрывается парашют.

— Четверо под одним куполом! — объявляет информатор.

Все в недоумении: наверно, диктор спутал что-нибудь — в небе один парашют и один человек.

«Значит, не оторвались, удержались,— шепчет Шура Парфенов.— Молодцы!»

Под парашютистом повисает 12-метровая трехступенчатая трапеция. Я еще и еще раз проверяю свой фотоаппарат — такой кадр пропустить нельзя, его потом не повторишь. Вот кто-то ползет вниз, наверное, Гурный. Он должен выполнять упражнения на нижней трапеции. На второй «уселся» Мащенко, на третьей — Ушмаев. Осипов управляет куполом. Ребята приближаются к кругу. До земли метров двести. Трое нижних почти одновременно раскрывают и тут же, отцепив, отбрасывают в сторону запасные парашюты — лишний вес. Остается один купол на четверых... Запасные парашюты медленно-медленно наполняются и плывут по небу, словно пушинки. На трапециях ребята уже выполняют гимнастические упражнения. Высота метров сто. Щелкаю раз. Поймано мгновенье! Еще раз... Земля совсем близко. Вот они приготовились, ноги вместе... Еще один кадр на пленке... И спортсмены легко, один за другим приземляются в песок. Погас купол. И только теперь, прервав тишину, грохнули аплодисменты. Ребята устало улыбаются. Помогают Толику снять парашют, а руки не слушаются.

— Спасибо! Отлично работали! — в ответ счастливые улыбки.

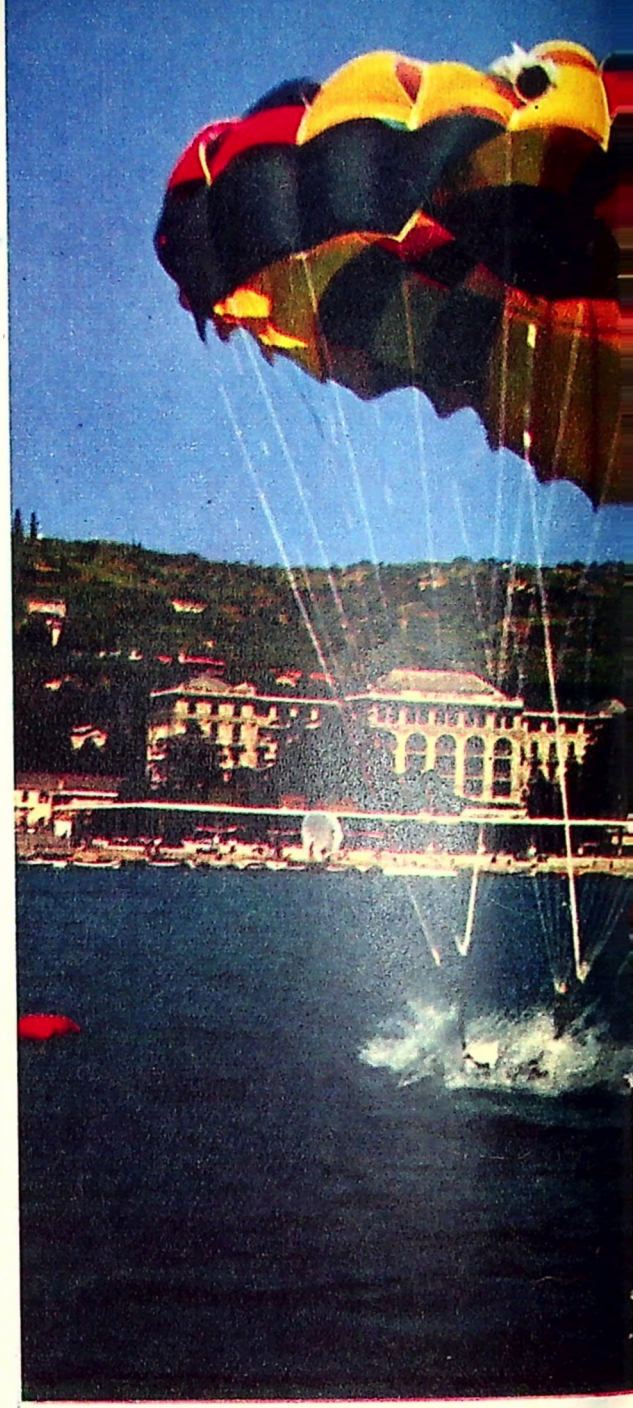
Все десять судей единодушно выставили наивысшую оценку — 10 баллов. За мужество и отвагу, за отличное исполнение труднейшего номера. После этого прыжка стало ясно, что главный приз «Туризм — Порторож» вновь уедет в Советский Союз. Второе место заняли чехословацкие парашютисты, третье — болгарские.

ДЕНЬ 2-Й

Сегодня разыгрывается первое упражнение парашютного многоборья на «Кубок Адриатики» — прыжки с высоты 2500 м с передачей эстафеты в свободном падении и приземлением в цель. По жребию наша первая сборная прыгает восьмой, а вторая — пятнадцатой. Выполняется два прыжка.

Открывают соревнования парашюти-





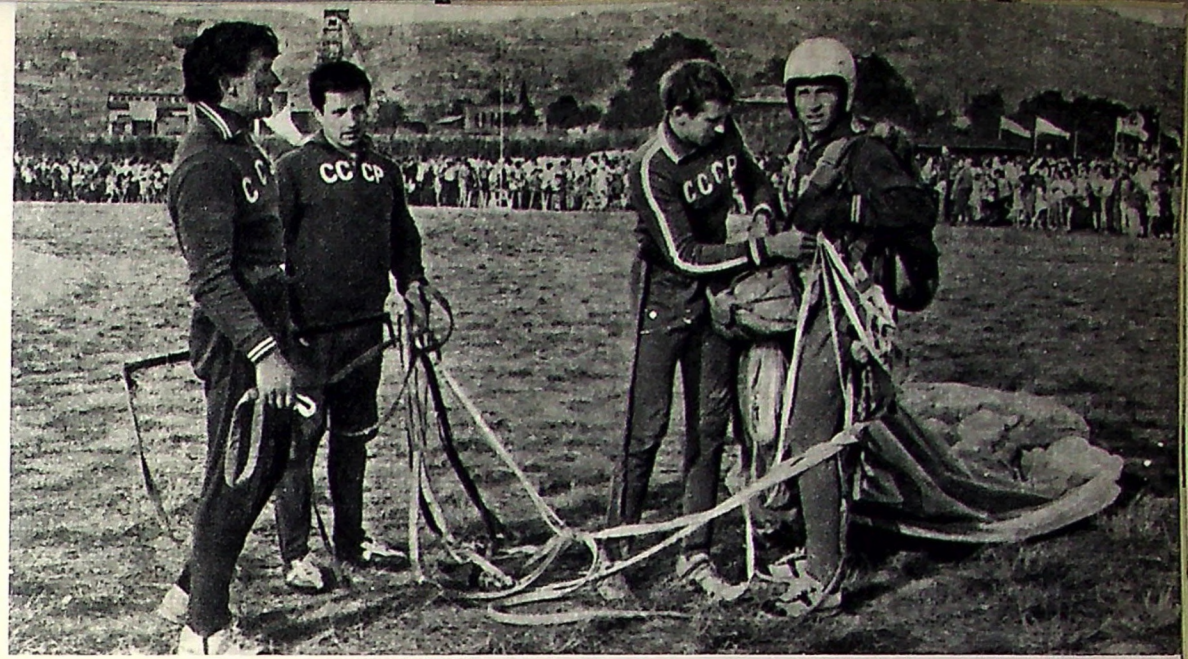
ПАРАШЮТЫ НАД АДРИАТИКОЙ

Четверо под одним куполом (снимок слева) — этот прыжок, совершенный советскими парашютистами на международных соревнованиях на «Кубок Адриатики», вызвал бурю оваций. Тысячи жителей и гостей Порторожа (снимок в центре справа) восхищались мастерством и мужеством наших парней. На снимке вверху — отважная четверка после приземления (слева направо): заслуженный мастер спорта Владимир Гурный, мастера спорта СССР международного класса Валентин Мащенко, Николай Ушмаев и Анатолий Осипов.

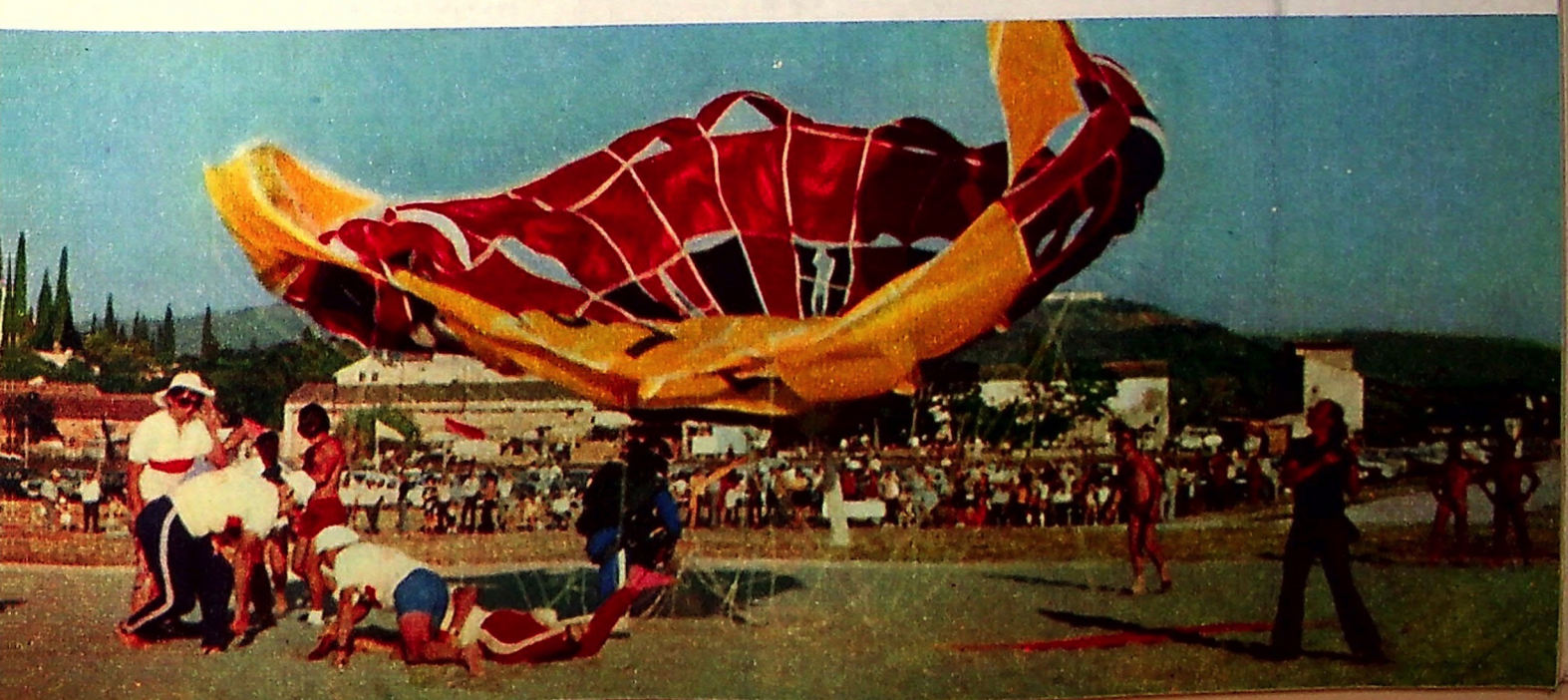
Упорная борьба шла и в небе, и на воде (снимок в центре), и на площадке приземления (внизу справа).

Фото В. ВАСИНОЙ









сты Федеративной Республики Германии. Успешно передав все три эстафетные палочки, они подходят к зачетному кругу. А. Шерер — 0,00 м, К. Зейслуфт — 0,18 м, Г. Векбеккер — 0,08 м и Э. Тешке — 0,06 м. Сумма — 0,32 м. Отличный результат показала вторая сборная Югославии — 0,15 м. Им немного уступают спортсмены Чехословакии и Болгарии. И вот в воздухе наши. Красиво работают ребята. Уверенно. Они высоко, но уже видно, что заход у всех отличный и «ноль» обеспечен. Так и есть. Судья только успевает объявлять:

— Осипов, ноль!

— Ушмаев, ноль!

— Гурный, ноль!

— Мащенко, ноль!

Что и говорить, молодцы! Вторая наша команда также сработала отлично: Тарасов — 0,00; Гладилов — 0,00; Парфенов — 0,00; и только Карпезо судьи замерили 0,13 м. Американцы в этом прыжке показали — 0,52 м.

Второй прыжок. Первая команда СССР снова на высоте. Трое попадают точно в мишень, а у одного — 0,11 м. В итоге — 0,06 очка. Есть первый комплект золотых медалей! Кому достанется серебро? Вслед за нашими спортсменами отделились парашютисты США. На этот раз все четверо поразили цель и вышли на второе место. Бронзовые медали завоевали представители ФРГ. Не повезло нашей второй сборной — Тарасов зашел на круг высоко и не смог справиться. Резко затормозил, купол качнулся и спортсмен оказался в 2,31 м от цели... Команда на восьмом месте.

ДЕНЬ 3-Й

Групповые прыжки с высоты 1500 м на точность приземления (три прыжка). После первого тура лидируют обе наши команды: у первой — 0,04 м, у второй — 0,07 м. Всего на несколько сантиметров отстают от них парашютисты ФРГ, Италии и Турции. На втором прыжке вновь отлично работают наши: три попадания в мишень, четвертый — 0,12 м. Вторая сборная набрала 0,78 м. Улучшили свое положение болгарские спортсмены, а у остальных команд сумма результатов около метра.

Отличный финиш обеих советских команд (все парашютисты поразили цель) добавил в нашу копилку еще четыре золотых и четыре серебряных медали. Бронзовым призером стала вторая команда Болгарии, в составе которой отлично прыгала одна женщина — Женя Гаврилова. В этом упражнении американцы лишь девятые, проиграв победителям 1,21 очка.

В сумме двух упражнений по-прежнему лидирует первая команда СССР — 0,11 очка, за ней парашютисты ФРГ — 1,17 и США — 1,52. Наша вторая команда с восьмого места передвинулась на четвертое.

ДЕНЬ 4-Й

Разыгрывается последнее наземное упражнение — групповые прыжки на точность приземления с высоты 1000 метров. На этот раз нам не повезло при жеребьевке — мы прыгаем первыми. После пристрелки в небо уходит сборная СССР. Идти в бой, когда не полностью выяснена воздушная обстановка, не уточнены расчеты, всегда трудно. Тем более, что утренняя тяга воздушных масс нередко меняется по направлению, создавая сложные условия. Двое — Осипов и Мащенко — бьют по мишени, а Гурному и Ушмаеву судьи замеряют 28 см и 18 см. Это много для таких соревнований, где разрыв между командами составляет несколько сотых очка. С таким результатом они лишь восьмые. Отлично прыгнули чехи И. Скотак, А. Куталек, С. Лацина и М. Недбал. Они в двух прыжках подряд добились точного попадания в самое «яблочко».

После обеда разыгрывался решающий прыжок. Восходящие потоки и усилившийся ветер усложнили работу спортсменам. В воздухе наши. Все свободные от прыжков спортсмены собрались у круга. Волнуемся. Слышны восторженные возгласы зрителей. И тогда сердце начинает стучать сильнее от радости и гордости за тех, кто сейчас в воздухе.

Четкий заход! Удар. Чистый «ноль». Тут даже самый придирчивый судья не мог ничего сказать. Второй — тоже «ноль». Третий и четвертый — также бьют по «пятачку». В итоге завоевана бронза. А лидеру упражнения команде ЧССР-1 после приземления Лацины в 45 см от центра круга пришлось уступить первенство отлично финишировавшим советским спортсменам — В. Карпезо, А. Парфенову, Е. Гладилову и В. Тарасову. Им и вручены золотые медали.

В сумме трех упражнений впереди СССР-1 (0,25 очка), СССР-2 (1,90) и США (2,01).

ДЕНЬ 5-Й

Сегодня выполняется последнее упражнение — прыжки на воду, которое и решит судьбу главного приза соревнований — «Кубка Адриатики». Спортсменам предстоит, покинув самолет на 600-метровой высоте, поразить оранжевую цель, а затем проплыть 20 метров до белого поплавка. Время отсчитывается с момента касания парашютистом поверхности воды до касания рукой белого кружочка. Если же спортсмен сразу не достиг оранжевого круга, то он должен доплыть и дотронуться до него, а затем преодолеть двадцатиметровую дистанцию.

72 участника вступили в борьбу за индивидуальные призы и главное — за командный кубок, основной трофей соревнований. Теперь все решают секунды. А они, по сравнению с точностью приземления, очень «дорогие». За 12 сек. — 0,00 очков. За каждую секунду больше 12 — участник получает 0,33 штрафных очка, за каждую десятую долю секунды — 0,033. По положению командное первенство по этому упражнению определялось по сумме результатов всех членов команды, разделенной на четыре. Но в начале соревнований организаторы изменили положение: теперь в зачет идет сумма результатов всех членов команды.

По жеребьевке наша вторая сборная прыгает пятой, трое показывают время в пределах 22 секунд, но не повезло Валерию Карпезо, бывшему многоборцу, лучшему нашему пловцу. После приводнения его накрыли стропы, и он запутался в них. Потеряно чуть ли не двенадцать драгоценных секунд. А в итоге команда со второго места отодвинулась на четвертое. То же случилось с первой сборной... и она завоевала только бронзовые медали. Обидно, очень обидно, что команде, лидировавшей на протяжении всех соревнований, показавшей отличные результаты по всем прыжкам на точность приземления, пришлось уступить главный кубок из-за... плавания. В прыжках на воду победили американские парашютисты Деби Шмидт и Том Беннон. В командном зачете по сумме всех упражнений на первом месте спортсмены США (12,09 очка). Им и вручен «Кубок Адриатики». На втором месте — Болгария-1 (12,48) и на третьем — СССР-1 (12,79).

Среди женщин выступали только три команды. «Кубок Адриатики» выиграли американки, серебряные медали вручены команде Чехословакии и бронзовые — Болгарии. Несомненно, что отсутствие на этих соревнованиях нашей женской команды, ранее четырежды завоевывавшей «Кубок Адриатики», — тактический просчет.

После прыжков я попросила руководителя американской делегации Джерри Роэйларда рассказать о подготовке их спортсменов к этим соревнованиям.

— Перед состязаниями с 15 августа национальный аэроклуб организовал сборы, — сказал он, — пригласив на них специального тренера по плаванию. Наши парашютисты прыгали хорошо, (у каждого спортсмена примерно по 2500 прыжков, а у девушек — по тысяче), но плавали плохо. Поэтому каждый день утром совершали по три прыжка на воду, во время которых учились нырять под купол, если он накрывал спортсмена, обойти парашют, если падал на пути к цели, и т. д. Кроме того, после обеда 2—3 часа тренировались по плаванию, хотя спортсмены и неохотно шли в бассейн, — улыбается Джерри, — они больше любят голубое небо.

Итак, соревнования закончились. Как говорится, кубки и медали нашли своих хозяев. Наши парашютисты завоевали 12 золотых, 4 серебряных и 8 бронзовых медалей и кубок «Туризм — Порторож». Вот как оценивает старший тренер сборной команды Владимир Гурный выступления наших спортсменов:

— Эти соревнования, — говорит Гурный, — проверка сил и закалка для каждого участника. Советские парашютисты по прыжкам выступили хорошо, об этом говорят показанные ими результаты: в сумме 32 прыжков на точность приземления первая сборная отклонилась от центра круга всего на метр, у второй сборной — 4,21 м и у американцев — 4,54 м. Отлично прыгал в составе интернациональной команды и наш запасной Юрий Чернов. Из восьми прыжков он семь раз приземлился в «ноль» и один раз ему замерили 0,07 м. Это лучший результат среди всех участников.

Из числа наших спортсменов мы можем отобрать хорошо подготовленных кандидатов для участия в будущем чемпионате мира. Что касается подготовки к соревнованиям на «Кубок Адриатики», то из-за погоды мы не смогли провести нужную тренировку — прыжки на воду. Планировалось совершить около 30 прыжков на воду, а удалось сделать всего три. Но это, конечно, не оправдание. В дальнейшем, — такое предложение внесли руководители команд и тренеры на совещании в Югославии, — прыжок на воду с последующим плаванием на 20 м не следует включать в командный зачет.

Б. ВАСИНА,
спец. корр. «Крылья Родины»

Порторож, Югославия

ВСТРЕЧА С ПИОНЕРАМИ

Большая дружба связывает парашютистов Московского областного клуба с пионерским лагерем Центрального комитета ДОСААФ СССР «Юный патриот». Ребята часто бывают на аэродроме, где тренируются спортсмены, наблюдают за их прыжками, знакомятся с самолетами. И парашютисты — частые гости у пионеров. Интересно прошла встреча юных патриотов с абсолютной чемпионкой Центральной зоны ткачихой Ириной Амплеевой и абсолютным чемпионом Российской Федерации техником Юрием Черновым. Им есть о чем рассказать ребятам, ведь у Ирины почти тысяча прыжков, а Юрий спускался под куполом парашюта больше двух тысяч раз.



На снимке: мастера спорта И. Амплеева (в центре) и Ю. Чернов (справа) среди пионеров «Юного патриота».

Фото Б. ВАСИНОЙ

СОСТЯЗАНИЯ ПРОШЛИ ОРГАНИЗОВАННО

В Брянске состоялись соревнования на приз городов партизанской славы, учрежденный Брянским обкомом партии. В них участвовали команды из Гомеля, Чернигова и Брянска, а на личное первенство — из Донецка, Липецка, Белгорода, Воронежа — всего 41 человек.

Встреча началась с розыгрыша прыжков с выполнением комплекса фигур в свободном падении. Лучшее среднее время показали мастер спорта СССР международного класса Владимир Лукомский — 7,46 сек. и кандидат в мастера спорта Александра Филатова — 10,60.

В прыжках на точность приземления победу одержали мастер спорта Людмила Новикова, набравшая в сумме четырех прыжков 1,67 м, и Владимир Лукомский — 0,25 м. Он же стал победителем и в сумме двоеборья.

Среди женщин первое место в сумме двух упражнений заняла мастер спорта Светлана Василькова.

Интересно выполнялся третий групповой прыжок. Судьи включили секундомеры при отделении от самолета первого члена команды и выключили в момент касания гранатой земли, после броска последнего парашютиста. Спортсменам предстояло, умело управляя куполом, точно поразить мишень, правильно собрать парашют на складское хранение, пробежать 100 м и метнуть гранату по коридору шириною 10 м. В этом упражнении победителями стали женская команда Брянской области и мужская — Гомельского авиаспортклуба.

В общекомандном зачете переходящий приз второй раз завоевал дружный коллектив Гомельской области в составе В. Лукомского (капитан команды), Н. Пархоменко, Л. Новиковой, С. Васильковой, А. Лысякова, С. Давыдова, С. Илларионовой (тренирует команду заслуженный тренер Белорусской ССР П. Битченко). На втором месте парашютисты Брянска, на третьем — Чернигова.

В ходе состязаний нормативы мастера спорта выполнили С. Илларионова (Гомель), А. Болотин (Брянск), Н. Чернов (Белгород), В. Курилов и А. Лебедев (Орел), А. Туранцев (Воронеж), И. Буровин (Липецк), А. Филатова и В. Трачук (Донецк).

Хочется отметить хорошую организацию соревнований. В этом немалая заслуга Брянского обкома ДОСААФ и начальника соревнований В. Горбачева.

Спортсмены встречались с ветеранами партизанского движения, посетили места, где действовали советские мстители.

Е. ТКАЧЕНКО,
главный судья соревнований

МОЛОДЕЖЬ ОСВАИВАЕТ КОСМОНАВТИКУ

Очередные восьмые Чтения, посвященные разработке научного наследия и развитию идей К. Э. Циолковского, прошли 14—17 сентября этого года в Калуге. Организаторы Чтений — Государственный музей истории космонавтики имени К. Э. Циолковского, комиссия Академии Наук СССР по разработке научного наследия К. Э. Циолковского, Комитет космонавтики ДОСААФ СССР, Институт истории естествознания и техники Академии Наук СССР и Институт медико-биологических проблем Министерства здравоохранения СССР сделали все возможное для того, чтобы Чтения прошли на высоком научном уровне и способствовали развитию отечественной космонавтики.

В течение четырех дней ученые, инженеры, историки Москвы, Ленинграда, Киева, Калуги и других городов страны на пленарных заседаниях, на симпозиуме и в секциях заслушали и обсудили несколько десятков докладов и научных сообщений, посвященных развитию идей К. Э. Циолковского в областях ракетно-космической техники, механики космического полета, космической биологии и медицины, самолето- и дирижаблестроения. Активно прошло обсуждение докладов на симпозиуме «К. Э. Циолковский и научное прогнозирование».

Симпозиум проводится в рамках Чтений второй раз, и, по заявлению его руководителей, при подведении их итогов, вполне себя оправдал. Сравнение прогнозов К. Э. Циолковского о развитии ракетно-космической техники, его идей об управлении биосферой с современным состоянием и тенденциями развития космонавтики было интересным, носило творческий характер.

Наибольшее число научных сообщений заслушали и обсудили участники Чтений на секциях «Механика космического полета» (21) и «Проблемы ракетной и космической техники» (19). В работе этих секций принимало участие особенно много молодых научных работников и инженеров. Их выступления показали, что ветеранам отечественной космонавтики идет хорошая смена.

Главной темой докладов и научных сообщений на секции «Проблемы космической медицины и биологии» было повышение устойчивости человека к факторам космического полета. Особое внимание выступавшие уделили проблемам невесомости. Было внесено предложение провести на эту тему специальный симпозиум.

В центре внимания участников Чтений, работавших в секции «Авиация и воздухоплавание», в этом году был дирижабль, экономика и области применения воздухоплавательного транспорта, проблемы его безопасности. Интересные сообщения по этим проблемам сделали украинские члены общественного конструкторского бюро по дирижаблестроению.

На заключительном пленарном заседании Герой Советского Союза, летчик-космонавт СССР А. А. Леонов рассказал о проблемах и ходе подготовки к осуществлению программы «ЭПАС», экспериментального полета «Аполлон» — «Союз», о том, что уже сделано для реализации этой программы.

ТРАДИЦИОННАЯ ВСТРЕЧА

21 июля, в день празднования 33-й годовщины восстановления советской власти в Литве, Латвии и Эстонии на традиционную встречу в Елгаву собрались спортсмены-парашютисты Прибалтийских республик, Ленинграда и Новгорода.

С первых же прыжков началась упорная борьба за янтарный кубок «Советская Прибалтика». Многократным обладателям кубка, спортсменам города-героя Ленинграда на этот раз пришлось уступить первенство парашютистам Литовской ССР. Однако, кубок командного первенства среди мужчин остался у ленинградцев. Заслуженный мастер спорта Леонид Ячменев завоевал звание абсолютного чемпиона Прибалтики 1973 года. Среди женщин победила тоже ленинградка, фрезеровщица завода «Красный треугольник» Людмила Назарова.

В групповых комбинированных прыжках на первом месте женская команда Литвы (капитан Л. Шульска), на втором — Латвии (капитан — настройщица радиозавода им. Попова В. Тихомирова) и на третьем — спортсменки Ленинграда (капитан Л. Назарова).

Среди мужчин в призовой тройке парашютисты Литвы, Ленинграда и Латвии.

Возросло мастерство и всех соревнующихся. Лаборант Сергей Ерохин (Ленинград), лаборантка Леокадия Шульска (Вильнюс), военнослужащая Светлана Лекарева (Рига) впервые выполнили нормативы мастера спорта, а семнадцатилетний эстонец Александр Аасмяэ, шахтер Александр Лебедев (Кохтла-Ярве), шофер Леонид Писаренков (Елгава), инструктор Валентина Семенова (Новгород), слесарь Анатолий Петров (Ленинград) — кандидата в мастера.

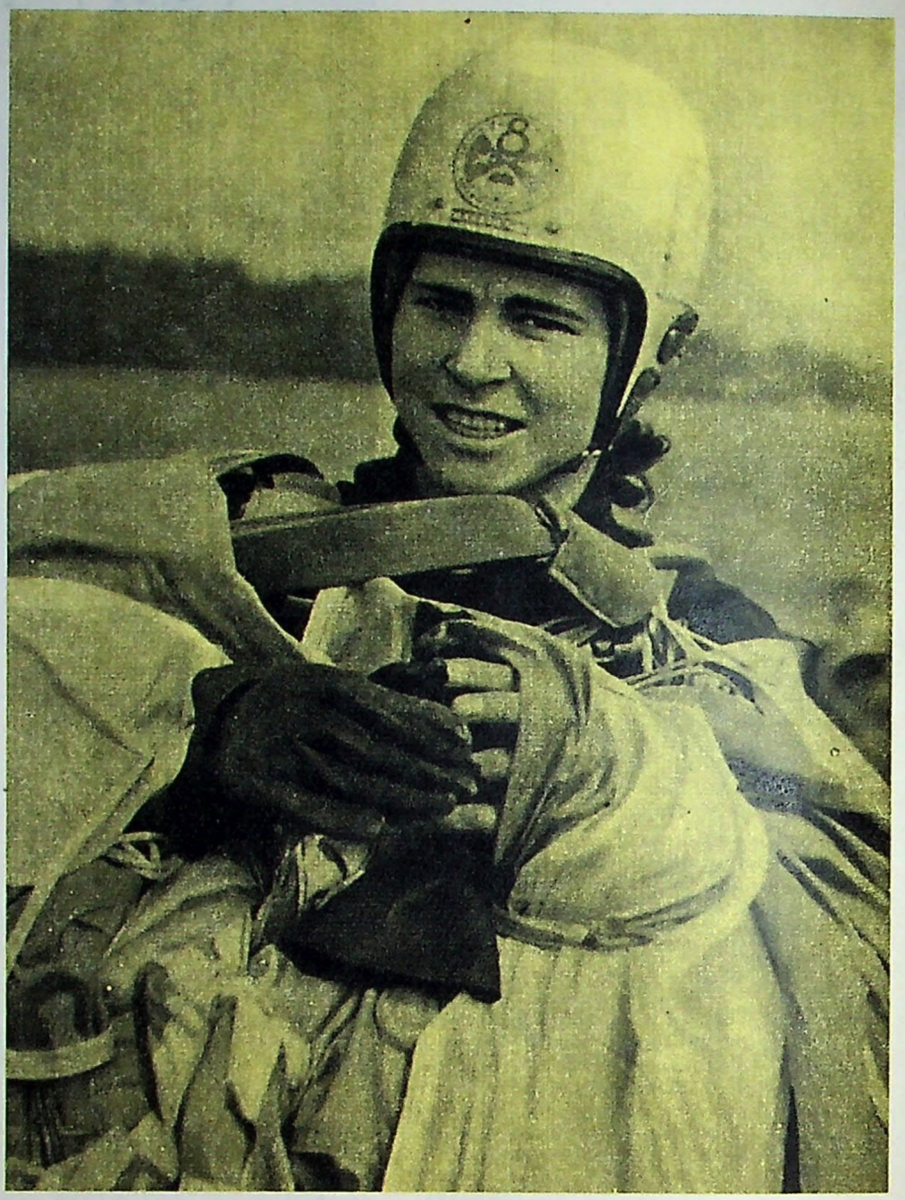
Судейская коллегия: главный судья — почетный судья по спорту В. Александров, отдавший более 40 лет парашютному спорту, судьи Х. Бютнер, В. Суурвяли (Таллин), Р. Кудряшов (Ленинград), Р. Крюкялис (Вильнюс), В. Жолнерович (Рига) работали четко, быстро.

Соревнования завершились показательными прыжками капитанов. Небо над Елгавской летной площадкой разукрасилось куполами парашютов всех типов. В воздухе ПТХ-8, УТ-2, и, любимые всеми УТ-15. Судьями стали участники. Они с восхищением наблюдали за своими наставниками. Капитаны вели борьбу за чемпионский «ноль». Каждому участнику хотелось увезти на память белый, маленький кружочек — символ мастерства, мужества и справедливой борьбы.

В День Военно-Морского Флота, совершая прыжки в воды Даугавы, парашютисты Прибалтики демонстрировали свое мастерство перед многочисленными зрителями.

В. ЧУРКИНА,
главный секретарь соревнований

Рига



Абсолютная чемпионка Прибалтики Л. Назарова.
Фото В. ВАСИНОЙ

ПЕРВЫЕ ЗОНАЛЬНЫЕ

В нынешнем году впервые в стране проводились зональные соревнования на реактивных самолетах.

Организация зональных встреч обусловлена увеличением количества спортсменов, летающих на реактивных самолетах, необходимостью как можно полнее удовлетворить их стремление принять участие в спортивной борьбе.

Намечено было четыре зоны: Центральная — на базе Курского, Украинская — Запорожского, Сибирская — Омского и Приволжская — Ульяновского авроклубов.

Для состязаний принята программа мастеров спорта. Она включала: самостоятельный полет в зону (над точкой) на выполнение фигур прямого высшего пилотажа в комплексе (10 фигур); два полета по кругу, где проверялось качество расчета и посадки на полосу ограниченных размеров (выполнялось в комплексе с 1 и 3 упражнениями); полет по четырехугольному маршруту с переменным профилем и выходом на конечный пункт маршрута (КПМ) в заданное время и опознаванием условных знаков на поворотных пунктах.

В соревнованиях принимали участие сборные команды учебных авиационных организаций (по четыре спортсмена-летчика в каждой). Помимо команд клубам предоставлялось право выставить не более трех спортсменов для розыгрыша личного первенства. К сожалению, этим правом некоторые клубы не воспользовались. Особого упрека заслуживают Волгоградский и Ставропольский авроклубы. Первый из них не выставил даже основной команды. А ведь в прошлом году команда этого клуба стала обладателем кубка на ведомственных соревнованиях. Из Ставрополя же прибыл лишь один спортсмен, да и тот оказался недостаточно подготовленным к участию в соревнованиях.

И все же общее количество участников приблизилось к восьмидесяти. Это намного больше, чем их было на каждом из четырех предыдущих первенств ДОСААФ. Таким образом идея проведения зональных соревнований целиком оправдала себя. На этих встречах были также отобраны команды для ведомственной встречи. В Центральной зоне ею оказалась команда Курского аэроклуба в составе мастеров спорта А. Чуева, В. Целебровского (он стал абсолютным чемпионом зоны), спортсменов 1-го разряда Е. Васюкова и Г. Хильченко; в Украинской — победила команда Ворошиловграда — мастера спорта Л. Курилов (абсолютный чемпион зоны), В. Широких, А. Новиков и В. Акимов; в Сибирской — команда Омского аэроклуба — мастер спорта В. Секацкий, перворазрядники А. Кочубеев, В. Кириллов, Н. Ковалев. Абсолютным чемпионом стал выступавший в личном зачете спортсмен 1-го разряда В. Ефременко. В Приволжской зоне командную победу одержали спортсмены-летчики Ульяновского аэроклуба мастера спорта Н. Расторгуев, В. Хопов (абсолютный чемпион), Ю. Гусев и спортсмен 1-го разряда Ю. Пархоменко.

Успешно также выступили в личном зачете спортсмены 1-го разряда Ю. Тищенко (Ворошиловград), Н. Ковалев (Омск), Ю. Селиверстов (Ульяновск), Р. Ахметгалиев (Казань), А. Задорожный (Куйбышев).

В организацию и проведение зональных соревнований внесли свой вклад опытные спортивные судьи М. Сухарев, В. Грищенко, В. Гаврюшенко, Д. Булатов, О. Мишин, С. Горох, А. Мухин, Я. Кулиш, Ю. Верховых, Н. Сейткулов, Е. Коробов, А. Федоров, И. Гончар и другие.

Зональные соревнования показали возросшее мастерство спортсменов-летчиков. Однако только четыре перворазрядника из 46 выполнили нормативы мастера спорта. В чем здесь причина? Оказывается, что только спортсмены, занявшие первые три места по многоборью на соревнованиях республиканского масштаба (к ним приравнены и зональные встречи), имеют право на звание мастера спорта. В то же время на зональных соревнованиях, где участвует немало мастеров спорта, перворазряднику занять призовое место среди многоборцев очень трудно. Поэтому, нам кажется, следовало бы присваивать звание мастера и тем спортсменам, которые займут на республиканских соревнованиях 1-е место по одному из упражнений, как это предусмотрено для всесоюзных соревнований.

В. ВАСИЛЬЕВ
судья международной категории

Так растут патриоты

◆

Дружба, скрепленная временем

Глядя на современных ребят — пионеров, школьников, я всегда вспоминаю подростков военного времени. Они буквально льнули к военным. В каждом из них они видели человека, окруженного романтической славой, а главное — защитника, друга, старшего брата. И сами, как могли, помогали ему.

Вспоминается сорок четвертый год. Преследуя врага, наши войска вышли к Днестру, стали готовиться к новой, Ясско-Кишиневской операции, к освобождению Молдавии. В один из этих дней и произошло запомнившееся мне событие. Теплый, порывистый ветер с Балкан принес на наши позиции змей. Самый обыкновенный змей, что делают ребятишки. Очевидно, его запустили на той стороне Днестра, дали ему набрать высоту, а потом отпустили.

Мы подняли его, осмотрели. Плотный лист бумаги, окаймленный камышовыми рейками. На нем контуры местности, на которой нам предстояло вести бои, расположение огневых точек, техники, полевого штаба врага. Внизу стояла подпись: «Пионеры».

Принять сразу за истину такое донесение мы не могли. Тем более, что почерк и вся работа явно были делом не детских рук. «Возможно, — сказал командир, — письмо партизанское, а ребята его переправили. Но догадка требует проверки, подтверждения». Подтверждение пришло из авиачасти после того, как наш воздушный разведчик побывал над той стороной Днестра. Артиллеристы хорошо тогда поработали, подавили немало целей. А те, что оказались для них недосягаемыми, разбомбила наша авиация. Позже мы узнали от партизан, что донесение через водный рубеж переправили молдавские ребята. Они проявили смекалку, настоящую военную хитрость, рискуя при этом своей жизнью.

Время идет, а дружба школьников с воинами живет, развивается, стала традицией. Богатый мир детской фантазии находит свое проявление в военно-спортивных играх «Зарница», в создании сложных конструкций моделей самолетов, вертолетов, ракет, разных видов оружия. Но на первых порах ребятам бывает трудно, не хватает знаний, опыта. И здесь на помощь приходят воины — курсанты Армавирского высшего военного авиационного Краснознаменного училища летчиков. Они ведут активную военно-шефскую работу среди молодежи города. Будущие летчики возглавляют спортивные секции, проводят занятия по военной подготовке, работают пионервожатыми, ведут кружки авиамоделистов, связистов, парашютистов.

Так, в школе № 15 авиамодельным кружком руководит курсант четвертого курса Виталий Устименко. С его помощью создано немало оригинальных конструкций моделей летательных аппаратов с высокими аэродинамическими и конструктивными качествами. На городских соревнованиях по скоростным, пилотажным моделям и воздушному бою ребята не раз были победителями.

Здесь же общественным пионервожатым работает курсант четвертого курса Василий Шулепов. Возглавляя клуб «Орленок», Шулепов не раз водил ребят в походы по местам былых сражений, приглашал их в училище, рассказывал о его боевой славе и буднях летной работы.

Пионерские и комсомольские организации школ города и учебных подразделений курсантов имеют согласованные планы шефской работы. В них четко определены дни, время и место занятий, тематика. Воспитание детей — самая почетная, нужная и в то же время сложная работа. Ее доверяют лучшим курсантам, тем, кто хорошо успевает, а главное — умеет учитывать психологические особенности подростков. Большим уважением среди учащихся пользуются курсанты Ермак Сапаров, Анатолий Иванов, Константин Верещагин, Виктор Кожедуб. Каждый из них соответственно возглавляет кружки радистов, стрелков, связистов, парашютистов. Они же готовят ребят и к военно-спортивным играм, к конкурсам строевых песен, деклараций, которые проводятся в праздники.

Тематика занятий кружков и спортсекций разрабатывается курсантами совместно с военруками школ, согласовывается с командованием и учебным отделом училища. Занятия проводятся в предвыходные и выходные дни. Вот, например, тематика кружка парашютного спорта, которым руководит курсант третьего курса Олег Безус в школе № 18: история возникновения и развития спасательных средств; устройство современного парашюта; спортивные достижения советских парашютистов. Ребята изучают (на тренажере) действия летчика в момент отделения от самолета, наблюдают за парашютными прыжками курсантов в дни, предусмотренные программой учебного отдела.

А вот темы выступлений курсантов перед учащимися: «В. И. Ленин о защите социалистического отечества», «Служба в Вооруженных Силах — почетная обязанность», «Героические подвиги летчиков в боях за Родину», «Все что создано народом, будем надежно защищать», «Пионер, бери пример с героя», «В жизни всегда есть место подвигу».

С помощью курсантов в школах проводились тематические вечера: «С чего начинается Родина», «Готовь себя к труду и обороне».

Офицеры учебного отдела В. М. Моторжон, Е. А. Желваков, А. А. Жегулев помогли пополнить военные кабинеты школ города радиотехническим и парашютным оборудованием, моделями действующих самолетов, средствами индивидуальной противохимической защиты и другим военным имуществом.

Когда юные патриоты бывают в училище, им показывают музей истории и боевой славы, ленинские комнаты, учебные классы, лаборатории. Перед ними выступают Герои Советского Союза офицеры Е. Ф. Трофимов, А. П. Логинов, Н. И. Глотов — ветераны войны и авиации. Им есть о чем рассказать будущим воинам.

Полковник запаса Е. Ф. Трофимов, заслуженный военный летчик СССР, в годы войны совершил 376 боевых вылетов, лично сбил 18 самолетов противника и 4 в группе с товарищами. Полковник Н. И. Глотов сбил 16 вражеских самолетов, последний из них — в небе Берлина. Полковник запаса А. П. Логинов на грозном бронированном «иле» штурмовал живую силу врага, технику, укрепления. Герои и ныне в строю. Трофимов — преподаватель профессионально-технического училища. Логинов — военрук школы, Глотов обучает курсантов.

Интересной была встреча пионеров и воинов с земляком-кубанцем летчиком-космонавтом СССР полковником Виктором Васильевичем Горбатко.

Стали традицией торжественные приемы в пионеры и октябрята на плацу военного городка перед мемориалом 16 Героев Советского Союза — воспитанников училища. Курсанты прикалывают октябрятам звездочки, повязывают пионерам галстуки, вручают значки с изображением летательных аппаратов, а в подарок дружине — макеты самолетов, сделанные самими курсантами.

Церемониал завершается рассказом о боевых делах Героев, показом военного городка, его достопримечательностей. Здесь и красочные полотна, отражающие настоящее и будущее нашей авиации, лозунги и плакаты, призывающие зорко охранять родное небо, в совершенстве владеть современной техникой, и боевой самолет — символ красоты и силы профессии летчика. Ребята подолгу стоят у сооружения, символизирующего нашу победу в космосе, у скульптуркой фигуры курсанта, устремленного в небо. Стоят, смотрят, читают горящие золотом слова: «Мы рождены, чтоб сказку сделать былью».

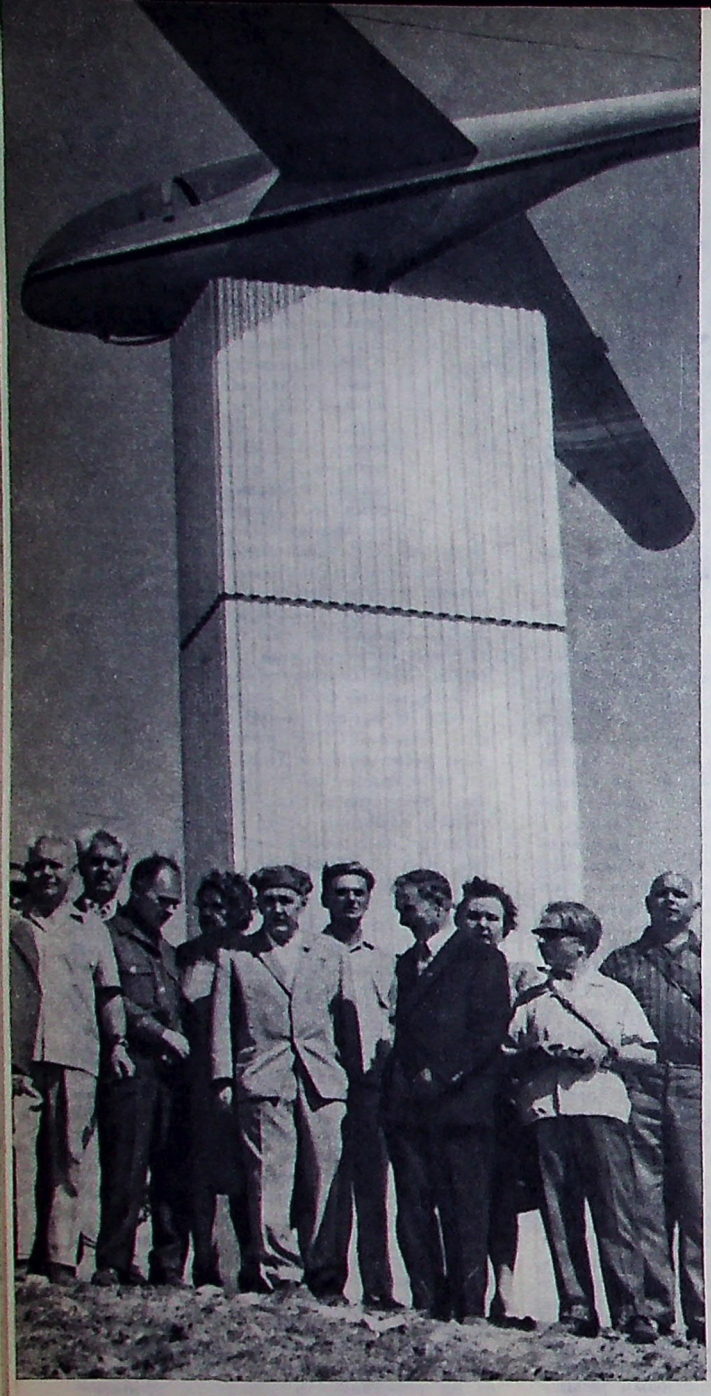
●

Военно-патриотическая работа приносит свои плоды. Она благотворно влияет на успеваемость учащихся, воспитывает любовь к родному краю, Родине, готовность к подвигу, к защите Отечества. Многие из ребят, занимавшихся в кружках авиамоделистов, парашютистов, связистов, поступают в летные, авиационно-технические и другие училища. Многие учатся и в нашем Армавирском. Это Юрий Зенкович, Валерий Хлуст, Валерий Шперов, Владимир Шаповалов...

Годы идут. Многие из тех, кто занимался с ребятами, уже ушли из училища. Офицеры В. А. Рассказов, В. Г. Семенов, В. Н. Грищенко несут боевую службу в разных концах страны. Но расстояние — не помеха дружбе. Летчики-инженеры пишут ребятам о жизни, работе, о том, как летают, охраняют небо Отчизны. А ребята — о том, как учатся, о чем мечтают, какие строят планы на будущее.

Дружба продолжается.

Подполковник И. КУТЕПОВ,
старший преподаватель



◀ Обелиск на горе Клементьева.

50 лет советского планеризма

НА ГОРЕ КЛЕМЕНТЬЕВА

Недалеко от Феодосии, на горе Клементьева, недавно воздвигнут обелиск. На семиметровом постаменте установлен цельнометаллический планер А-13. Он широко раскинул крылья и, развернувшись против ветра, как бы парит, поддерживаемый воздушным потоком.

В день открытия обелиска состоялся большой авиационный праздник, посвященный 50-летию советского планеризма. С раннего утра на гору потянулось множество людей: на автобусах, легковых и грузовых автомашинах, мотоциклах, велосипедах, шли и пешком. К моменту открытия праздника на обширной площади собралось свыше сорока тысяч человек.

Неоднократный чемпион и рекордсмен страны по планерному спорту В. Гончаренко выступил по радио с рассказом об истории развития планеризма в Советском Союзе, о первооткрывателях безмоторного полета...

В воздухе — вертолет Ми-8. Он мягко приземляется в сотне метров от трибуны. Под гром аплодисментов из него выходят участники первых планерных состязаний, те, для кого гора Клементьева стала началом пути в большую авиацию. Среди них: один из организаторов массового планерного спорта К. К. Арцеулов, авиационный конструктор, доктор технических наук, лауреат Ленинской премии, Герой Социалистического Труда М. К. Тихонравов, лауреаты Государственной премии С. Н. Люшин и И. П. Толстых, начальник экспериментального конструкторского бюро С. Г. Исаев, авиационный конструктор В. К. Грибовский, Заслуженные летчики-испытатели, Герои Советского Союза С. Н. Анохин, М. А. Нюхтиков, И. М. Сухомлин, старейший авиационный спортсмен Л. Г. Минов, первая советская планеристка Е. А. Грунауэр и другие.

Убеленные сединами ветераны шли сопровождаемые рукоплесканиями. На этой земле начинался советский планеризм, здесь набирали силу крылья Родины, отсюда вышли прославленные летчики, герои военных лет, авиаконструкторы, создатели космических систем.

Праздничные торжества открывает первый секретарь Феодосийского горкома партии С. П. Обелов.

— Сегодня у нас знаменательный день, — говорит он, — мы встречаемся с зачинателями планеризма в СССР. У нас в гостях люди беспримерного мужества и героизма. Сегодняшний праздник поможет нам в воспитании молодежи в духе преданности Родине, в духе советского патриотизма...

Звучит Гимн Советского Союза.

Слово предоставляется участнику Первых всесоюзных планерных испытаний К. К. Арцеулову. Он рассказывает, как на горе Узун-Сырт (так раньше называлась гора Клементьева) 50 лет назад начал свою историю советский планеризм, как в начале тридцатых годов была организована Центральная планерная школа, переименованная потом в Высшую планерную школу Осоавиахима.

— Для тысяч юношей и девушек, — говорит К. Арцеулов,— полеты на планере стали школой труда, школой жизни, школой мужества и мастерства. Мы пришли сюда сегодня, чтобы вспомнить и отдать дань тем, кого уже нет рядом с нами, но кто, не щадя своей жизни, прокладывал первые тропы в воздушном океане.

С воспоминаниями выступили также Герой Советского Союза С. Н. Анохин, комендант партизанского аэродрома в годы Великой Отечественной войны Г. С. Малиновский, первая советская планеристка Е. А. Грунауэр.

Гостей приветствовали генерал-майор авиации А. Пресняков, заместитель председателя областного комитета ДОСААФ А. Никитин, секретарь горкома ЛКСМУ В. Гахов.

Диктор объявляет по радио о начале демонстрации полетов на планере. На старте А-1. Это копия тех А-1, которые много лет назад строил известный ныне авиаконструктор О. К. Антонов. Они долгое время применялись для первоначального обучения планеристов. Зрители и ветераны с большим любопытством наблюдали, как молодые спортсмены стали натягивать амортизатор, как по команде инструктора А-1, пилотируемый инженером ЦАГИ Б. Барковским, взмыл в воздух.

Затем был показан взлет учебного «Приморца» за машиной «Волга» через систему полиспаста (блок). Такую систему запуска сконструировал и освоил один из старейших планеристов, летчик-испытатель В. Виницкий, ныне председатель совета общественного планерного клуба ЦАГИ.

С помощью лебедки «Геркулес» в небо поднялись два КАИ-12. Когда зрители узнали, что один из них пилотирует жительница Феодосии мастер спорта Анна Федорова, разразились горячие аплодисменты. В заключение планеристы показали буксировку учебно-тренировочного «Бланика» за самолетом и выполнили на нем фигуры высшего пилотажа.

Не успел планер совершить посадку, как над северным склоном горы появились две группы аистов. Это было, конечно, не запланированное, но очень впечатляющее зрелище.

Аисты летели над склоном с неподвижными крыльями, используя динамические восходящие потоки.

С вертолета и самолета парашютисты выполнили интересные и сложные прыжки с парашютом.

В последующие дни ветераны встречались с жителями Феодосии, с трудящимися и отдыхающими Планерского (бывший Коктебель), летчиками и работниками Симферопольского аэропорта. Везде им оказывался радушный прием.

Хочется отметить, что в организации авиационного праздника на горе Клементьева большое участие приняли Феодосийский городской комитет партии, горисполком и городской комитет комсомола, конструкторское бюро О. К. Антонова, областной комитет ДОСААФ и планерный клуб ЦАГИ.



Ветераны планерного спорта на празднике.

Фото А. ВИНОКУРОВА и В. ТИМОФЕЕВА

В связи с проведением праздника много хлопот выпало на долю планерного клуба ЦАГИ. Дело в том, что гора Клементьева переживает сейчас свое второе рождение. Три года назад ее начали «осваивать» планеристы города Жуковского. В этом году сюда приехали спортсмены ЦАГИ. Здесь им проще сочетать полеты с отдыхом, легче научиться управлять планером.

— Наш клуб, — говорит председатель совета клуба В. Виницкий, — создан по инициативе комсомола при активной поддержке руководства и партийной организации института полтора года назад. В клубе активно занимаются уже около ста человек. Наша деятельность не ограничивается только полетами. При клубе организовано общественное конструкторское бюро. Его силами в экспериментальном порядке на базе «Приморца» построен мотопланер. Мы оказываем помощь планеристам Московского авиационного института в доводке построенного ими планера «Летающее крыло».

Вся работа клуба строится на общественных началах. Спортсмены едут на гору Клементьева во время отпуска. Расходы за проезд и питание оплачивают сами.

Распорядок на сборах у нас строгий. Для всех без исключения введена ежедневная физзарядка и купание в море. За соблюдением спортивного режима наблюдает врач В. Чистяков. Он работает хирургом в 67-й московской городской клинической больнице, а увлечение планерным спортом привело его в клуб ЦАГИ.

Значительное место в распорядке дня занимает подготовка материальной части. И это естественно. Планеристам приходится делать все своими руками.

Коллектив клуба подобрался работоспособный, дружный. Его возглавляет ведущий инженер А. Гаврилин. Обязанности инженера выполняет старший инженер Ю. Рысюк, инструкторы — слесарь А. Пискулов и инструктор феодосийского тира ДОСААФ А. Федорова. Среди спортсменов заместитель начальника сектора В. Владимиров и инженер Б. Евдокимов, старший инженер лаборатории Л. Теплов и токарь В. Брянский.

Делами клуба постоянно интересуются руководство института, партком, комитет комсомола.

— Наш институт, — рассказал секретарь парткома, кстати, бывший летчик, И. Некрылов, — непосредственно связан с авиацией. Инженерам повседневно приходится вести научный поиск или решать практические и часто довольно сложные задачи. Специалист, который сам почувствовал динамику свободного полета, легче ориентируется в обстановке, быстрее находит ключ к разгадке какого-то явления или выполнению определенного задания. Молодежь поняла и оценила пользу планерного спорта, вот она и идет в клуб с большим желанием.

— Наш, даже небольшой опыт работы на горе Клементьева, — говорит начальник клуба А. Гаврилин, — показывает, что люди приезжают сюда охотно, затраты на обучение получаются минимальные.

— К нам ежедневно обращается масса ребят с просьбой принять их в клуб, но удовлетворить их запросы мы не имеем возможности. Жизнь подсказывает, что на горе Клементьева надо создать спортивный пансионат, в который могли бы приезжать юноши и девушки из разных городов и в дни своего отпуска летать на планере.

С таким предложением нельзя не согласиться.

А. ВИНОКУРОВ,
спец. корр. «Крылья Родины»

Феодосия — Планерское

НАША ПРОФЕССИЯ — УЧИТЬ ЛЕТАТЬ

Нынешний год стал для меня особенно счастливым. На 35-м первенстве СССР по планерному спорту мне удалось завоевать четыре золотые и одну серебряную медали и стать абсолютной чемпионкой Советского Союза. Этот успех меня — инструктора Центрального спортивного планерного клуба — ко многому обязывает. В роли спортсменки я бываю считаные дни в году, зато месяцы обучаю искусству полетов на планере юношей и девушек.

Оглядываясь на свой спортивный путь, начавшийся с Йошкар-Олинской планерной станции тринадцать лет назад, вспоминаю многих своих товарищей и учеников, для которых планеризм послужил началом пути в большую авиацию.

Уже многие годы водят гражданские воздушные корабли Любовь Суворова, Владимир Рачков, Виктор Селютин; заканчивает высшее военное авиационное училище Владимир Самошин, а в Волчанском авиационном училище ДОСААФ готовится стать инструктором Александр Лылов. Да разве назовешь имена всех, с кем свела судьба в планеризме!

За годы полетов на безмоторных машинах я убедилась в большой силе этого спорта. Пилот, пересевший с планера на любой современный большой или малый самолет, имеет особую закалку. Он дисциплинирован, всесторонне развит, летает уверенно и, самое главное, готов к любым неожиданностям. Ведь полет на планере — всегда импровизация, творчество, необходимые для становления настоящего летчика.

Наша профессия — профессия инструкторов аэроклубов — прививать молодежи любовь к авиации, растить у нее крылья.

Я испытываю огромное счастье, когда вижу, что мои ученики становятся хорошими летчиками, опытными авиационными спортсменами, способными умножить спортивную славу нашей Родины.

Т. ЗАГАЙНОВА,
мастер спорта СССР международного класса,
рекордсменка мира



С. Н. Анохин. (Снимок 1953 года).

Моя академия

С. АНОХИН,
Герой Советского Союза,
Заслуженный летчик-испытатель СССР,
Заслуженный мастер спорта

Меня иногда спрашивают — какое я имею летное образование? И всегда я с гордостью отвечаю — Высшая планерная школа. Планеризм был моей академией и университетом жизни.

Более 40 лет назад я впервые приехал на гору Клементьева, где находилась школа, а все события, до мельчайших подробностей, сохранились в моей памяти. Да и как можно забыть то время, когда каждый день приносил тебе что-то новое, полезное, обогащал знаниями, навыками.

В школу я прибыл не новичком. Работая в московском автобусном парке, вместе с товарищами построил планер и летал на нем. В Крыму я окончательно пристрастился к планеризму: он стал делом всей моей жизни, окончательно определил мою профессию, мой путь.

В последующие годы по-разному складывалась моя жизнь, но где бы я ни был, что бы ни делал, с планерным спортом не порывал. Испытывая сверхзвуковые самолеты, одновременно с большим удовольствием летал на планерах. И должен сказать — с пользой для дела, для работы.

С полетов на планере начинали свой путь в большую авиацию известные конструкторы, боевые летчики, летчики-испытатели, видные ученые и инженеры. Все они с благодарностью вспоминают о планерном спорте. И это не случайно. Пожалуй, нет такого другого вида спорта, который развивал бы так у юношей и девушек знания и навыки, нужные для работы в области авиации, для того, чтобы воспитать и выработать в молодом человеке качества, необходимые защитнику Родины.

Планер, я бы сказал, — деликатная конструкция: он требует

Легкие крылья

Нам иногда задают вопрос — что вас привлекает в планерном спорте? Ответить на это однозначно трудно. Что собой представляет современный планеризм? Это и романтика дальних полетов по облачным трассам, и непрестанная учеба, отдых от работы и одновременно большой труд. Причем труд не легкий, требующий значительных физических усилий, огромной затраты энергии.

Планеристам порой приходится быть в парящем полете столько, сколько живут кучевые облака. А они, бывает, плывут по небу с утра до вечера.

Облака — чудо природы. Их жизнь хорошо знают планеристы и ориентируются по ним в поисках восходящих потоков. Облака не обманывают, надо только научиться правильно их понимать. А для этого и требуются разносторонние знания, большой опыт, постоянные тренировки и наблюдения.

Планеризм обогащает человека, помогает ему интересно жить и плодотворно работать. Я летаю 20 лет, а мой муж Евгений — 22 года. По 15 раз участвовали во всесоюзных соревнованиях, неоднократно были чемпионами и призерами.

Но не это главное. Полетав, хотя бы раз на планере, мы получаем такой заряд бодрости, которого хватает на целую неделю. Оба мы — авиационные инженеры, Евгений — кандидат технических наук.

Вместе с нами много лет с увлечением летают и наши старшие товарищи — кандидаты технических наук Арсений Дмитриевич Миронов и Олег Григорьевич Чуйко. Выходные дни и отпуска они проводят на аэродроме и не тужат. Да разве можно тужить?

Когда летишь на легких крыльях и землю видишь из-под самой кромки облаков, а впереди тебя манят темные основания облачной гряды, все это как сильнейший магнит притягивает к себе людей и удерживает их в планеризме долгие годы.

М. АФРИКАНОВА,
мастер спорта СССР международного класса



Мастер спорта СССР международного класса М. Африканова

особого ухода. А так как его готовят к полетам сами спортсмены, то они должны досконально знать материальную часть, помнить о наиболее слабых и уязвимых местах и, конечно, уметь устранять неисправности.

Помню, как мы учились: инструктор не пустит в полет, если не умеешь заплести трос или хорошо отрегулировать управление. Каждый из нас был и слесарем, и столяром, и маляром. Какие только работы ни приходилось выполнять. Все это потом пригодилось, да еще как!

Планерный спорт развивает чувство товарищества, коллективизма. Без дружеской помощи планер не вытащишь, не запустишь, не полетишь.

Навыки, приобретенные в планеризме, не один раз сослужили добрую службу мне и моим коллегам — летчикам-испытателям. Вот несколько примеров.

В 1944 году мы с ведущим инженером А. Мельниковым на экспериментальной машине определяли максимальную скорость на малой высоте. Неожиданно отказал двигатель. Мельников, наблюдавший за приборами и не смотревший на землю, спросил: «Что, уже идем на посадку?»

— Да, идем, только на вынужденную, — ответил я ему спокойно. Он принял мой ответ за шутку и даже не оторвался от записей, которые вносил в бортовой журнал. Площадка была выбрана мгновенно, расчет произведен точно, самолет посадили нормально.

Однажды при испытании опытного истребителя внезапно остановился двигатель. Вижу неподалеку хорошую площадку. Опыт планериста помог сразу определить ее размеры, состояние поверхности. В таких случаях положено садиться с убранным шасси, на фюзеляж. Жалко стало машину. Смотрю еще раз на площадку и принимаю решение — выпустить шасси. Приземлился, как на аэродроме. Прилетело начальство, пожурило меня за отступление от установленных правил и разрешило взлететь с этой же площадки (неисправность оказалась незначительной и была быстро устранена).

За долгую летную практику посадки с остановленным двигателем мне пришлось совершать неоднократно. Каждый раз в таких случаях я действовал «по-планерному» и всегда садился благополучно. Полеты на планере приучили меня к этому, так как там постоянно готовишься к такой посадке и ежеминутно подбираешь подходящую площадку.

А вот какой случай произошел у летчика-испытателя Игоря Ивановича Шелеста. Во время войны он летел на трофейном трехмоторном «юнкерсе». Недалеко от аэродрома отказали все три мотора. Пригодных для посадки площадок поблизости не было. Он мгновенно оценил обстановку и принял единственно правильное решение — «тянуть» до аэродрома. Риск был велик. Внизу находились строения. Но наметанный глазомер планериста не подвел.

Когда самолет коснулся земли, Шелест воскликнул: «Да здравствует планеризм!» Жизнь людей, находившихся на борту, была спасена.

Свою деятельность летчика-испытателя я начал в планерном спорте. Еще в 1934 году на слете планеристов был создан экспериментальный отряд. Мне поручили испытать планер на флаттер. Ни методики, ни опыта таких полетов не было. Само явление флаттера (опасная вибрация самолета на больших скоростях) не изучено. Однако опыт, приобретенный в многочисленных полетах на планере, позволил прочувствовать машину, запомнить ее поведение в момент, когда она начала разрушаться в воздухе, а потом спуститься на парашюте. Подобные испытательные полеты мне довелось выполнять и позже.

Новые машины я изучал и осваивал без большого напряжения. Испытания на штопор для меня не представляли особой трудности, перегрузки переносил легко. И в этом немалая заслуга планерного спорта.

Хочется сказать еще об одном, очень важном навыке, который приобретают планеристы — осмотрительности. Осмотрительность была и остается одним из существенных элементов в технике пилотирования. Умение вовремя посмотреть и — главное — увидеть нередко решает успех полета. Я уже не говорю о войне, когда летчики, не приученные к осмотрительности, нередко становились «добычей» врага.

В Крыму, на горе Клементьева одновременно летало свыше 50 машин. Склон, над которым проходили полеты, напоминал большой аквариум. Раскрашенные в разные цвета планеры плыли один за другим, скользили, выравнивались, снижались и набирали высоту, проходили рядом друг с другом и не было ни одного столкновения. А ведь вся эта армада крутилась на небольшом по расстоянию, около 6 км, отрезке.

Сейчас планерный спорт стал сложнее, многообразнее. Спортсмены летают на большие расстояния, по определенным маршрутам, увеличились высоты, практикуются полеты в облаках, в одном восходящем потоке собираются десятки парителей. Эти полеты требуют от спортсменов высокого мастерства, хороших знаний метеорологии, отличной навигационной подготовки, физической закалки.

Слабый спортсмен в планеризме не «потянет», не выдержит. Полет на планере иногда длится целый день. Поэтому планеристы с самого начала учебы приучаются к выносливости, к преодолению трудностей.

Велико наслаждение красотой безмоторного полета. Помнится, что однажды в Тушине готовился воздушный парад. Мне была предоставлена возможность выбирать — летать на новом реактивном самолете или выполнять высший пилотаж на планере А-13. Я избрал планер. И не тужил. Я летал. Летал по-настоящему, на крыльях без мотора.

Советскому планеризму минуло 50 лет. 43 года я состою в его рядах. И глубоко убежден, что ряды планеристов надо ширить и множить.

Первый в Приморье

Восемь лет назад молодежь г. Арсеньева поставила вопрос об организации в городе авиатехспортклуба. Партийные, советские и другие организации пошли ей навстречу. Через год решением ЦК ДОСААФ СССР наш клуб был утвержден и мы приступили к работе. С большим энтузиазмом ребята оборудовали классы, готовили материальную часть, осваивали теорию.

Многое пришлось делать своими руками. Народ у нас трудовой, закаленный. Вскоре начались полеты. Первый в Приморье авиаспортклуб начал действовать. Незаметно прошло семь лет. Срок, кажется, небольшой, а посмотришь — сделано немало.

Сотни юношей и девушек научились летать на планере, прыгать с парашютом. Большинство спортсменов после окончания клуба уходят служить в Советскую Армию. Планеристы, как правило, поступают в военные авиационные училища и школы гражданской авиации, а парашютисты служат в Воздушно-десантных войсках. Причем, при поступлении в военные училища спортсмены имеют значительные преимущества. Они учатся хорошо, и в клуб приходят о них хорошие отзывы.

Наши воспитанники А. Сосновцев, В. Удалов, В. Клименок уже стали летчиками и водят воздушные корабли. О. Попков, С. Родионов, В. Журавель, отслужив в рядах Советской Армии, вернулись в свой клуб и работают сейчас инструкторами. Они умело готовят молодых спортсменов.

Мы широко применяем и общественные начала. Из наиболее опытных планеристов и парашютистов готовим общественных инструкторов и поручаем им вести занятия с группами. Такое право получили спортсмены первого разряда Раиса Киян, Яков Гарбузенко и другие.

Команды планеристов и парашютистов Арсеньевского клуба ежегодно защищают честь Приморского края на зональных и республиканских соревнованиях.

В последние годы, несмотря на отдаленность, мне представляется возможность участвовать во всесоюзных соревнованиях. Чемпионаты страны, где собираются сильнейшие парители всех республик, — хорошая школа мастерства. Пройдя эту школу, я многое почерпнул и очень доволен, что на юбилейных состязаниях в Орле сумел войти в первую десятку лучших планеристов Советского Союза.

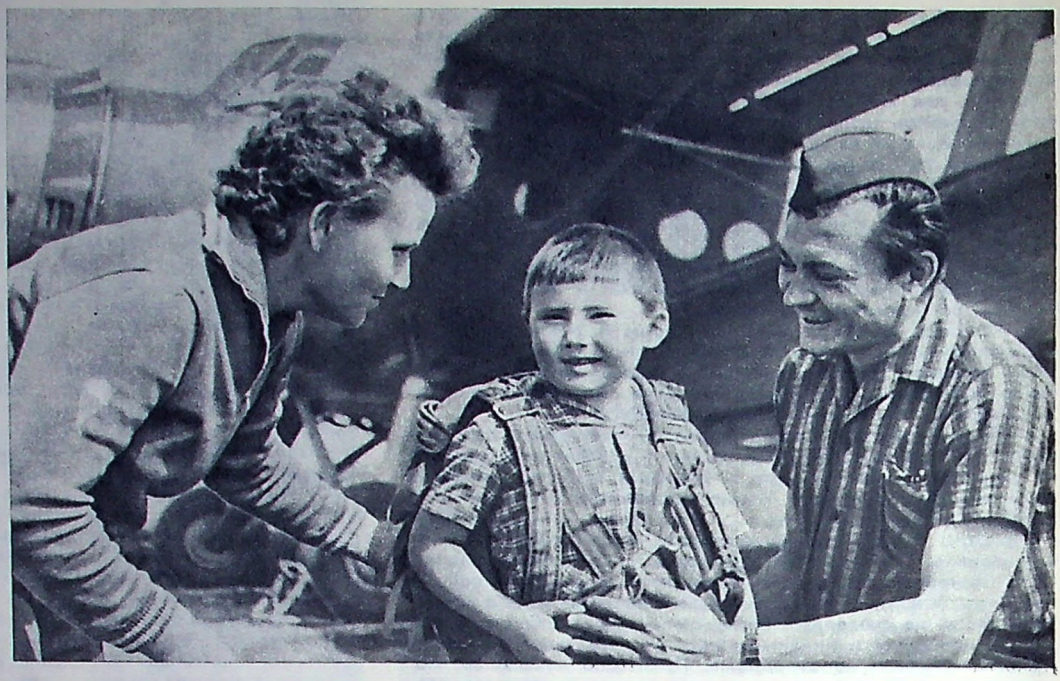
Юноши и девушки города Арсеньева, спортсмены нашего клуба сердечно благодарят Коммунистическую партию, Советское правительство за то, что нашей молодежи даны большие крылья.

Б. ЧИКОВ,
начальник Арсеньевского авиатехспортклуба

Старые фотографии. Иной раз они могут скупо и беспристрастно рассказать о биографии человека, его работе, увлечениях.

Передо мной семейный «фотоархив» Люды и Владлена Тихоненко. Обычно такие «архивы» многотемны. Здесь же тема только одна, потому что у этой семьи одна любовь, одна общая страсть. Эта любовь — небо, спорт, парашютизм...

Четырнадцать лет прошло с тех пор, как Люба и Владлен поженились. Четырнадцать лет рядом — это более чем достаточно, чтобы люди стали близкими, применились к привычкам и слабостям, прониклись интересами друг друга. Но их связь глубже, теснее—ведь они не просто прожили рядом четырнадцать лет, а щедро отдавали эти годы одному делу. Вдвоем Владлену и Любе семьдесят пять лет, сорок из них они прыгают с парашютом, тридцать — учат прыгать других.



СЧАСТЛИВЫЕ ЛЮДИ

Впрочем, учат прыгать — это не точно сказано. Задача их и шире, и сложней: они воспитывают спортсменов, включая в это понятие очень и очень много. Мастерство и бесконечное стремление к совершенству, патриотизм, который начинается с малого — любви и верности своему клубу, обязательное наличие бойцовских качеств, умение выложить все на соревнованиях, стиснув зубы, бороться за победу, даже когда не остается надежды на нее.

Владлен рассказал, как однажды на соревнованиях заболела постоянный член клубной сборной команды Люба Шаповал. Товарищи помогали ей, заботились: донесут парашют, усадят в тени, выберут лучшее место в палатке. Но прыгать надо было самой, здесь ее заменить никто не мог. Коммунистка Шаповал сделала все, от нее зависящее, и принесла команде необходимые очки. Говоря о ней, тренер Тихоненко заметил: «У Любы немалый стаж в спорте, кандидат в мастера, около тысячи прыжков, всегда стабильные результаты. Но главное — бойцовские качества. Она настоящий боец!» Эта характеристика в устах Владлена — наивысшая похвала спортсмену...

В семьях спортсменов часто можно видеть коллекции медалей, дипломов, завоеванных в спортивных боях. Фотографии, запечатлевшие хозяина на пьедестале почета, среди друзей-соперников, на тренировках, любовно собраны в альбомы. Даже если в этом и есть маленькая доля тщеславия, то оно не заслуживает осуждения. Но вот в семье Тихоненко нет таких коллекций, нет и подобранных альбомов. У Любы и Владлена не заметно и тени тщеславия, и если они чем и гордятся, так это успехами и любовью своих учеников. С довольной улыбкой показывает Владлен шутливые поздравления, с веселыми рисунками, фотографиями — целые стенгазеты, подготовленные парашютистами к его дню рождения. Сколько в них выдумки, остроумия, сколько теплого чувства к наставнику и другу!

Книги всегда говорят о человеке больше, чем окружающие его вещи. В этом доме книги любят. Одно из глубоких увлечений Владлена — история, в частности история гражданской войны в Испании. Об этом рассказали мне книги. Люба с удовольствием похвасталась своей удачей — в этот день она купила в подарок сыновьям двухтомник сказок Андерсена.

С книги Гримака «Психологическая подготовка парашютиста» разговор наш, естественно, перешел на проблемы тренерской работы. И Владлен, и Люба говорили об острой нехватке литературы, особенно по вопросам морально-психологической подготовки, и даже физической, о сложности воспитания спортивной этики. Сборы инструкторов редки, а ведь как они нужны, часто приходится работать, что называется, вслепую.

Парашютизм — спорт необычайно сложный, и не только в смысле требований от человека высоких технических и физических данных. Да, нужно освоить сложную технику, преодолеть столь глубоко свойственный человеку, естественный страх перед высотой, научиться безукоризненно владеть телом в свободном падении, вести расчет точности приземления.

Но есть еще масса сложностей совсем другого рода, чисто житейских. Тренируются парашютисты на аэродроме, а это почти всегда далеко от дома, трудно попадать вовремя на тренировки и возвращаться. Уладил на работе с отпуском, а тут нет погоды. Просидели зря, а когда случилась погода — на работе не отпускают. И семья далеко не всегда с одобрением относится к твоему увлечению — оно требует столько времени...

Люба и Владлен Тихоненко с сыном.
Фото Ю. СЫТНИКА

И все это из мелочей превращается в очень существенные факторы. Поэтому остаются в спорте не только и не столько самые способные, но самые преданные и самоотверженные.

Или взять распорядок дня на сборах. Подъем в четыре утра, зарядка, туалет, завтрак, и уже в пять выезд на старт. Предпрыжковая подготовка, прыжки, их разбор, укладка парашюта — напряженная работа в течение восьми часов. А после обеда и отдыха — снова работа: наземная и предварительная подготовка. И в теоретический день не намного легче. Теоретическая и физическая подготовка, наземная, предварительная и, конечно, укладка.

А какой воздух на аэродроме, как пахнет теплыми июньскими травами, какие звезды светят ночами... Как хочется иной раз после отбоя отправиться куда-нибудь вдвоем... «Я и сам не так далеко ушел от этого, хорошо помню, как в летней степи пахнут чебрец и полынь, как звенят цикады, — говорит Тихоненко. — Но ведь от строгого выполнения распорядка дня зависит и безопасность прыжков. Значит — дисциплина всегда и во всем, никаких нарушений. А для это-

го нужно знать каждого спортсмена, что его волнует, к каждому найти свой ключик...».

Тихоненко — командир строгий, даже жесткий, особенно в отношении начинающих спортсменов. Люба показалась мне мягче, иногда она тактично, наедине поспорит с командиром, убедит его. Но ее мягкость — это настойчивая и терпеливая любовь умной матери, а совсем не мягкотелость. Она знающий, умелый и требовательный инструктор, отличный летчик, мастер парашютного спорта. За плечами Любы Тихоненко — большой опыт, у нее больше тысячи прыжков.

В дни июньских сборов, а потом областных соревнований случилось так, что Любе пришлось все время одной летать на выброску парашютистов. Из звена недавно ушел в гражданскую авиацию инструктор-летчик, Люба и Владлен остались вдвоем. Но командир в эти дни нужен был на земле, он наблюдал за парашютистами в оптическую трубу, принимал их на кругу приземления (и надо было видеть, с какой страстной заинтересованностью он это делает, сколько дает советов, сколько чувства вызывают у него успех или неудача воспитанников). А Люба по несколько часов подряд летала и оставалась все такой же спокойной и улыбчивой. В кабине жарко, шумно, слепит солнце, на виражах закладывает уши. Но от Любы, от самого присутствия ее в кабине веет спокойствием и особой надежностью, так к месту она здесь, так по-женски уютно с ней в самолете.

Я помню, когда смотрела фотографии, обратила внимание, что Люба почти на всех них улыбается или смеется. В ответ Владлен заметил: «Люба — очень жизнерадостный человек... Мне так повезло с женой. А какая она мать — для детей готова на все. И работник безотказный...».

Жизнерадостный человек — это очень емкая характеристика, если оглянуться на то, как складывалась Любина судьба. Детство ее прошло в трудные военные и послевоенные годы. Отец и старший брат погибли на фронте. Жила в семье сестры, в селе на Полтавщине. С детства ее привлекали профессии мужские, видимо, это в натуре. Мечтала о Суворовском училище — ну, а раз девчонок не берут — хотела стать хотя бы шофером. Родные отговаривали — не женский труд.

После семилетки решила: пора на свой хлеб переходить. Уехала в Днепропетровск, поступила в горный техникум. Маленькая стипендия, помогать родные, конечно, не могли. Материальные тяготы были так привычны, что когда на первой производственной практике Люба получила зарплату, то не знала, куда девать деньги. Но она ни капельки не унывала, не в этом было главное. Нужно видеть Любу этих лет на фотографиях. Худенькая, мальчишеская фигурка, блестящие веселые глаза и белозубая улыбка.

«На долгие годы запомнился мне фильм о Маресьеве, — вспоминает Люба, — и книга о Марине Расковой. Не знаю, что больше привлекло меня в этой замечательной летчице: ее мужество или личное обаяние. Его прекрасно передавали фотографии — она была очень красивым человеком... Видимо, именно, отсюда родилась моя тяга к авиации».

Вскоре после поступления в техникум Люба пришла в аэроклуб, но ее не приняли — не было семнадцати лет. Через год начал работать парашютный кружок в техникуме, но прыгнуть кружковцам не пришлось — заболел их инструктор. А еще через год кружок заработал снова, вел его, тоже на общественных началах, студент физико-технического факультета Днепропетровского университета, спортсмен 1-го разряда Владлен Тихоненко.

— В первый же год я выполнила 30 прыжков, а на следующий — только десять, так как поступила на отделение пилотов в аэроклубе. Училась в группе у Евгении Егоровны Перменено, потом закончила летно-парашютное отделение в Саранской летной школе и вернулась в свой клуб. Зиму работала в летном отделении, а весной стала выезжать на прыжки, приезжала пораньше, уезжала попозже, чтобы успеть совместить и работу, и прыжки. Вызвал начальник клуба и сказал: «Будешь работать, как Тихоненко, переведу в парашютное звено». Владлен к этому времени был уже штатным инструктором-парашютистом...

Владлен закончил университет, работал несколько лет инженером в конструкторском бюро, но любовь к спорту оказалась сильнее. Как только в клубе освободилось место инструктора-укладчика — он оставил конструкторское бюро и пришел сюда. Научился летать, сдал экстерном за летную школу.

Среди старых фотографий у Тихоненко есть несколько, на которых Владлен снят вместе с известным советским парашютистом, первым нашим чемпионом мира, мастером спорта И. Федчишиным.

— Мой учитель, — говорит Тихоненко, — когда я начинал прыгать, еще в 1951 году, он тогда не был чемпионом мира, а просто нашим инструктором-летчиком-парашютистом. Ему я обязан всем, что знаю о прыжках, а мастеру спорта Николаю Гавриловичу Палатному на всю жизнь благодарен за знание материальной части. Хорошие были у нас учителя.

Спортивная биография Владлена началась не совсем благополучно. На пятом прыжке, нарушив правила приземления, он сломал ногу. Вернувшись после летних каникул, с трудом добился разрешения продолжать занятия в аэроклубе. Через год выполнил норматив второго разряда, спустя еще год — первого. Стал прыгать на воду, участвовал в показательных выступлениях (их в те годы проводили немало). В 1954-м впервые попал на республиканские соревнования и неожиданно для себя занял пятое место.

— Тут меня и Федчишин похвалил: «Молодец!», да и сам, конечно, был доволен. А в 56-м проводились всесоюзные заочные соревнования. Наша команда завоевала кубок, а мне повезло — первое место в личном зачете.

После этого успеха Тихоненко попал в сборную страны. Вместе с И. Федчишиным, В. Селиверстовой, Н. Пряхиной, Л. Мазниченко и другими участвовал в первом розыгрыше Кубка Адриатики. С удовольствием вспоминает Владлен эти красивые увлекательные соревнования.

— Перед Адриатикой мы были на сборах в Евпатории, — рассказывает Тихоненко, — много прыгали на воду. Здесь у меня произошел первый отказ купола, причем по собственной небрежности: плохо промыл и просушил купол после соленой морской воды. Этот случай стал уроком на всю жизнь. Всегда жестко требую и от спортсменов, и от штатного состава — укладке самое полное внимание, никакой небрежности, ни малейшего отступления от правил. За ошибки, за невнимание наказываем, ведь правильная укладка — основа основ безопасности прыжка. Если что-то не сделано — выходи из строя.

Да, это самая суровая и самая действенная дисциплинарная мера — отстранение от прыжков. Как обидно оставаться на земле, когда товарищи садятся в самолет. Но зато есть время подумать над своей ошибкой, над возможными ее последствиями.

Дисциплина у днепропетровцев очень строгая. На стене в парашютном классе несколько планов-графиков парашютной подготовки спортсменов за летний сезон: отдельно третьего разряда, второго, первого, кандидатов в мастера, членов сборной команды, штатного состава. Они очень удобны и являются наглядным стимулом: перейти из одной группы в другую — эту цель каждый хорошо видит перед собой. А без четко поставленной цели не может быть настоящего спортсмена, считает Тихоненко.

По графикам сразу видно, что успел сделать тот или иной спортсмен за определенное время. Если у начинающего за первый—второй месяц мало прыжков, то встает вопрос, а стоит этому товарищу прыгать дальше, занимать место в клубе. И оправдаться в таком случае бывает очень трудно: в расчет принимаются только самые серьезные причины.

Особое внимание — наземной и физической подготовке. Зимой занятия три раза в неделю на стадионе, в бассейне, в тире. Почти все спортсмены и штатные работники сдали нормативы комплекса ГТО. Один из основных принципов в подготовке парашютистов: все, что можно, отработать на земле.

— В воздух можно идти, только отлично усвоив все на земле. Знаете, есть такое довольно распространенное мнение: мол, будешь больше прыгать — оттренируешься. Это глубоко ошибочно. Много ли времени дает прыжок на отработку, к примеру, акробатических упражнений? 10, 15, ну 20 секунд. И их первое время спортсмен не умеет использовать полностью. А на земле, на тренажере можно повторить движение, связку сто, двести раз, а нужно — так и больше. Заложить навыки, развить их, чтобы в воздухе действовать подсознательно. Именно таким путем идут к успеху наши

ОСПАРИВАЯ ПЕРВЕНСТВО

Соревнования авиамоделистов на первенство Министерства авиационной промышленности СССР стали уже традиционными. В этом году состоялась 13-я по счету встреча. Она привлекла сильнейших авиамоделистов — чемпионов и рекордсменов СССР, членов сборных команд страны.

32 команды — 273 спортсмена — оспаривали лично-командное первенство. Спортивная борьба была острой и напряженной. Лучших результатов добился дружный коллектив, который возглавляла Н. Снеговая.

В личном зачете победили: Ш. Хафисов — модели планеров, 1231 очко; В. Герасимов — резиномоторные, 1244; В. Чапский — таймерные, 1260+102; В. Мякинин — радиоуправляемые, 3025; Ю. Александров — экспериментальные свободнолетающие, 393; В. Киселев — Н. Сусманов — модели воздушного боя, 1893; В. Шаповалов — В. Онуфриенко — гоночные, 4 минуты 22 секунды; А. Лысенков — копии — 1169; В. Гаврилов — пилотажные, 2046; С. Бурцев — скоростные, 219 км/час. Спортсмен второго разряда Е. Персидский — первый по классу радиоуправляемых моделей-копий самолетов.

ребята. Вот Миша Боршош, в прошлом году акробатический комплекс у него не получался, а сейчас выполняет мастерский норматив.

Люба, Владлен и их товарищи — инструкторы мастер спорта Сергей Воробьев и Владимир Паталах воспитывают самое серьезное отношение к прыжку: быть бдительным, взять от прыжка все, что возможно. Каждый прыжок должен стать пусть маленькой, но ступенькой к вершинам мастерства. Кстати, и о мастерах: они появляются здесь каждый год. Правда, в позапрошлом году мастеров подготовлено не было (впервые за много лет), а только пять кандидатов, ну а в прошлом — четыре мастера и один кандидат.

Мастера не растут на пустом месте. Нужно постоянно заботиться о смене. Эта забота у днепропетровцев проявляется очень широко. В сборной команде сейчас трое спортсменов, уже несколько лет выступающих за клуб, на четвертое же место — шесть претендентов. В планах звена — выпустить к концу года 35 спортсменов третьего разряда, готовится же гораздо больше, столько, сколько позволяют силы, время и технические возможности. Много кружков ведут на общественных началах спортсмены на предприятиях и в учебных заведениях города. В университете занимаются с группами студенты Люба Павлова и Владимир Москалик, в химико-механическом техникуме — Леонид Аверкин, есть группы парашютистов на заводе имени Дзержинского, на коксохимическом, Южном машиностроительном, в горном и медицинском институтах. Володя Сукачев подготовил очень хороших ребят в химико-технологическом институте. Им позволили прыгнуть в первую очередь — очень уж деятельно помогали они клубу в хозяйственных работах, активно участвовали в воскресниках.

Чтобы вести столько групп в первичных организациях, нужны кадры инструкторов-общественников. Зимой для них проводятся специальные сборы, они сдают зачеты, получают в клубе учебные парашюты.

Все это дает возможность воспитать парашютиста, но еще не спортсмена.

Спорт — это борьба. И настоящим спортсменом можно стать лишь почувствовав и не один раз вкус победы и горечь поражения, научившись владеть собой, не сдаваться после неудачи и не останавливаться после успеха. Значит — как можно больше соревнований. Днепропетровцы за летний сезон проводят четыре раза областные соревнования: отборочные к республиканским, среди сборных команд райкомов ДОСААФ, спортсменов всех разрядов и областные на приз закрытия сезона. Кроме этого, спортсмены участвуют в республиканских соревнованиях, в первенстве вузов, в розыгрыше кубка Большого Донбасса. Лучшие из воспитанников клуба, такие как мастера спорта Лена Щербина, Алла Мазур — в республиканской сборной.

Спортсменом становятся в борьбе за победу, но она не должна стать самоцелью. Очень важно, какой ценой она достигнута. Никаких компромиссов, никаких сделок с совестью. Один из принципов днепропетровских парашютистов — в команде только свои спортсмены, никаких «варягов». Даже штатные инструкторы не выступают членами сборной.

Но не только в этом видят командир звена и его товарищи верность спорту. Если спортсмен нарушает морально-этические нормы, если в повседневной жизни показывает себя человеком недостойным, то каким бы способным, талантливым парашютистом он ни был, коллектив не может доверить ему защиту своего спортивного знамени. Сегодня этот «талант» принесет коллективу победу, а завтра уронит в грязь высокое звание советского спортсмена. Нет, лучше мы сегодня не победим, но будем твердо знать, что честь клуба и честь спорта защищают чистые руки, — так говорит Тихоненко, так считают днепропетровские парашютисты. Если человек не оправдывает высокого звания спортсмена, то коллектив решает: оставаться ли ему в клубе.

В жизни днепропетровских спортсменов важную роль играет парашютная секция областной авиационной федерации, большую помощь оказывает она штатному составу звена. Так, сектор материально-технического обеспечения (руководит его работой третий год подряд перворазрядница Нина Кухарева) организует выбраковку и ремонт парашютов, маркировку и ремонт ботинок. Сделали каски: изготовили форму, через комитет ДОСААФ достали стеклоткань, эпоксидную смолу, своими руками подготовили наглядные пособия в классе, ветроуказатель.

Ответственная за агитационную работу Шура Вайсруб сумела добиться постоянных передач о парашютных делах по радио и телевидению, организовать в городе интересную фотовыставку о жизни парашютистов.

Руководит парашютной секцией комсомолка Шура Вершебенюк. Работает она на станкостроительном заводе токарем, парашютизмом занимается около трех лет, спортсменка первого разряда. Помогает Шуре мастер спорта Владислав Пергат.

— Это бессменный капитан сборной, человек, на которого можно положиться, как на самого себя, — говорит Тихоненко. — Прыгает Слава с 17 лет, закончил транспортный институт, работает начальником отдела в научно-исследовательском институте. Семья, две дочки. Отлично все совмещает. И внутренне удивительно глубокий, очень человечный, по-хорошему щепетильный. Много лет был председателем парашютной секции. С такими, как Слава, радостно работать... Да и весь коллектив у нас хороший, все инструкторы — бывшие спортсмены клуба, наверно поэтому такие патриоты. В прошлом году в социалистическом соревновании между парашютными звеньями наше заняло первое место в республике. Хочется и нынче не ударить в грязь лицом...

Любимая работа — это счастье, и наверное, чем старше становишься, тем глубже и полнее осознаешь это. Я вот уйду осенью после летнего сезона в отпуск, а он у нас большой, ну, первую неделю-две отоспишься, а потом так потянет в клуб, к ребятам: как там без меня...

Я слушала Владлена и вспоминала Любины слова: «Не представляю, как это в наши дни может жить мальчишка и не мечтать о полетах, о небе. Ведь это такое удивительное чувство...» — и думала, как они похожи друг на друга, какие счастливые люди.

Т. ЛЕОНТЬЕВА

Из прошлого отечественной авиации

◆

ОТКРЫТИЯ, ОПЕРЕЖАВШИЕ ВРЕМЯ

◆

РЕАКТИВНЫЙ ВЕРТОЛЕТ 1895 ГОДА

Восемьдесят лет назад, 11 ноября 1893 года, в зале Политехнического музея собрались представители научно-технической интеллигенции Москвы. Они внимательно наблюдали за полетом крошечного аэроплана. В конструкции модели оказалось несколько новшеств: V-образная форма крыла, повышающая поперечную устойчивость, в хвостовой части — горизонтальная направляющая площадь (стабилизатор!), обеспечивающая продольную устойчивость.

Демонстрировал модель самолета московский инженер-изобретатель Сергей Сергеевич Неждановский. Оценивая его нововведения, академик Сергей Алексеевич Чаплыгин писал в двадцатых годах нашего столетия: «Теперь — это общеизвестно, а тогда было большой научно-технической новостью».

●

...Создать летательный аппарат, который обеспечивал бы максимальную безопасность полета человека — так можно сформулировать главное направление почти шестидесятилетней научной деятельности Сергея Сергеевича Неждановского, одного из соратников «отца русской авиации» Н. Е. Жуковского. Окончив в 1873 году физико-математический факультет Московского университета, а в 1876 году — двухгодичные курсы Московского высшего технического училища, С. С. Неждановский уже с 1878 года целиком посвящает себя научно-исследовательской и изобретательской работе.

В 1940 году научный руководитель Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ) академик С. А. Чаплыгин поручил автору этих строк осмотреть оставшиеся после смерти С. С. Неждановского материалы и, с согласия семьи ученого, все ценное передать соответственно всесоюзному музею авиации, который предполагалось

вскоре открыть, и научно-мемориальному музею Н. Е. Жуковского. Уже при первом посещении квартиры Нежданов-ского меня поразило обилие интереснейших материалов, характеризующих различные периоды научно-изобретательской деятельности Сергея Сергеевича. В разобранном виде в квартире находились воздушные змеи, планер, модели разработанных им аэроплана и вертолета, двухлопастный воздушный винт, двигатель, мотолодка, сани-вездеходы и различное лабораторное оборудование. Естественно, все было тщательно упаковано и отправлено в эллинг дирижаблестроительного учебного комбината, где собирались экспонаты для будущего музея авиации. К сожалению, многие из них, в том числе характеризующие деятельность С. С. Неждановского, погибли во время войны, когда враг подошел к Москве.

Не меньший интерес представляли обнаруженные позже чертежи, эскизы, рукописи, фотоснимки, патенты и свидетельства, памятные медали за участие в различных научных конкурсах. В двадцати рабочих тетрадях, охватывающих период с 1878 по 1928 годы, зафиксировано около ста технических предложений, проектов и изобретений,свидетельствующих об удивительной работоспособности Неждановского, глубине и разносторонности его инженерной подготовки.

●

Проблемы устойчивости летательных аппаратов со времени их изобретения были и в определенной степени остаются до сих пор в числе сложнейших в авиации.

Этими проблемами С. С. Неждановский начал заниматься практически еще в 1890 году, когда стал строить свои знаменитые змеи-планеры. Благодаря примененному Сергеем Сергеевичем автоматическому перемещению центра тяжести змея его конструкции, после их освобождения от путы, устойчиво держались в воздухе, пролетая по несколько километров.

В одной из тетрадей С. С. Неждановского были найдены относящиеся к 1894 году весьма интересные расчеты и схема одновинтового вертолета с хвостовым рулевым винтом на горизонтальной оси для уравновешивания реактивного момента несущего винта и управления машиной в горизонтальной плоскости (рис. 1). В тетрадях этого же и следующего года мое внимание привлекли записи, расчеты и принципиальная схема реактивного вертолета. На схеме, которая здесь воспроизводится (рис. 2), на концах лопастей несущего винта четко обозначены маленькие прямоточные воздушно-реактивные двигатели — «реактивные горелки», как их называл сам Неждановский. По расчетам вес конструкции его одноместной машины должен быть всего 127 кг, диаметр несущего винта — 5 м, окружная скорость винта — 250 м/сек.

В 1947 году американская фирма «Мак-Доннел» разработала проект реактивного вертолета, вес конструкции которого (127 кг), диаметр винта (5,5 м), его окружная скорость (187 м/сек.) почти повторяли расчетные данные машины Неждановского. Совсем близкими с его вертолетом оказались расчетные окружные скорости концов лопастей вертолетов «Э-1», разработанного в 1950 году американской фирмой «Дженерал электрик» (244 м/сек), и «Колибри» (260 м/сек), спроектированного в Голландии в 1950 году. К сожалению, из-за своей совершенно необыкновенной скромности С. С. Неждановский не запатентовал ни изобретение рулевого хвостового винта обычного вертолета, ни изобретение реактивного вертолета и не сообщил официально о них в печати.

Лучшие модели своих летательных аппаратов Неждановский неоднократно демонстрировал на съездах и лекциях в дополнение к докладам Н. Е. Жуковского, который в течение многих лет внимательно следил за научной и изобретательской деятельностью Неждановского и в 1904 году пригласил его принять участие в совместной научной работе в Кучинском аэродинамическом институте.

Это было очень плодотворное содружество. По свидетельству академика Л. С. Лейбензона, тоже работавшего в то время в институте, именно при наблюдениях за подъемом змеев «у Н. Е. Жуковского зародилась теория о присоединенных вихрях для объяснения подъемной силы аэроплана, послужившей основой всей аэродинамики». В 1904 году Н. Е. Жуковский написал специальную научную работу «Исследование змеев системы С. С. Неждановского» (рукопись не публиковалась).

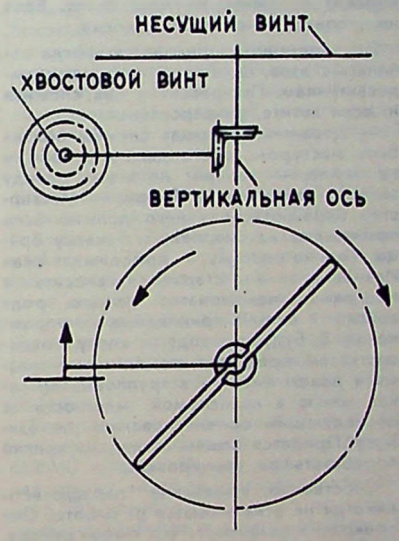


Рис. 1. Схема вертолета с рулевым хвостовым винтом.

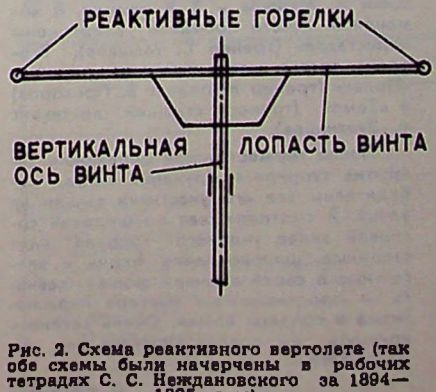


Рис. 2. Схема реактивного вертолета (так обе схемы были начерчены в рабочих тетрадях С. С. Неждановского за 1894—1895 годы).

В период работы в Кучинском аэродинамическом институте в 1904—1905 гг. Неждановский разработал проект аэроплана бипланной схемы и оригинального двигателя к нему. В основу аэроплана были положены конструктивные формы, выработанные при проектировании и постройке коробчатых змеев. Несущие поверхности этого аэроплана представляли две полукоробки. Для устойчивости и управляемости предусматривалось хвостовое оперение. Проект аэроплана Неждановского по своим формам на несколько лет опередил построенный во Франции аэроплан Вуазена.

Работники института настаивали на том, чтобы Неждановский подал заявку и официально закрепил за собой, а следовательно, и за нашей страной авторство на изобретение биплана. Однако Неждановский из-за своей скромности этого не сделал. Он, как обычно, считал, что следует прежде построить и испытать самолет. Однако средств для постройки самолета фактический владелец Кучинского института миллионер Рябушинский не выделил. Получить средства из других источников не удалось. «Выдающийся конструктор-изобретатель С. С. Неждановский, как писал академик Л. С. Лейбензон, был отброшен от дела создания аэроплана в натуре. В результате этого было задержано развитие авиации в России на несколько лет. А опыт, накопленный Неждановским при разработке аэроплана, использовали не свои, русские конструкторы, а иностранные».

Оценивая многолетнюю научную и изобретательскую деятельность С. С. Неждановского, в том числе в лабораториях ЦАГИ, академик А. Н. Туполев писал: «С. С. Неждановский человек исключительной скромности, в течение многих лет сподвижник великого ученого «отца русской авиации» Н. Е. Жуковского, по справедливости считается истинным изобретателем биплана...

При разработке и постройке глиссеров С. С. Неждановский принес большую пользу в деле развития глиссеростроения. При непосредственном участии Неждановского был построен первый глиссер ЦАГИ АНГ-1, положивший начало очень большим и важным исследованиям».

Знакомство с творческой деятельностью С. С. Неждановского показывает, что он первым решил многие вопросы в области авиации, в том числе относящиеся к проблемам устойчивости и управляемости летательных аппаратов; был пионером в применении хвостового оперения, формы и расположения крыла, органов управления самолета, а также использования в авиации реактивных двигателей. К сожалению, работа вне коллектива, особенно до Кучинского института, трудно объяснимое нежелание патентовать изобретения до их практического осуществления в натуре, чрезмерная, до самоотречения, скромность в значительной мере помешали С. С. Неждановскому по-настоящему вписать свое имя в историю мировой авиационной науки.

А. ЯКОВЛЕВ,
кандидат технических наук

И ДОЖДЬ НЕ ПОМЕХА

XVI ЧЕМПИОНАТ ПАРАШЮТИСТОВ ВОЗДУШНОДЕСАНТНЫХ ВОЙСК

Синоптиков ругают всегда: и когда они ошибаются в прогнозе, и когда точно говорят, что завтра будет дождь. В последнем случае ругают не погоду, а именно синоптиков за их недоброе пророчество. На этот раз задолго до начала встречи парашютистов на первенство Воздушнодесантных войск метеорологи предсказали «грозовой фронт».

Поначалу как-то не верилось, что погода может испортиться. Стояла августовская теплынь с запахами трав, сена, скошенного хлеба. Соревнования шли своим чередом. Сильнейшие парашютисты приехали помериться силами в прыжках на точность приземления, в воздушной акробатике. В программу турнира вошли и военно-прикладные упражнения: групповой прыжок на точность приземления с марш-броском, стрельбой и метанием гранаты, а также прыжки на воду с последующим заплывом на время. Для мужчин на 50, а для женщин на 25 м. Это упражнение было включено в программу впервые.

И надо же случиться неприятности! Именно в день решающих состязаний по новому виду пришло обещанное синоптиками ненастье. Небо нахмурилось, заморосил мелкий противный дождь. Еще вчера теплая, прозрачная река налилась зябким свинцовым холодом. Однако никто не собирался отменять или переносить на другое время новый «номер» турнира. Присутствующий на соревнованиях генерал-лейтенант И. Лисов, заместитель командующего Воздушнодесантными войсками, резонно рассудил, что десантникам не пристало бояться непогоды, что для них ночь — не ночь, болото — не болото, холод — не холод, поскольку в настоящем бою и не в таких условиях придется прыгать. Наоборот, непредвиденное осложнение с погодой поможет выявить по-настоящему сильнейших спортсменов.

...Самолет, словно призрак, мелькает в редких просветах туч. От его фюзеляжа время от времени отделяются темные точки, падают вниз, и через несколько секунд в небе расцветают то красный, то синий или желтый парашюты.

Прыгают парни и девушки по очереди. С берега хорошо видно, как спускаются они к реке, где у самой середины плавает ярко-желтая подушка цели. Надо попасть точно в нее. А сделать это не просто. Не всем удается найти тут «золотую середину». Нетнет да и перемахнет или не дотянет парашютист до мишени. Тогда изволь добраться до нее вплавь, коснуться рукой и уж только тогда торопись к финишу. Драгоценные секунды, конечно, теряются.

Известно, всякое новое дается в руки не сразу, даже мастеру высокого класса. Аля Киселева, известная в стране и за рубежом парашютистка, не без юмора рассказывала, как она готовилась к прыжкам на воду.

— Признаться, плавание для меня всегда было камнем преткновения, — говорит спортсменка. — С детства воды боялась. А тут нырять предстояло с ходу, чтобы избежать «плена» падающего парашюта. Одним словом, отправилась я однажды на речку потренироваться. Бултыхнулась с высокого берега в глубину, нахлебалась вдоволь, еле выбралась, не отдышусь никак. А тут мой пес — этакая громадина — решил поразвиться в реке. Подплыл ко мне и лапы норовит положить на мою спину. Едва не утопил... — смеется девушка.

Да, и чемпиону приходится иногда начинать с азов. Особенно парашютистам-десантникам. Профессия у них сложная и, если хотите, универсальная.

— Десантник по роду службы обязан быть мастером своего дела и в небе, и на земле, — говорит по этому поводу генерал-лейтенант И. Лисов. — Мастерство парашютиста у него должно быть помножено на сноровку и закалку бойца. Именно поэтому, — продолжает Иван Иванович, — мы стараемся вносить в программы чемпионатов нашего рода войск военно-прикладные упражнения. В будущем году, к слову, парашютистам предстоит помериться силами в новом виде — в групповых прыжках ночью в незнакомой местности с последующим ориентированием по азимуту. Придется нашим «звездам» крепко поработать на тренировках.

Собственно, армейские парашютисты никогда не отказываются от работы. Они прекрасно понимают, что любой рекорд, любая победа — это всегда упорный, самоотверженный труд.

XVI чемпионат парашютистов Воздушнодесантных войск завершен успешно. Плохая погода не помешала. Звание абсолютных чемпионов завоевали прапорщики А. Мешков и З. Курицына. В командном зачете победили спортсмены «Кристалла» (тренер С. Мешков). Второе и третье место поделили команды «Полет» (тренер лейтенант Б. Прохоров) и «Темп» (тренер старший лейтенант А. Звягинцев).

...После торжественной церемонии закрытия турнира и вручения наград победителям все его участники вышли на улицу. Я смотрела, как по широкой сосновой аллее учебного городка идут стройные, широкоплечие парни и элегантные в своей военной форме девчата — прославленные мастера парашютизма и солдаты армии. Очень хотелось крикнуть им вслед: «Чистого вам неба, ребята!»

Н. ОВЕРИНА

Аэроклубы в Польше

В Польской Народной Республике работают десятки аэроклубов. Один из них, Вроцлавский, в этом году отметил свое пятнадцатилетие. В связи с этим ему поручили проведение всепольского чемпионата по воздушной акробатике.

АЭРО СМЕСЬ

ДЕЛЬТАПЛАН

Полет на самолете давно стал привычным. В поисках новых и более сильных ощущений в странах Западной Европы все чаще пробуют летать на обыкновенном воздушном змее, названном дельтапланом.

Конструкция его проста. В сложенном виде дельтаплан можно носить за плечами, как рюкзак, или перевозить его на место старта на крыше автомобиля. Монтаж тоже не представляет трудностей. Несколько сложнее обстоит дело с ценой — она превышает 500 долларов.

Стартует дельтаплан со склона, всегда под ветер. После разбега «парителя» подталкивает товарищ, этого достаточно, чтобы выполнить двухминутный полет, подъем и спуск в котором можно регулировать изменением угла наклона крыльев.

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ

Финская пресса сообщает о редком происшествии, случившемся во время маневров военной авиации. В их программу входили прыжки с парашютом с высоты 1500 м. Среди участников находился 22-летний парашютист, сержант Ярно Лааманен.

Согласно инструкции, на высоте 900 м он попытался раскрыть свой парашют, но тщетно. Не раскрылся и запасной. Товарищи с земли наблюдали его отчаянную и безуспешную борьбу в воздухе и ахнули, когда увидели, как он тяжело упал на землю. Все, конечно, сочли Лааманена погибшим.

Но парашютист оказался жив — его спасла мягкая песчаная земля в месте падения. Правда, Лааманен получил сотрясение мозга и некоторые не опасные для жизни переломы. Но парашютист, имевший на своем счету 210 прыжков, не думает отказываться от дальнейших занятий парашютизмом. После госпиталя он рассчитывает вернуться в строй.

ИЗ ЛОВУШКИ...

Французский пилот Жорж Вонне, выполняя полет на спортивном самолете, попал в тесную долину, ведущую в пещеру. На площадке шириной в 30 метров и длиной в 250 ему удалось посадить самолет, развернуть его и снова взлететь, вырвавшись из этой горной ловушки.

ПРОЕКТЫ МУСКУЛОЛЕТА

Шесть лет назад был учрежден специальный международный приз, предназначенный тому, кто первым поднимется в воздух на мускулолете на определенную высоту и пролетит определенное небольшое расстояние.

По мнению зарубежных специалистов, сейчас на этот приз могут рассчитывать конструкторы технологического института фирмы Нортроп или студенты Массачусетского технологического института. Имеются сообщения о подобных же работах в Англии и в Японии.

По проекту фирмы Нортроп мускулолет имеет короткий фюзеляж; в нем помещаются два члена экипажа, олицетворяющие собой «двигатель». Винт, диаметром 3 м, расположен в хвосте мускулолета и приводится в движение педалями, на которые усиленно нажимают оба пилота. Размах крыла — 30 м. Велосипедные колеса одновременно служат для передачи усилий на винт и выполняют роль шасси.

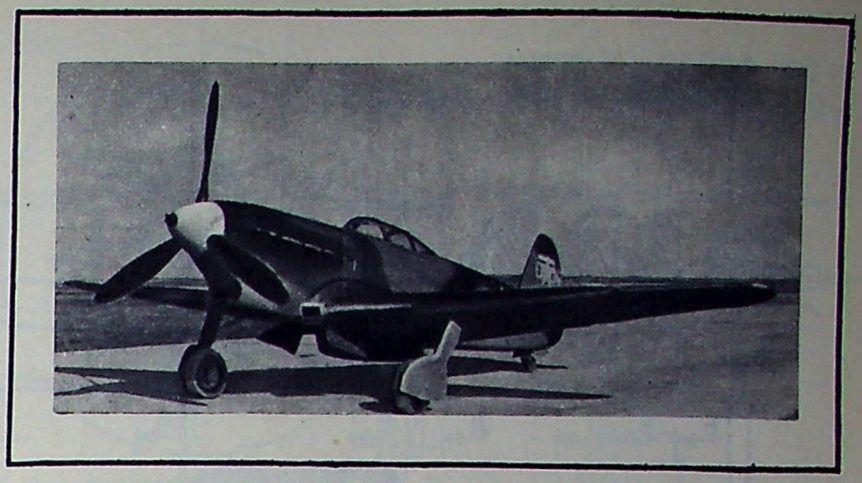
Подсчитано, что если «двигатель» мускулолета сможет делать 60 оборотов педалей в минуту, то это позволит вращать винт со скоростью 180 оборотов в минуту. Предполагаемая скорость полета при этом составит 17—20 миль в час.

ОПАСНАЯ ОШИБКА

Жители пригорода Лас-Вегаса (штат Невада, США) неожиданно были подвергнуты... бомбардировке. Истребитель военно-воздушных сил США, направляясь на учебную бомбардировку к полигону, расположенному всего в 25 километрах от города, по ошибке сбросил шесть 250-килограммовых бомб на жилые кварталы...

Построй модель - копию

Як-9



Летом 1942 года конструкторское бюро, руководимое А. С. Яковлевым, провело большую работу по модификации серийного истребителя Як-7Б. Уменьшилась площадь крыла, деревянные лонжероны были заменены металлическими. Истребитель получил в серийном производстве обозначение Як-9.

Затем конструкторское бюро создало еще несколько модификаций; самолет Як-9Т с 37-мм пушкой для борьбы с самолетами противника и штурмовки наземных целей, Як-9Д и Як-9ДД для сопровождения бомбардировщиков. Простые в управлении, надежные и хорошо вооруженные, Як-9, наряду с Ла-5, стали основными самолетами нашей истребительной авиации периода Великой Отечественной войны.

Кроме широко распространенных Як-9, Як-9Т и Як-9Д выпускались также Як-9Б — истребитель-бомбардировщик с бомбоотсеком в фюзеляже, вмещавшим бомбы весом до 400 кг; Як-9Р — разведчик; Як-9М с измененным вооружением и, наконец, Як-9У и П, имевшие более совершенную аэродинамическую форму фюзеляжа и более мощный двигатель.

Як-9 был смешанной предельно простой конструкции, приспособленной для массового производства в условиях военного времени. Два металлических лонжерона его крыла удачно сочетались с набором деревянных нервюр и стрингеров и с 3÷8-мм фанерной обшивкой, оклеенной полотном. Между лонжеронами устанавливались протектированные бензобаки — два на Як-9, или 4 на Як-9Д. Вырезы в нижней обшивке крыла, необходимые для монтажа баков, закрывались съемными силовыми панелями из дюралюмина. Крыло состояло из двух консолей, состыкованных в плоскости симметрии самолета.

Ферменный каркас фюзеляжа, сваренный из высокопрочных хромансилевых труб, имел деревянную опалубку, обшитую фанерой и частично полотном.

Капот мотора, туннель водорадиатора, боковые откидные панели кабины, зализы крыла и оперения выполнялись из листового дюралюмина. Киль, стабилизатор, посадочные щитки и щитки шасси — металлической клепаной конструкции. Металлический каркас элеронов и рулей обтягивался полотном.

На самолетах Як-9 устанавливался форсированный 12-цилиндровый мотор водяного охлаждения ВК-105ПФ конструкции В. Я. Климова, развивавший мощность 1260 л. с. Трехлопастный металлический винт изменяемого шага имел диаметр 3 м и максимальную ширину лопастей 260 мм. Втулка винта, через которую проходил ствол пушки, закрывалась легкосъемным коком с храповиком для запуска мотора от автостартера.

Вооружение самолетов Як-9 и Як-9Д состояло из моторной пушки МП-20 (ШВАК) калибра 20 мм, стрелявшей через втулку винта, и синхронного пулемета УБС калибра 12,7 мм. От огня противника с наиболее опасных направлений пилота защищали мотор, бронеспинка, переднее и заднее бронестекла. Имевшееся на борту оборудование обеспечивало возможность как дневных, так и ночных полетов на высотах до 10 км.

Окраска. Летом самолеты окрашивались маскировочной матовой краской трех цветов: светло-зеленым нитролаком АМТ-4, черным — АМТ-6 и светло-голубым АМТ-7. Камуфляжное черное покрытие наносилось согласно утвержденной схеме (см. рисунок) с «размывом», то есть без резких границ между цветами покрытий. Опознавательные знаки — звезды (красный нитролак А IIкр) с узкой черной окантовкой или без нее — наносились только на фюзеляж, вертикальное оперение и нижнюю поверхность крыла. На самолетах более поздних выпусков окантовка звезд была красной и отделялась от звезды широкой полоской алюминиевого цвета.

Лопасти винта, приборная доска и боковые пульты окрашивались в черный цвет. Внутренняя поверхность кабины, чашка сидения, стойки и купола шасси имели серую окраску нитроэмалью марки ДМ.

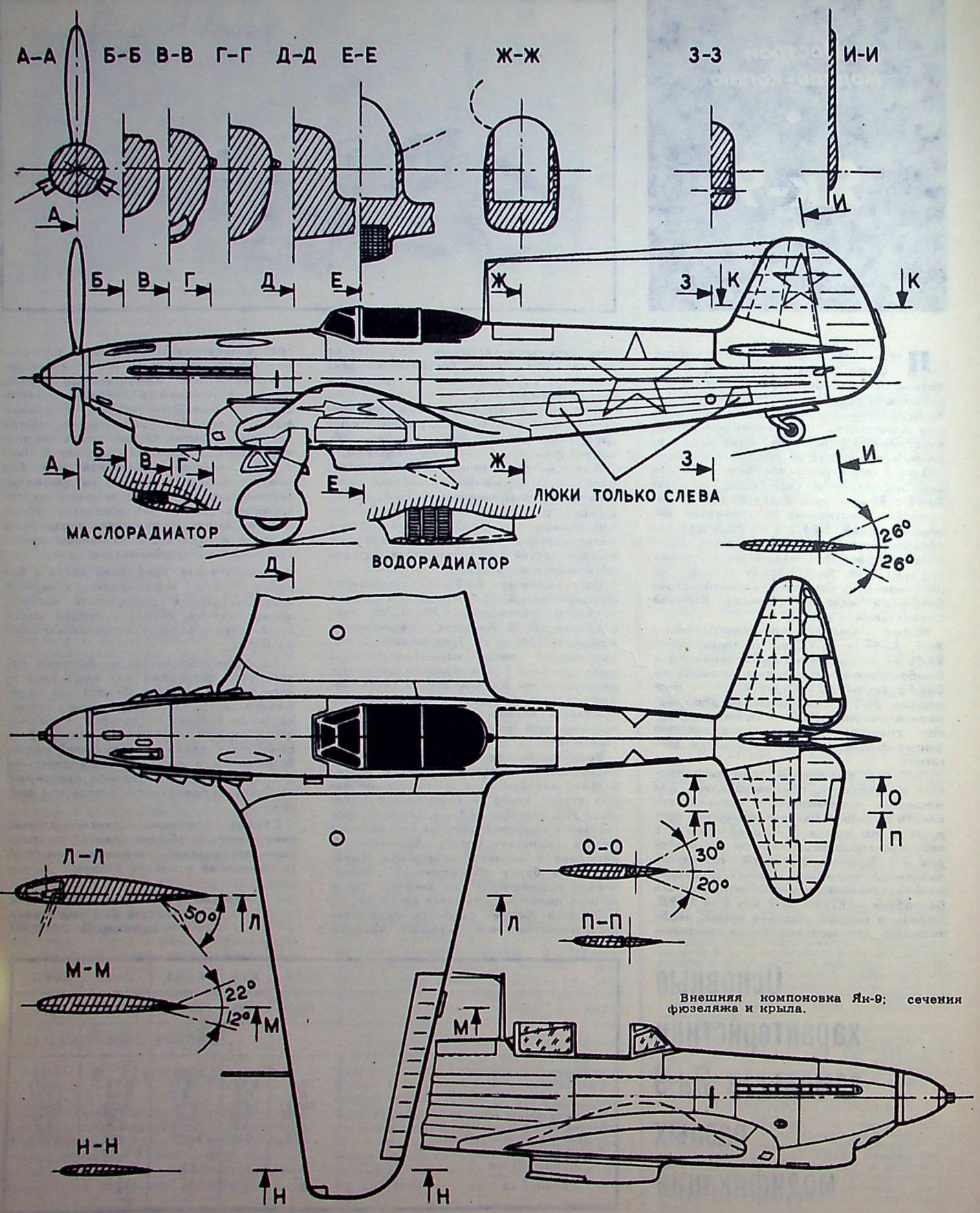
Во фронтовых частях на боковую поверхность фюзеляжа или киля наносились номера желтого, белого или оранжевого цвета. Часто применялась окраска коков в красный, голубой и желтый цвета, характеризующие принадлежность самолета к одной из эскадрилий полка. Встречались и другие «нестандартные» рисунки, эмблемы и надписи, наносимые на боковую поверхность капота или фюзеляжа.

Сбитые советскими летчиками вражеские самолеты обычно отмечались красными звездочками, наносимыми на борта фюзеляжа в районе кабины.

Чертежи и описание конструкции самолета Як-9 подготовил инженер Д. ОСОКИН

Основные характеристики самолетов Як-9 разных модификаций

	Як-7В	Як-9	Як-9Д	Як-9Т	Як-9П
Год	1942	1942	1943	1943	1947
Мотор			ВК-105ПФ		ВК-107А
Мощность, л. с.			1260		1650
Размах крыла, м	10,0	9,74	9,74	9,74	9,77
Длина самолета, м	8,5	8,5	8,5	8,66	8,55
Взлетный вес, кг	3030	2873	3080	3025	3550
Максимальная скорость, км/час	593	600	600	597	670
Время набора высоты 5 км, мин	5,7	4,9	5,7	5,5	5,8
Дальность полета, км	820	910	1400	870	1200
Вооружение:					
пушка 20 мм	1	1	1	—	1
пушка 37 мм	—	—	—	1	—
пулемет 12,7 мм	2	1	1	1	2



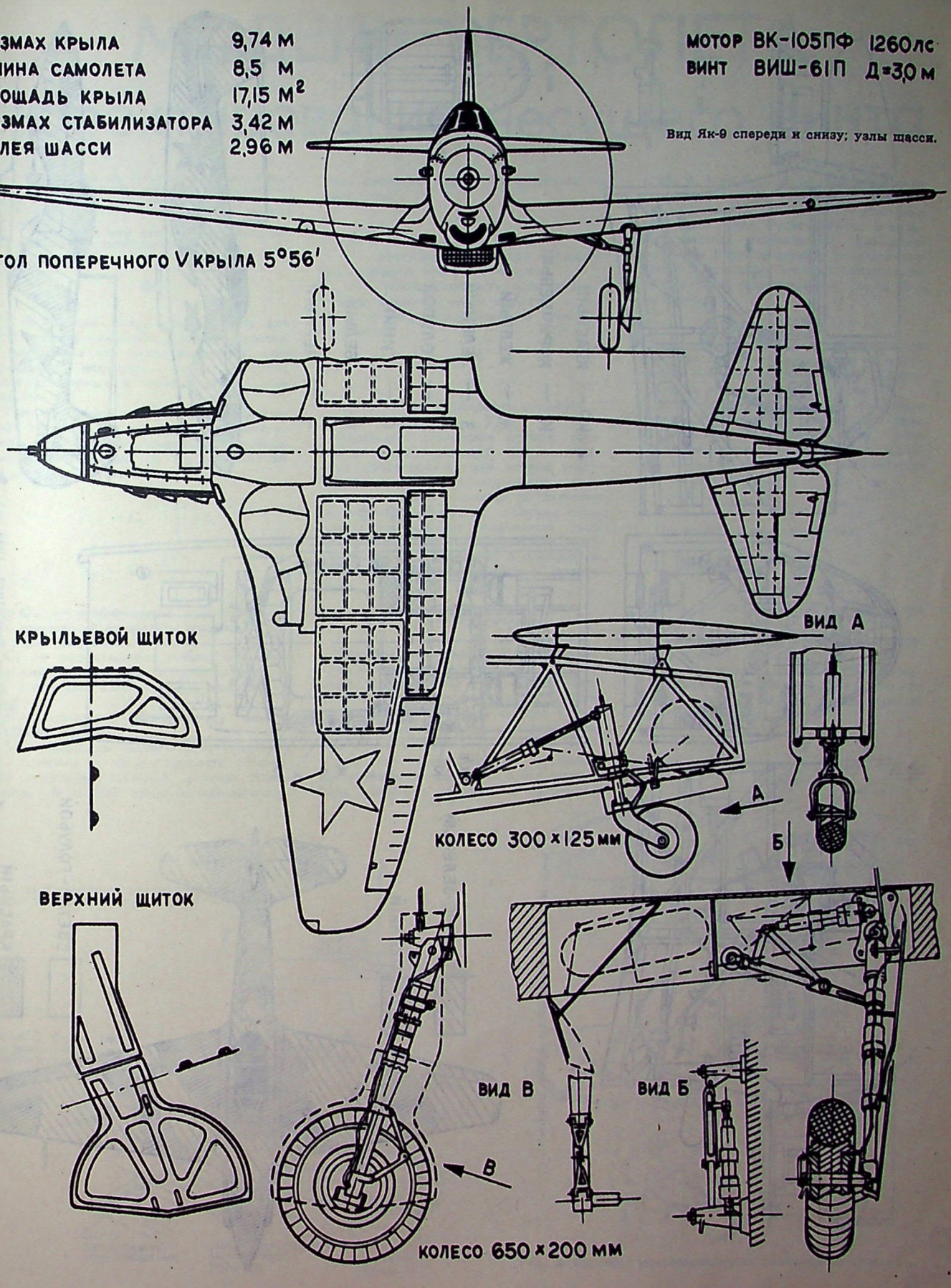
Внешняя компоновка Як-9; сечения фюзеляжа и крыла.

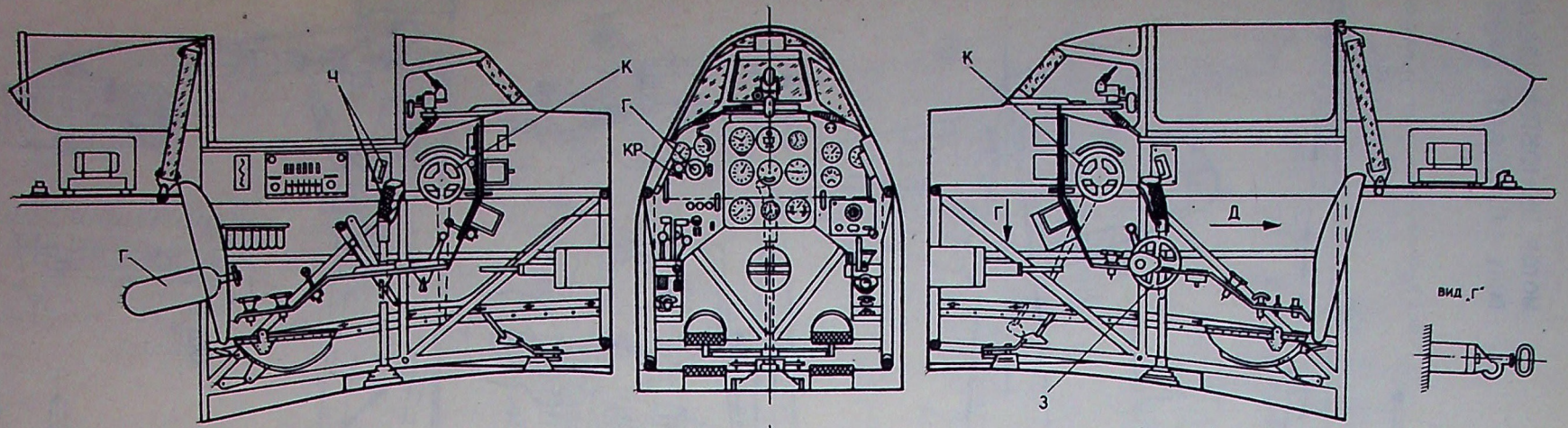
РАЗМАХ КРЫЛА	9,74 м
ДЛИНА САМОЛЕТА	8,5 м
ПЛОЩАДЬ КРЫЛА	17,15 м^2
РАЗМАХ СТАБИЛИЗАТОРА	3,42 м
КОЛЕЯ ШАССИ	2,96 м

МОТОР ВК-105ПФ 1260лс
ВИНТ ВИШ-61П Д=3,0 м

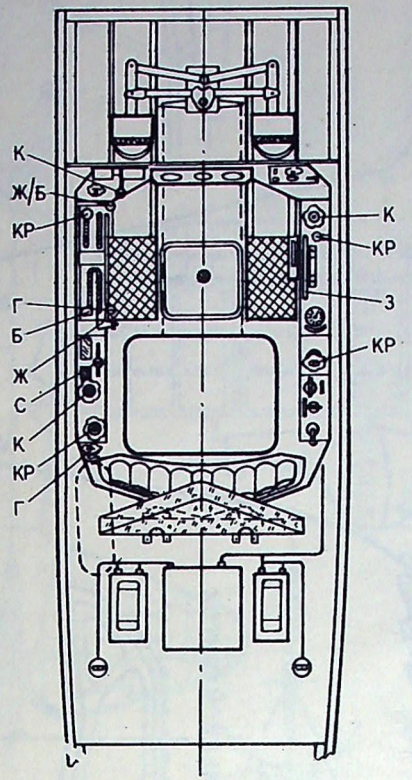
Вид Як-9 спереди и снизу; узлы шасси.

УГОЛ ПОПЕРЕЧНОГО V КРЫЛА 5°56'

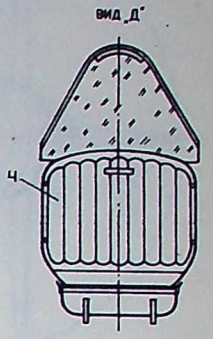


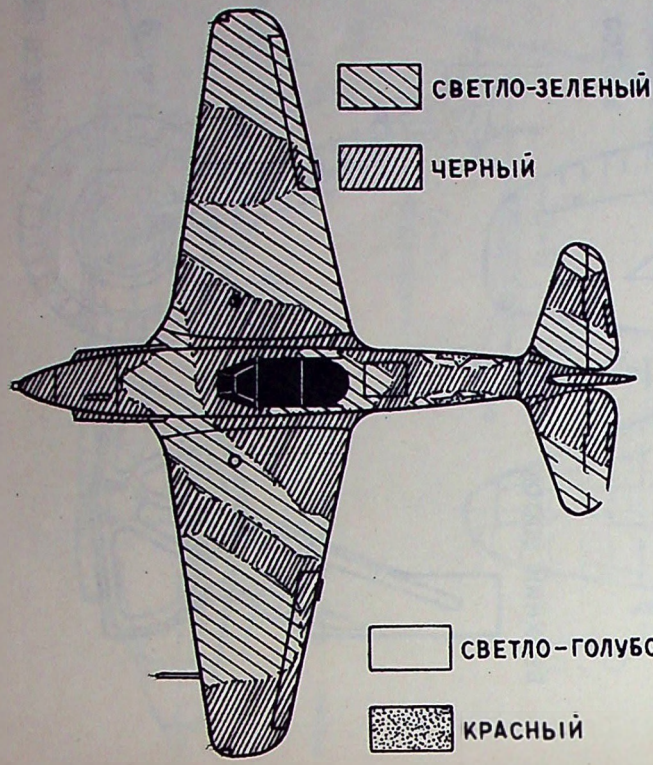


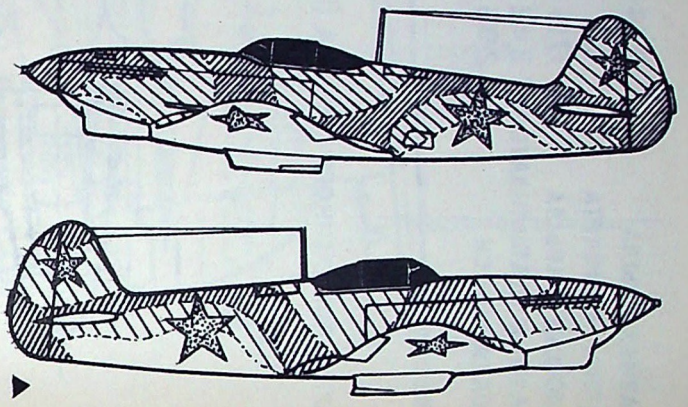
Внутренний вид и оборудование кабины Як-9.



- КР — КРАСНЫЙ
- К — КОРИЧНЕВЫЙ
- Ж — ЖЕЛТЫЙ
- З — ЗЕЛЕНЫЙ
- Г — ГОЛУБОЙ
- С — СИНИЙ
- Б — БЕЛЫЙ
- Ч — ЧЕРНЫЙ







Типовая окраска Як-9 (1942—1943 гг.).

МОДЕЛЬ ВЕРТОЛЕТА:
проектирование несущего винта

Читатели из Ростова-на-Дону, Киева и Ульяновской области просят на страницах журнала рассказать о том, как рассчитать несущий винт модели вертолета.

Публикуя эту статью, редакция выполняет их пожелания.

◆

Подъемную силу, необходимую для полета самолета, создают крылья. У вертолета эта сила возникает при вращении несущего винта (ротора), расположенного в горизонтальной плоскости.

При вращении ротора на каждый участок лопасти, как и на крыло, действует сила лобового сопротивления X и подъемная сила У (рис. 1). Их величина определяется по формуле:

$$У_{уч} = C_y \cdot \frac{\rho V^2}{2} \cdot S;$$

$$X_{уч} = C_x \cdot \frac{\rho V^2}{2} \cdot S;$$

где C_y — коэффициент подъемной силы, зависящий от формы профиля и угла атаки (0,7—1);

C_x — коэффициент лобового сопротивления, зависящий от формы профиля, угла атаки и качества отделки (0,05—0,1);

ρ — плотность воздуха (у земли 0,125) кг · сек²/м⁴;

S — площадь выделенного участка.

В отличие от крыла скорость обтекания отдельных сечений ротора различна. В любой точке вращающегося тела скорость можно определить по формуле:

$$V = \omega \cdot r,$$

где V — скорость в м/сек;

r — расстояние от центра вращения до искомого сечения в метрах;

ω — угловая скорость вращения.

Если известно число оборотов в минуту, то легко подсчитать и угловую скорость:

$$\omega = \frac{\pi \cdot n}{30},$$

где n — число оборотов в минуту;

π — число «пи» — 3,14.

Задавшись диаметром ротора, узнаем значение подъемной силы и лобового сопротивления для любого участка лопасти. Сложив подъемные силы всех участков и умножив их значение на количество лопастей, получим окончательную величину подъемной силы ротора. Чем мельче выделенные участки, тем точнее результат. В режиме висения подъемная сила ротора должна быть равна весу модели.

$$\Sigma У_{уч.} = G_{вертолета}.$$

Для подъема модели со скоростью 1—1,5 м/сек нужно, чтобы $\Sigma У_{уч}$ (подъемная сила ротора) была больше веса на 20—30%. В упрощенных расчетах величина подъемной силы ротора с учетом к. п. д. принимается в 1,5 раза больше, чем вес модели.

Для того, чтобы придать вертолету поступательное движение, вал ротора надо наклонить вперед на некоторый угол. В зависимости от величины угла наклона оси вращения ротора меняется скорость поступательного движения вертолета. Сила сопротивления отдельных участков препятствует вращению ротора и будет создавать относительно оси его вращения момент сопротивления, равный произведению силы $X_{уч}$ на плечо r:

$$M_{сопр.\ уч.} = X_{уч.} \cdot r.$$

Сумма моментов сопротивления всех участков лопасти, умноженная на количество лопастей, даст момент сопротивления вращению ротора (рис. 2).

Ротор будет вращаться с заданным числом оборотов, создавая при этом необходимую подъемную силу, если крутящий момент двигателя на заданных оборотах будет равен моменту сопротивления ротора:

$$M_{кр} = M_{сопр.\ ротора}.$$

Крутящий момент двигателя:

$$M_{кр} = \frac{716{,}2 \cdot N}{n},$$

где $M_{кр}$ — крутящий момент двигателя в кгм;

N — мощность на валу двигателя в л. с.;

n — обороты двигателя в об/мин.

Обычно для передачи крутящего момента двигателя на вал ротора применяют понижающий редуктор.

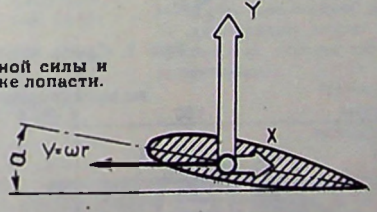
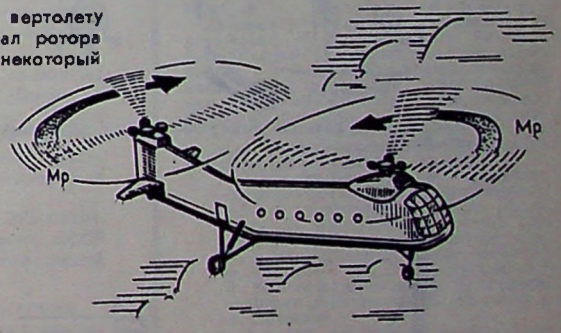


Рис. 1. Возникновение подъемной силы и силы сопротивления на участке лопасти.



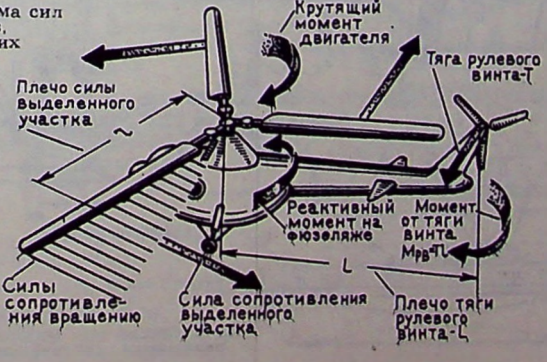


Рис. 2. Схема сил и моментов, действующих на модель.

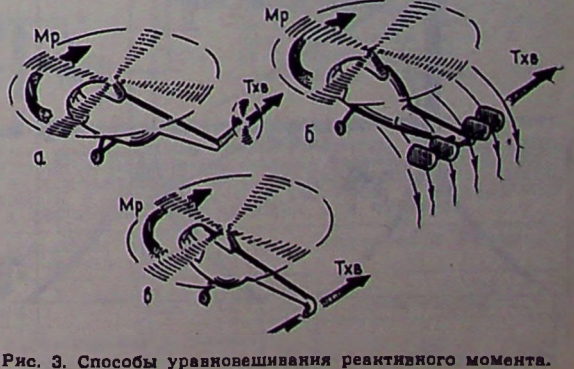


Рис. 3. Способы уравновешивания реактивного момента.

В этом случае момент на валу ротора узнаем так:

$$M_{кр.\ ротора} = M_{кр} \cdot \frac{n_{двигателя}}{n_{ротора}} \cdot \eta,$$

где η — коэффициент полезного действия редуктора, он в пределах 0,4—0,7 в зависимости от конструкции и качества изготовления.

Из формулы, связывающей мощность двигателя и вес модели в режиме висения, определяем ее вес:

$$N = \frac{G_{верт.} \cdot \sqrt{p}}{15};$$

$$G_{верт.} = \frac{15 \cdot N}{\sqrt{p}},$$

где p — нагрузка на сметаемую площадь (она не превышает 0,02 кгс/дм²).

Сметаемая площадь — это площадь круга, описанная концами лопастей ротора. Ее величину узнаем по формуле:

$$F_{омет.} = \frac{\pi \cdot D_{ротора}}{4}.$$

Если $p = \frac{G_{верт.}}{F_{омет.}}$, то подставив в эту формулу значение $F_{омет.}$ получим:

$$p = \frac{4G_{верт.}}{\pi \cdot D^2_{ротора}},$$ откуда

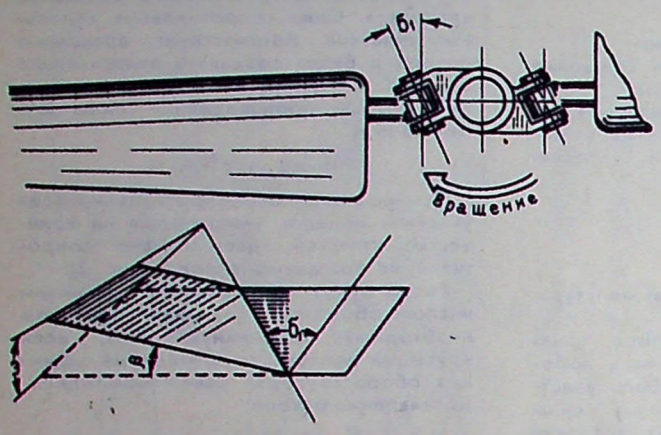


Рис. 4. Схема изменения угла установки лопасти при взмахе относительно косого горизонтального шарнира.

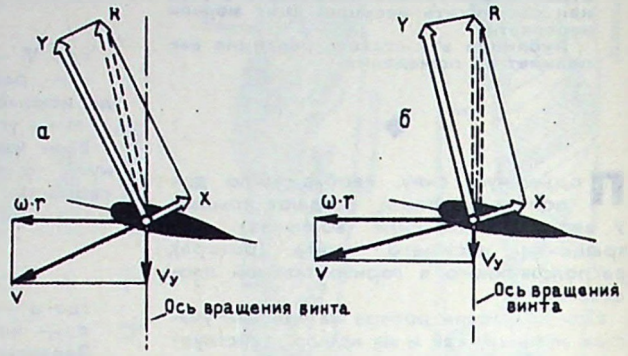


Рис. 5. Силы, действующие на несущий винт при авторотации.

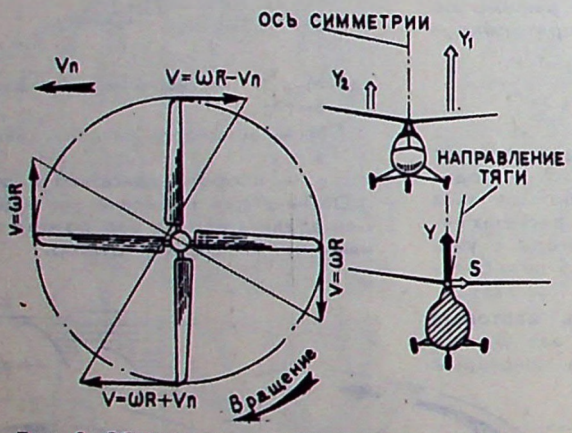


Рис. 6. Образование поступательного движения несущего винта.

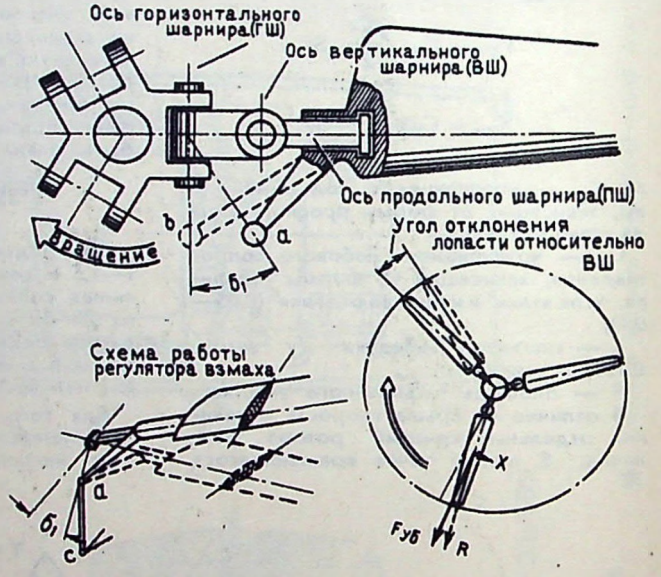


Рис. 7. Схема втулки несущего винта.

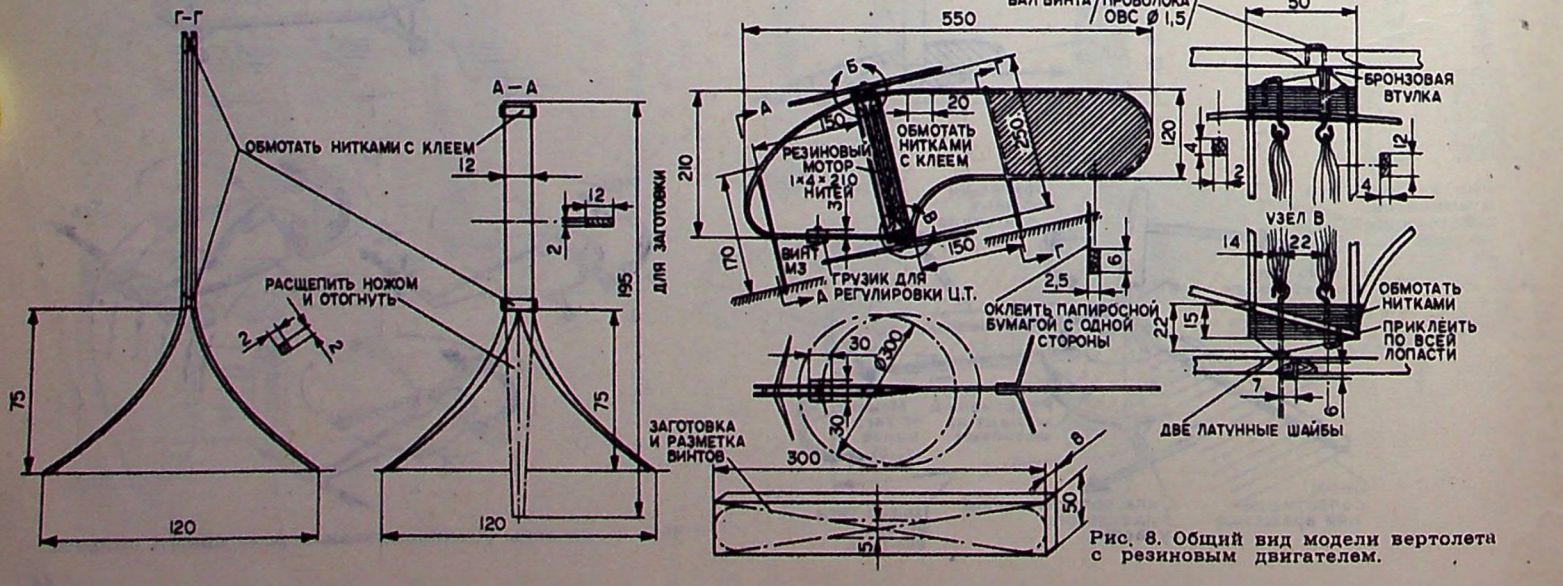


Рис. 8. Общий вид модели вертолета с резиновым двигателем.

$$D_{ротора} = \sqrt{\frac{4\,G_{верт.}}{\pi \cdot p}},$$

где $D_{ротора}$ — диаметр ротора в м;
$G_{верт.}$ — вес модели в кг;
p — удельная нагрузка на ометаемую площадь в кгс/м²;
π — число «пи» = 3,14.

Поскольку момент сопротивления ротора передается на корпус модели, для устранения вращения используют устройства, гасящие реактивный момент $M_р$.

На рис. 3 показаны схемы вертолетов, реактивный момент ротора которых гасится различными способами. По величине этот момент равен крутящему моменту на валу ротора:

$$M_{кр.\,ротора} = M_р.$$

Правильно спроектированная модель может совершать безопасный спуск даже после остановки двигателя. При этом винт будет продолжать вращаться и развивать подъемную силу, обеспечивающую безопасную скорость снижения. Такой режим самовращения винта называется авторотацией.

Несущий винт модели хорошо авторотирует при углах 0—3°. Лопасти после окончания работы двигателя переходят на этот угол с помощью повернутого горизонтального шарнира (рис. 4). При переходе на авторотацию угол установки лопасти уменьшается (рис. 5, б). Следовательно, падает и подъемная сила ротора. Модель начнет снижаться со скоростью V_y.

Сложив скорость вращения участка лопасти $V_{уч} = \omega r$ со скоростью снижения V_y, получим полную скорость участка V (рис. 5,а). На лопасти будут действовать подъемная сила и сила сопротивления. Равнодействующая этих сил, наклоненная вперед относительно оси вращения несущего винта, вызывает самовращение ротора.

Скорость снижения при вертикальном спуске легко узнать по формуле:

$$V_y = 3{,}5\sqrt{p},$$

где p — нагрузка на ометаемую площадь в кгс/м². Вертикальная скорость, равная 4 м/сек, является вполне безопасной.

Лопасть, движущаяся в ту же сторону, что и вертолет, имеет большую скорость, чем лопасть, которая движется в противоположную сторону. Поэтому подъемная сила лопастей неодинакова. Чтобы предотвратить переворачивание модели, ось тяги наклоняют в сторону лопасти, идущей против потока (рис. 6).

На настоящих вертолетах применяются еще так называемые горизонтальные и вертикальные шарниры, которые разгружают среднюю часть винта — ступицу от знакопеременных нагрузок и не передают вибраций на корпус вертолета (рис. 7). Для управления используется третий продольный шарнир, задача которого изменять угол установки лопастей; шарнир связан со специальным устройством — автоматом перекоса.

На рис. 8 — схема модели вертолета с резиновым двигателем. Впервые она была разработана и построена в кружке Дома пионеров Дзержинского района Москвы. При испытаниях модель показала высокие летные качества, а также хорошую устойчивость.

Конструкция очень проста. Фюзеляж состоит из двух сосновых рзечек сечением 4×12 мм, соединенных деревянными бобышками. Места соединений следует обмотать нитками с клеем. В бобышку запрессованы бронзовые втулки — подшипники, и в них вращаются валы роторов. Для крепления резиномоторов заделаны крючки из проволоки ОВС ⌀ 1,5.

Контур вертолета выгибается из бамбука и присоединяется к фюзеляжу, как показано на чертеже. Затем укрепляются бамбуковые стойки — шасси. Задняя часть контура с одной стороны оклеивается папиросной бумагой. Отгибанием ее вправо или влево добиваются прямолинейного полета модели.

Оба ротора — из бруска липы. Заготовка и способ их разметки даны на чертеже, но при изготовлении необходимо помнить, что один из них — верхний — правого, а нижний — левого вращения. Грузиком регулируется положение центра тяжести. В зависимости от его расположения различны поступательная скорость и траектория полета модели. Грузик состоит из двух стальных пластин толщиной 3 мм и размером 30×30 мм. В одной из пластин нарезана резьба М-3 мм, а в другой имеется отверстие ⌀ 3,2 мм. Обе пластины стягиваются болтом М-3 таким образом, чтобы между ними зажались две бамбуковые направляющие. Такая конструкция позволяет легко регулировать центр тяжести модели, не изменяя ее веса.

Резиновые двигатели (их 2) состоят из 6 нитей сечением 1×4 мм. Длина в свободном состоянии 210 мм. Перед запуском резиновые двигатели заводят на одинаковое число оборотов, чтобы реактивный момент обоих роторов был уравновешен.

Инженер А. ЗЕМСКИЙ,
мастер спорта СССР международного класса

Москва

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Мурычев Л. В. **Летающие модели вертолетов.** Москва, Издательство ДОСААФ, 1955 г.

Кондратьев П. В. **Вертолеты и их применение.** Москва, Издательство ДОСААФ, 1960 г.

Загордан А. М. **Элементарная теория вертолета.** Москва, Воениздат, 1955 г.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 11 1973

Победоносное знамя Октября . . 2
С. Павлов. Полет выполнен отлично 3
В. Чернецкий. Сегодня в Звездном... 4
В. Траман. На земле и в небе . 7
С. Игнатьев. В полете — реактивные... 8
Н. Балакин. 15 участников, не маловато ли? 10
М. Лебединский. Большие старты малой авиации 11
В. Сметанин. Если бы снова начать... 14
А. Калиниченко. Ведущий балтийских пикировщиков . . . 16
Пересекая параллели и меридианы 19
Б. Васина. Парашюты над Адриатикой 21
Е. Ткаченко. Состязания прошли организованно 25
Молодежь осваивает космонавтику 25
В. Чуркина. Традиционная встреча 26
В. Васильев. Первые зональные. 26
И. Кутепов. Дружба, скрепленная временем 27
А. Винокуров. На горе Клементьева 28
Т. Загайнова. Наша профессия — учить летать 29
С. Анохин. Моя академия . . . 30
М. Африканова. Легкие крылья . 30
Б. Чиков. Первый в Приморье . 31
Т. Леонтьева. Счастливые люди . 32
А. Яковлев. Открытия, опережавшие время 34
Н. Оверина. И дождь не помеха . 36
Аэросмесь 36
Д. Осонин. Построй модель-копию. Як-9 37
А. Земский. Модель вертолета: проектирование несущего винта 41

На 1-й — 4-й стр. обложки:
Новыми успехами и достижениями встречают 56-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции личный состав Военно-Воздушных Сил, работники Гражданской авиации, авиационные спортсмены ДОСААФ. Все они — каждый на своем посту — самоотверженно трудятся над укреплением экономического и военного могущества Родины.

На снимках, 1-я стр. — вверху: сверхзвуковой бомбардировщик в полете; молодежное звено капитана В. Кастырина третий год удерживает звание отличного, слева направо: коммунисты, летчики-инженеры старший лейтенант В. Полозов, капитан В. Кастырин, старшие лейтенанты Н. Кирюша и А. Цуриков.

4-я стр. — вверху слева: противолодочные вертолеты, выполнив задание, возвращаются на корабль; справа: тренировка спортсмена-парашютиста; внизу: в Ленинградском аэропорту.

Фото Н. Ержа, Б. Васиной и ТАСС

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:
107066, Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35.

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), Н. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОБАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, А. Ф. ИЛЬЯШЕНКО, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, И. Н. ЛИСОВ, А. Л. МАМАЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМИРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО, М. П. ЧЕЧНЕВА, Д. И. ЧУМИЧЕВ.

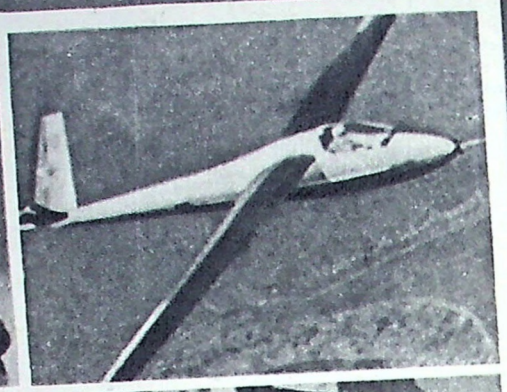
Художественный редактор Л. Шарапова. Корректор М. Ромашова.
Издательство ДОСААФ

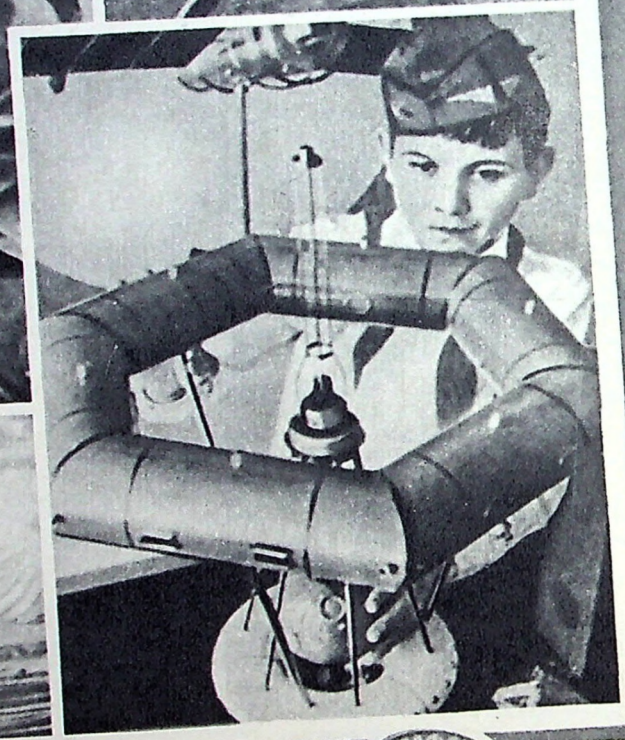
Сдано в производство 22.9.73 г. Подписано в печать 10.10.73 г. 60×90¹/₈ б. л
5,5 п. л. Г-31072. Тир. 70 000 экз. Зак. 1584. Цена номера 30 коп

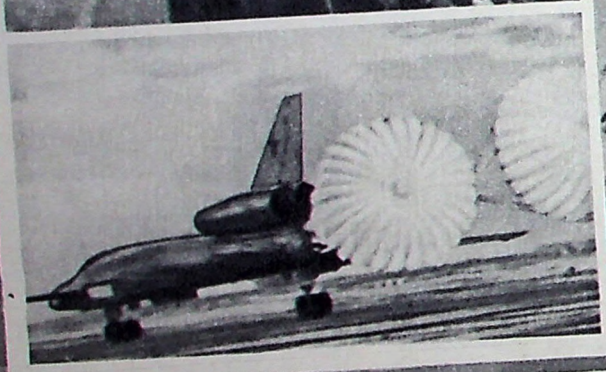
3-я типография Воениздата

ВЫПИСЫВАЙТЕ И ЧИТАЙТЕ ЖУРНАЛ „КРЫЛЬЯ РОДИНЫ"









КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Если вы интересуетесь авиацией, мечтаете о небе, о поступлении в военно-авиационное или воздушнодесантное училище, в авиационно-спортивный клуб ДОСААФ, о службе в Военно-Воздушных Силах, если вы хотите быть в курсе всех крупнейших событий в области авиации, авиационной науки и техники, авиационного спорта, — выписывайте и читайте журнал «Крылья Родины».

Журнал освещает вопросы военно-патриотического воспитания молодежи, знакомит ее со славными боевыми традициями советской авиации, с летчиками — героями Великой Отечественной войны, с жизнью военных и гражданских летчиков, воздушных десантников, курсантов авиационных училищ, с деятельностью авиационно-спортивных клубов и первичных организаций Добровольного оборонного общества.

Вы узнаете, что нового в освоении космоса, как работают наши авиаконструкторы, познакомитесь с новинками авиационно-спортивной техники у нас и за рубежом, прочитаете материалы о мастерстве чемпионов и рекордсменов — летчиков, вертолетчиков, планеристов, парашютистов и авиамоделистов ДОСААФ. Журнал подробно освещает чемпионаты страны, мировые и европейские первенства, крупнейшие встречи с зарубежными спортсменами.

«Крылья Родины» рассказывают о школах юных космонавтов, авиаторов, ракетчиков, о лучших авиамодельных кружках и юных авиаконструкторах.

На страницах «Крыльев Родины» Вы увидите материалы по истории советского самолетостроения, а специально для авиамоделистов будут опубликованы чертежи самолетов, предназначенные для постройки моделей-копий.

За год подписчик получит 12 номеров иллюстрированного многокрасочного журнала.

Подписка на журнал «Крылья Родины» принимается без ограничений в пунктах подписки «Союзпечать», почтамтах, конторах и отделениях связи, общественными распространителями печати. Подписная плата на год — 3 р. 60 к., цена одного номера — 30 коп.

ВОСЬМАЯ ЛОТЕРЕЯ ДОСААФ

второй выпуск

Приобретаите билеты лотереи ДОСААФ!

По всей стране идет широкая продажа билетов второго выпуска Восьмой лотереи ДОСААФ, выпущенной на сумму 80 миллионов рублей — по 40 миллионов рублей в каждом выпуске.

Во втором выпуске будет разыграно 4 080 000 выигрышей, в том числе: 640 автомобилей «Волга», «Москвич» и «Запорожец»;
9760 мотоциклов, мопедов и велосипедов;
8640 кинокамер и фотоаппаратов;
свыше 27 тысяч радиоприемников и магнитофонов.

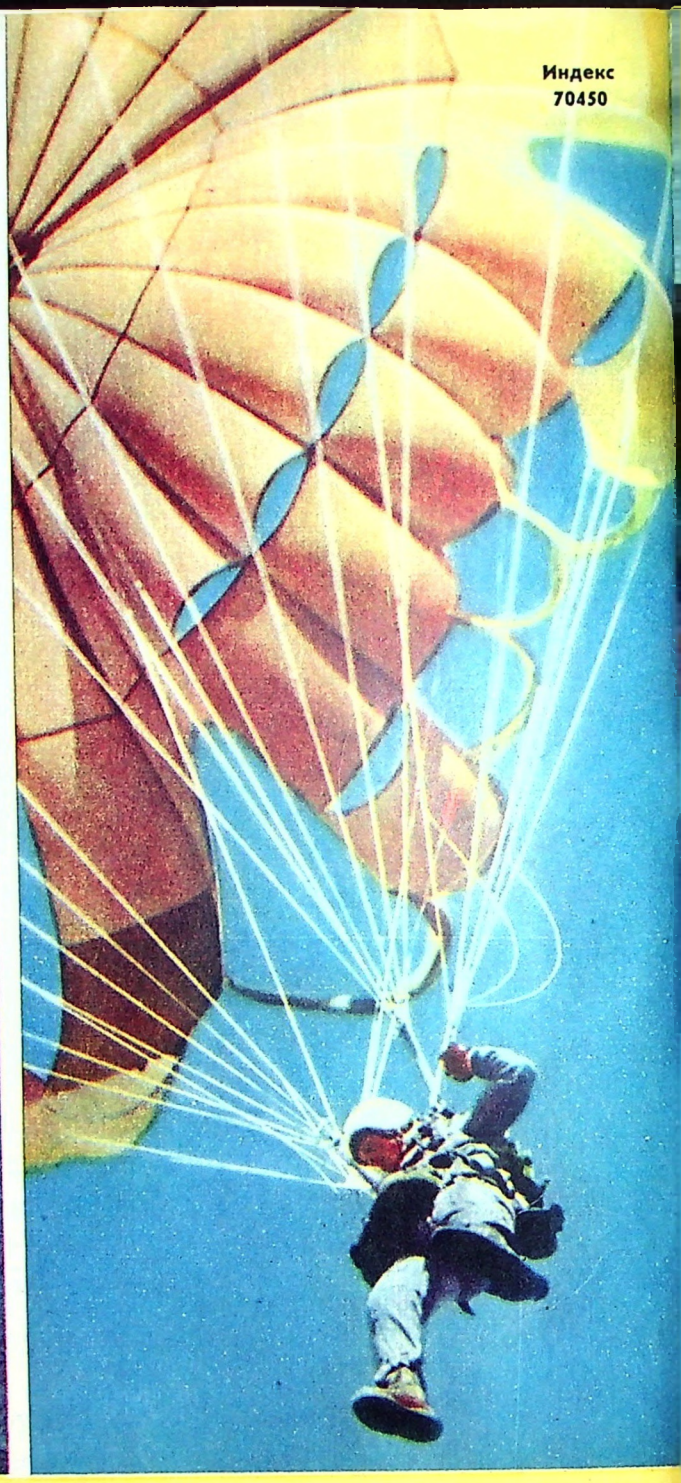
Средства от лотереи идут на дальнейшее развитие оборонно-массовой работы и военно-технических видов спорта. Активным участием в Восьмой лотерее ДОСААФ Вы содействуете укреплению обороноспособности страны.



ТИРАЖ ВТОРОГО ВЫПУСКА — 3 ЯНВАРЯ 1974 ГОДА.

Индекс
70450













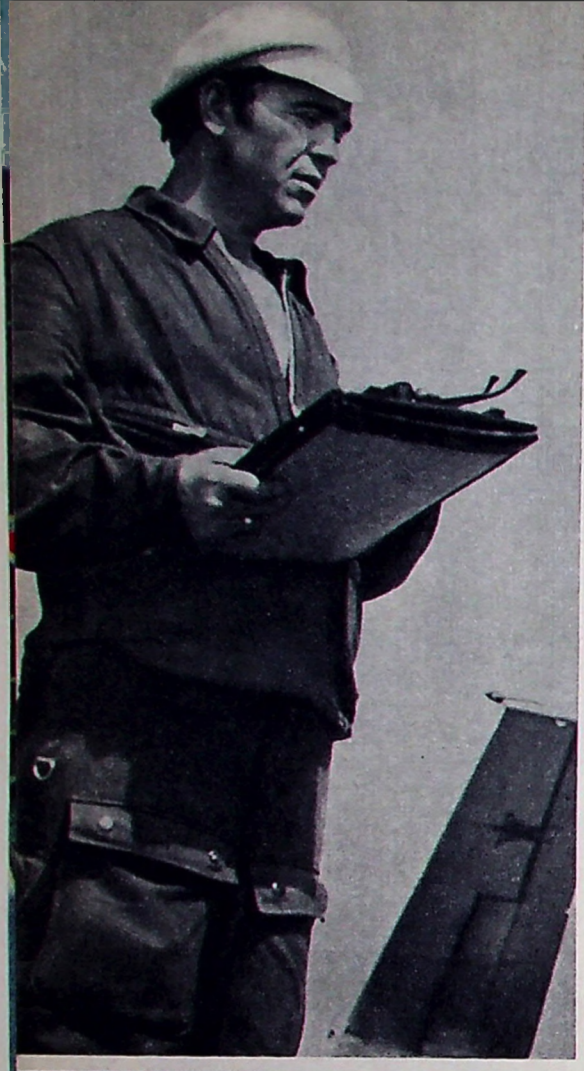




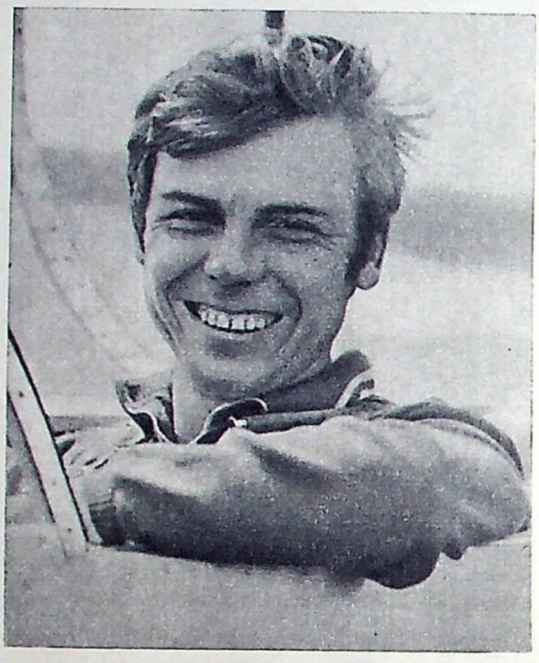
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ДЕКАБРЬ • 12 • 1973









ЧЕМПИОНЫ 1973

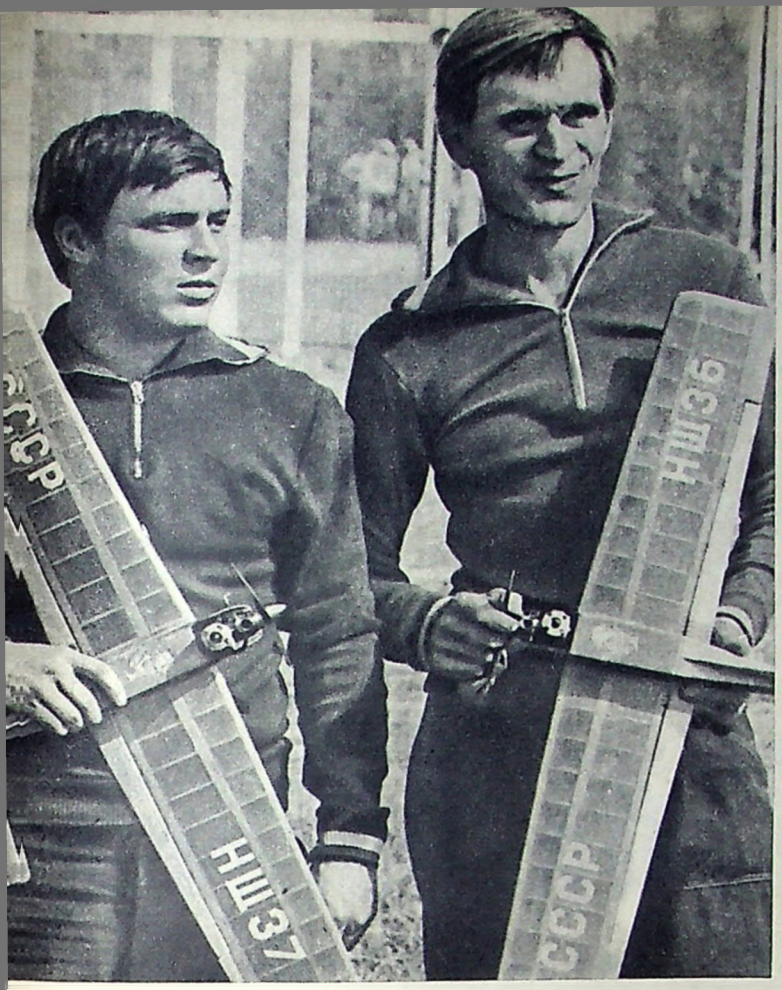


Прошедший спортивный сезон был насыщен крупными соревнованиями по авиационным видам спорта. В разных городах Советского Союза и за рубежом нашей Родины демонстрировали свое мастерство парашютисты, летчики, планеристы и авиамоделисты.

Взгляни, читатель, на эти снимки — на них сильнейшие спортсмены, победители различных соревнований.

Вверху (слева направо) — чемпионы СССР: планерист, командир звена Л. Пилипчук (Кишинев), авиамоделисты — А. Юров (ВВС), инженер Б. Паценкер (Харьков), инженер В. Небувайло и шлифовщик Б. Щепоткин (Севастополь), планеристка инженер-строитель Р. Гармуте (Каунас); в центре — планеристы: абсолютный чемпион СССР инженер Ю. Кузнецов (Москва), справа — чемпион по упражнению инструктор В. Панафутин (Днепропетровск); внизу — чемпионы СССР: слева — авиамоделисты инженеры В. Шаповалов и В. Онуфриенко (Киев), в центре — инженер авиаспортклуба З. Брик (Одесса) и планерист инженер В. Руденский (Киев).

Фото В. РУБАНА и В. ТИМОФЕЕВА











ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени
Добровольного общества содействия
Армии, Авиации и Флоту
(ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й

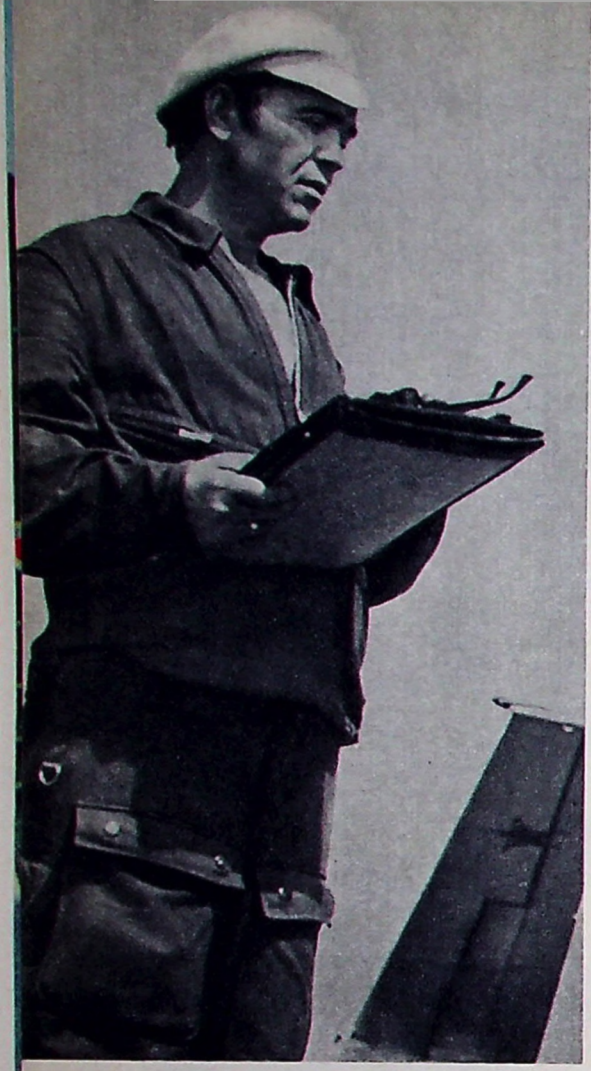
©

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

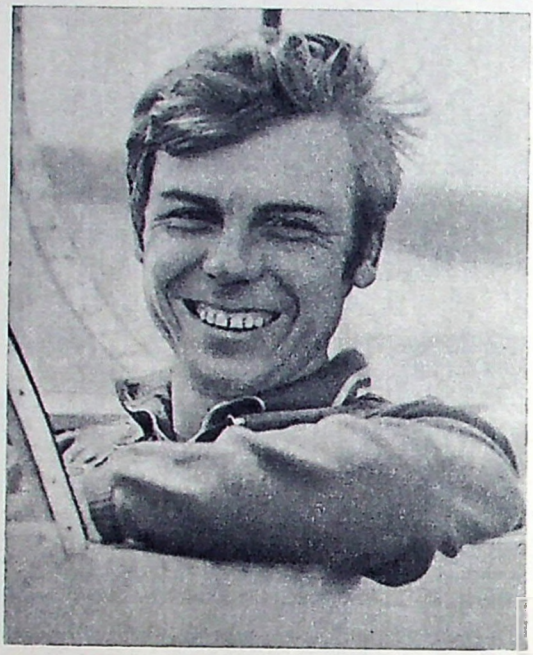
За нашу Советскую Родину!

ДЕКАБРЬ • • • 12 • 1973

«Крылья Родины», 1973 г.









ЧЕМПИОНЫ 1973

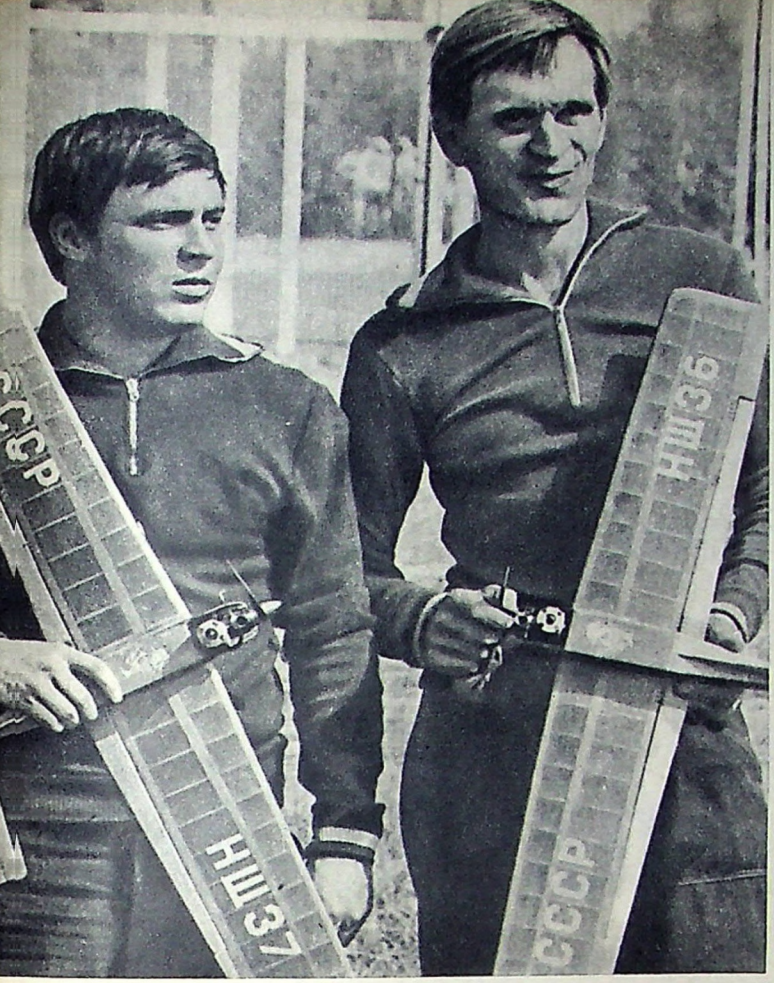


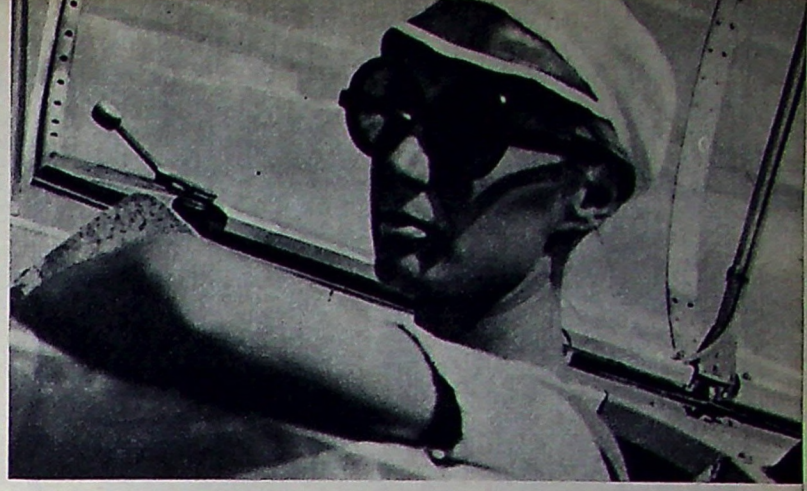
Прошедший спортивный сезон был насыщен крупными соревнованиями по авиационным видам спорта. В разных городах Советского Союза и за рубежом нашей Родины демонстрировали свое мастерство парашютисты, летчики, планеристы и авиамоделисты.

Взгляни, читатель, на эти снимки — на них сильнейшие спортсмены, победители различных соревнований.

Вверху (слева направо) — чемпионы СССР: планерист, комаидир звена Л. Пилипчук (Кишинев), авиамоделисты — А. Юров (ВВС), инженер Б. Паценкер (Харьков), инженер В. Небувайло и шлифовщик Б. Щепоткин (Севастополь), планеристка инженер-строитель Р. Гармуте (Каунас); в центре — планеристы: абсолютный чемпион СССР инженер Ю. Кузнецов (Москва), справа — чемпион по упражнению инструктор В. Панафутин (Днепропетровск); внизу — чемпионы СССР: слева — авиамоделисты инженеры В. Шаповалов и В. Онуфриенко (Киев), в центре — инженер авиаспортклуба З. Брик (Одесса) и планерист инженер В. Руденский (Киев).

Фото В. РУБАНА и В. ТИМОФЕЕВА











ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени
Добровольного общества содействия
Армии, Авиации и Флоту
(ДОСААФ СССР)
Год издания 24-й

©

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

За нашу Советскую Родину!

ДЕКАБРЬ • • • 12 • 1973

«Крылья Родины», 1973 г.



В Орджоникидзе состоялся XIX чемпионат СССР по парашютному спорту. Звания сильнейших завоевали молодые спортсмены воспитанница Ворошиловградского аэроклуба ДОСААФ Александра Швачко и представитель Военно-Воздушных Сил Николай Ушмаев. Во время соревнований установлено три всесоюзных рекорда, один из них превышает мировое достижение. (Подробный отчет о чемпионате читайте в № 1, 1974 г.).

На снимке: групповой прыжок парашютистов ДОСААФ.

Фото В. ГОРЛОВА

НА ПОРОГЕ

Время отсчитывает последние дни уходящего 1973 года. Верные славным традициям, советские люди подводят итоги своих дел и свершений, критически анализируют достигнутое, намечают перспективы дальнейшего движения вперед. Хорошо потрудились они в третьем решающем году пятилетки. Тысячи предприятий, шахт, промыслов, колхозов, совхозов, многие отрасли промышленности досрочно выполнили свои планы и социалистические обязательства. Под водительством партии коммунистов наша страна сделала новый значительный шаг в экономическом, социальном, научно-техническом и культурном развитии, укрепила свой международный авторитет.

«Все развитие нашей внутренней жизни и мировые события, — отмечал товарищ Леонид Ильич Брежнев в речи при вручении Узбекской ССР ордена Дружбы народов, — убедительно свидетельствуют, что курс наш верный, что мы твердо и неуклонно идем вперед по единственно правильному ленинскому пути. Политика Коммунистической партии — это политика, которая выражает коренные интересы, думы и чаяния нашего народа и пользуется его полным одобрением, единодушной поддержкой».

Вдохновенная, умелая, хорошо организованная работа миллионов — главный источник процветания страны и благосостояния советского народа, верный путь к достижению целей, поставленных XXIV съездом КПСС. Все, что создано на нашей земле — прекрасные города, современные фабрики и заводы, мощные электростанции, высокомеханизированные колхозы и совхозы, духовные ценности социалистической культуры — все это плоды труда советского народа и его достояние. Именно поэтому трудящиеся нашей страны с такой глубокой заинтересованностью подводят итоги завершающегося года.

Анализируют результаты своей годовой работы и комитеты, организации, клубы, все работники и активисты Краснознаменного добровольного Общества содействия Армии, Авиации и Флоту. Под руководством партийных органов они настойчиво добиваются дальнейшего повышения уровня военно-патриотической, оборонно-массовой, учебной и спортивной работы, улучшения качества подготовки молодежи к службе в Вооруженных Силах. В деятельности всех звеньев ДОСААФ стало больше целеустремленности, организованности, умения сосредоточить силы на решении главных задач.

Одной из таких основных задач, поставленных перед ДОСААФ Центральным Комитетом КПСС и Советом Министров СССР, является дальнейшее развитие в стране военно-технических видов спорта. 1973 год стал значительной вехой на пути ее решения. Состоявшийся в мае III пленум ЦК ДОСААФ СССР обсудил вопрос «О состоянии и мерах по дальнейшему развитию военно-технических видов спорта» и принял решение, определяющее перспективы и пути нового подъема спортивной работы Общества.

Отметив, что за минувшие годы оборонное Общество под руководством партийных и советских органов, при активном участии профсоюзных, комсомольских, спортивных организаций добилось заметных результатов в развитии военно-технических видов спорта, пленум вместе с тем подчеркнул, что уровень этого развития еще не соответствует возросшим требованиям. Медленно решается главная задача — вовлечь в систематические занятия военно-техническими видами спорта широкие массы молодежи. Многие комитеты и первичные организации ДОСААФ стоят в стороне от спорта, особенно в сельской местности и в учебных заведениях.

Пленум указал, что решающим условием подъема оборонно-спортивной работы Общества должна стать настойчивая борьба за дальнейшее развитие массовости и повышение мастерства всех видов военно-технического спорта как важнейшего средства всесторонней подготовки советских людей к высокопроизводительному труду и защите социалистической Родины.

По-деловому воплощая в жизнь решения пленума, передовые комитеты, организации, клубы ДОСААФ добились определенного улучшения оборонно-спортивной работы. Хорошие результаты в повышении массовости и мастерства военно-технических видов спорта достигнуты в Москве и Ленинграде, на Украине и в Белоруссии, в Ростовской, Волгоградской, Ом-

ской, Тульской и других областях. Здесь сделали первые шаги по внедрению комплекса «Готов к труду и обороне», привлекли к сдаче нормативов значительную часть допризывной молодежи, занимающейся в клубах ДОСААФ и на учебных пунктах.

Не стояли на месте и авиационные спортсмены. В нынешнем году они одержали немало побед на международных соревнованиях, внесли существенные поправки в таблицу мировых авиационных рекордов ФАИ. На мировом чемпионате по вертолетному спорту звание абсолютного чемпиона завоевал экипаж в составе А. Капралова и Л. Чекалова, а лучшими среди женщин были Т. Егоркина и Л. Беспалова. Наши парашютисты-многоборцы на международных соревнованиях одержали победы и в личном и в командном зачетах. 25 часов 44 минуты 8 секунд продержалась в воздухе радиоуправляемая модель планера В. Мякинина и Б. Шкурского. Это — новое абсолютное мировое достижение. Кроме того, в полете по замкнутому кругу модель покрыла расстояние 454 км, что также превышает мировой рекорд.

У нас есть авиационные клубы, систематически идущие впереди в подготовке спортсменов высокого класса. Среди них выделяется Ворошиловградский аэроклуб, вырастивший пять абсолютных чемпионов и чемпионов Советского Союза и ДОСААФ: летчиков А. Курилова и Л. Мочалину, парашютисток В. Закорецкую, О. Баженову, А. Швачко. Если бы так работали и другие клубы, насколько облегчилась бы подготовка полноценных резервов для сборных команд областей, краев, республик и страны!

МОДЕЛЬ ЛЕТАЛА 25 ЧАСОВ

Выдающиеся достижения советских спортсменов

...В Планерском (Крымская область) стартовала радиоуправляемая модель планера. Ее полет продолжался более суток — 25 часов 44 минуты 8 секунд. Это новое абсолютное мировое достижение. Прежний мировой абсолютный рекорд продолжительности, принадлежавший норвежцу Э. Миру, — 19 часов 19 минут 09 секунд.

В дальности полета по замкнутому кругу эта же модель показала результат 454 км, превышающий мировой рекорд.

Два выдающихся достижения в одном полете!

Конструкторы рекордной модели — Б. Шкурский и В. Мякинин. Они — ветераны авиамодельного спорта. Москвич Борис Шкурский — заслуженный мастер спорта, был чемпионом мира. Ныне он возглавляет авиамодельную лабораторию Московского авиационного института. Инженер из подмосковного города Дубны Валерий Мякинин — мастер спорта, ведущий авиамоделист в классе радиоуправляемых минросамолетов и планеров. На всесоюзном чемпионате 1973 года Мякинин занял второе призовое место по пилотажным радиомоделям.

НОВОГО ГОДА

Успехи советских авиационных спортсменов не могут не радовать, но, реалистически оценивая годовые итоги, необходимо признать, что все достигнутое — это только начало большой, напряженной и длительной работы, только первые шаги по пути реализации решений III Пленума ЦК ДОСААФ СССР.

В развитии военно-технических и, в частности, авиационных видов спорта еще немало нерешенных вопросов. Пленум указал, что многие учебные организации и спортивно-технические клубы крайне слабо занимаются планерным и авиамодельным спортом. А что практически сделано за истекшие месяцы для преодоления этого отставания? Или другой пример. Выше говорилось о победе наших парашютистов-многоборцев на международных соревнованиях. Но чем объяснить, что внутри страны парашютное многоборье — этот новый, перспективный вид спорта — совершенно не культивируется? А ведь он включает одиночные и групповые прыжки с парашютом на точность приземления, стрельбу из малокалиберной винтовки, плавание, бег по пересеченной местности, то есть дает спортсмену целый комплекс знаний и навыков, необходимых будущему воину. Казалось, он должен получить самое широкое распространение в авиационных клубах нашего Общества. Но нет, дело ограничивается подготовкой одной команды для выступлений на международной арене, хотя пленум потребовал всемерно способствовать массовому распространению среди молодежи новых видов соревнований.

Надо постоянно помнить слова товарища Л. И. Брежнева: «Мы хотим видеть нашу молодежь не только всесторонне образованной и духовно красивой, но и здоровой, закаленной, физически крепкой... Нужно и впредь поднимать международный класс нашего спорта. Но главное — это массовость спортивного движения, развитие физической культуры, охватывающей всю молодежь, закалка ее волевых качеств, физическая подготовка юношей и девушек к труду и обороне».

Партия учит, что спорт в нашей стране — это здоровье миллионов, это готовность к производительному труду. Это подготовка наших юношей к воинской службе, воспитание таких необходимых в жизни качеств, как выносливость, дисциплинированность и мужество. Авиационный спорт самим своим существом нацелен на развитие именно таких качеств, но при одном обязательном условии: если повышение мастерства неразрывно связано с серьезной воспитательной работой среди спортсменов, инструкторского и тренерского состава. Там, где комитеты и клубы не придают этому фактору должного значения, неизбежны расхлябанность, проступки и другие проявления недисциплинированности. Не просто спортсменов, а преданных советской Родине патриотов, тружеников и воинов призваны растить наши авиационные клубы.

На пороге нового года нужно сосредоточить внимание на предстоящих делах, на еще нерешенных задачах. Наступающий год особенно знаменателен для советского спорта. Это год начала шестой летней Спартакиады народов СССР, посвященной 30-летию Победы Советского Союза в Великой Отечественной войне. В ее программу впервые включены военно-технические и в том числе авиационные виды спорта.

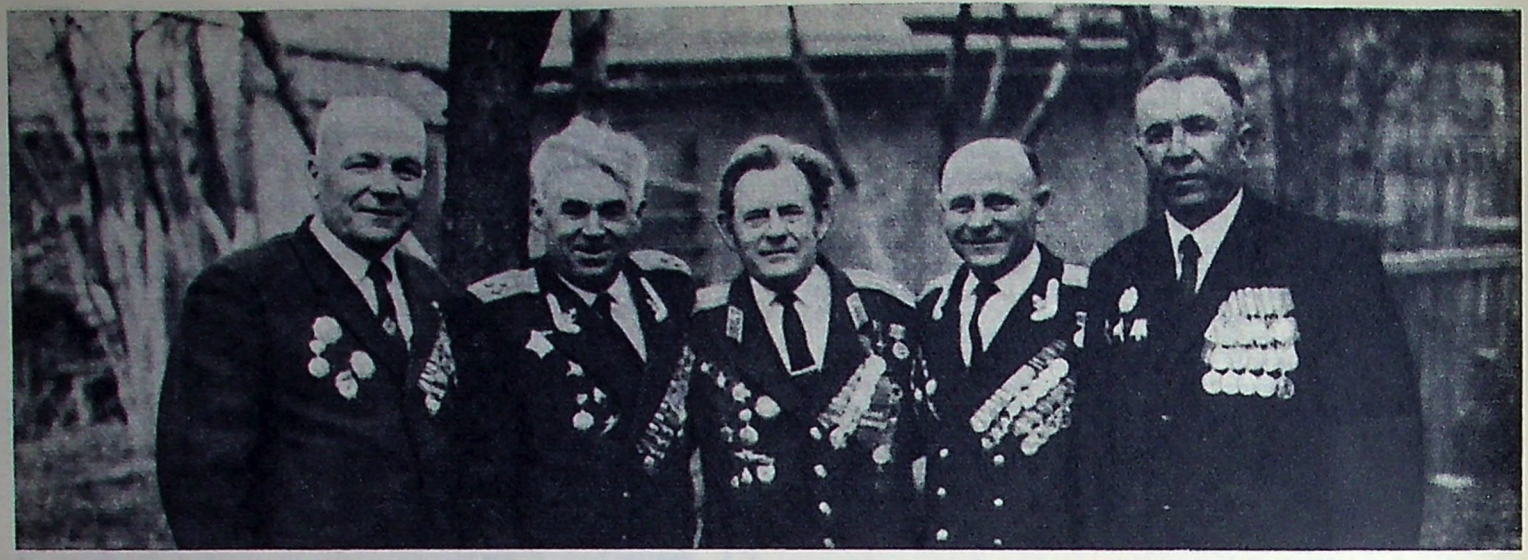
Спартакиада должна послужить новой ступенью в подъеме всей оборонно-спортивной работы ДОСААФ. И хотя ее финалы состоятся в 1975 году, успеха добьется только тот, кто с самого начала нового года начнет серьезную всестороннюю подготовку. Она должна стоять в центре внимания первичных организаций, комитетов, клубов, спортивных федераций и обеспечить массовое привлечение молодежи к занятиям военно-техническими видами спорта и повышение уровня спортивного мастерства.

Нельзя забывать задачу, поставленную VII Всесоюзным съездом ДОСААФ перед комитетами, клубами, спортивным активом, — подготовить в текущем пятилетии 7 миллионов спортсменов-разрядников, 100 тысяч перворазрядников и 5 тысяч мастеров по военно-техническим видам спорта. Ближайшие годы должны стать решающими в ее осуществлении, что послужит надежной основой повышения спортивного мастерства, подготовки летчиков, парашютистов, планеристов, авиамоделистов высшего класса, способных завоевать для нашей страны мировое первенство.

Массовое развитие военно-технических видов спорта обязательно должно сопровождаться усилением их прикладного характера. А для этого необходимо широко и настойчиво внедрять в обучение, тренировки, соревнования такие элементы, которые развивают и закрепляют знания и навыки, необходимые в военном деле. Нужно целеустремить деятельность наших клубов и федераций на то, чтобы самолетный, вертолетный, парашютный, планерный, авиамодельный и ракетомодельный спорт все в большей степени способствовали подготовке молодежи к защите Родины.

В числе основных задач комитетов, организаций, клубов ДОСААФ по-прежнему остаются дальнейшее внедрение комплекса ГТО, подготовка общественных спортивных кадров, укрепление материально-технической базы, строительство спортивных сооружений. Чтобы успешно справиться с ними, необходимо всемерно развертывать во всех звеньях нашего Общества социалистическое соревнование — испытанный метод осуществления намеченных планов, достижения поставленной цели. Настойчиво бороться за выполнение взятых обязательств, равняться на передовых, подтягивать отстающих, добиваться общего подъема — в этом скрыты огромные резервы повышения уровня оборонно-массовой и спортивной работы нашего патриотического Общества.

К новым успехам в наступающем году!



ВСТРЕЧА С ЮНОСТЬЮ

В авиационных клубах ДОСААФ

Полковник запаса
Ф. ЧЕСНОКОВ,
Герой Советского Союза

Тульские летчики... Фронтовые пути-дороги не раз сводили меня с авиаторами города знаменитых оружейных мастеров, да и боевое крещение принял я, сражаясь вместе с туляками. Никогда не забудутся подвиги воспитанников Тульского аэроклуба. В нем обрели крылья более пяти тысяч летчиков. Среди них — 27 Героев Советского Союза.

♦

Немало авиаторов пали в сражениях Великой Отечественной войны. О них помнят туляки, и когда в нынешнем году ветераны встретились в родном клубе, первое слово сказано было именно о тех, кто отдал жизнь за победу.

В зале летчики, и седые и совсем юные— вся история Тульского аэроклуба. Он начал свою патриотическую деятельность весной 1928 года, а через год первая группа юношей самостоятельно летала над Тулой. В числе первых выпускников — Александр Синицын, ставший Героем Советского Союза, Владимир Фомин, который и теперь, спустя почти сорок пять лет после выпуска тесно связан с родным клубом.

После выпуска Фомин стал инструктором Горьковского аэроклуба, затем готовил инструкторов в Ульяновске, возглавлял Горьковский аэроклуб, летал вместе с Валерием Чкаловым. Интересная подробность: в формуляре истребителя И-5, на котором потом довелось летать Фомину, он обнаружил запись: «Испытывал Чкалов» и подпись Валерия Павловича.

Воевал Владимир Сергевич Фомин с 22 июня сорок первого, переходя с одной машины на другую — И-15, И-16, Як-1, ЛаГГ-3. И поля сражений громкие, как песня: небо над Перекопом, Севастополь, Кавказ, Новороссийск. За одним из воздушных боев наблюдал Маршал Советского Союза С. М. Буденный. Фомин и его товарищи на глазах Семена Михайловича сбили два «Хейнкеля-111».

В 1958 году Фомин вернулся в Тулу в звании подполковника запаса. На груди летчика первого клубного выпуска два ордена Красного Знамени, ордена Александра Невского, Красной Звезды, 12 медалей.

Коммунисту Фомину оказали высокую честь: он был избран секретарем партийной организации Центрального райкома ДОСААФ города Тулы. Велик круг обязанностей партийного вожака, но как бы ни было трудно, он всегда находил и находит время, чтобы зайти в родной клуб, встретиться с однокашниками по первым авиационным веснам, поговорить с молодыми летчиками-спортсменами, дать совет новичкам. Им, новичкам, Фомин никогда не забывает рассказать о замечательных инструкторах, которым и он, и многие другие ветераны обязаны выучкой.

Взять Валентину Гризодубову. Ее имя известно во всем мире. А Фомин помнит, как много сердца вкладывала знаменитая летчица в подготовку учлетов, скольким дала путевку в небо. И его, Владимира Сергеевича Фомина, тоже выпускала в первый самостоятельный полет Валентина Гризодубова.

На фотовыставке, развернутой в клубе, мы видим Гризодубову совсем молодой летчицей. Вот еще несколько фотографий, привлекающих внимание участников встречи всех выпусков аэроклуба: Николай Токарев и Борис Сафонов. Николай Александрович Токарев — один из самых прославленных летчиков Военно-Морского Флота, Герой Советского Союза. Воевал на Балтике в знаменитом Первом полку, затем защищал Севастополь, командовал дивизией. Погиб комдив, сжимая в руках штурвал самолета.

Генералу Н. А. Токареву поставлен памятник в Крыму. Его имя помнят молодые авиаторы и на Балтике и на Черном море. А в Туле, знакомя новичков с историей аэроклуба, им обязательно расскажут, как воевал бесстрашный генерал, впервые поднявшийся в небо с этого самого клубного аэродрома...

Такой же славой окружено имя другого воспитанника Тульского аэроклуба, летчика-истребителя дважды Героя Советского Союза Бориса Феоктистовича Сафонова.

На флоте в годы Отечественной войны родилось немало гвардейских авиационных полков. Но первые — это всегда первые. Так звание Первого гвардейского присвоено балтийскому полку, в котором замечательные качества комэска проявил Н. А. Токарев, а звание Второго гвардейского присвоено североморскому полку под командованием Б. Ф. Сафонова. Сафонов сочетал высокое мастерство с безмерной отвагой. Он сбил 41 фашистский самолет. И это за один неполный год войны! Погиб Борис Сафонов в бою 30 мая 1942 года.

Рассказ о героях волнует участников встречи, будит воспоминания. Просит слова Герой Советского Союза Александр Николаевич Синицын.

— Я вместе с Борисом Сафоновым пришел в аэроклуб. Летом в палатке наши койки стояли рядом. Учила Бориса Валентина Гризодубова. В Отечественную я вместе с Сафоновым воевал на Севере. — Синицын делает паузу, потом говорит, как о давно для себя решенном: — Дорогие друзья — ветераны! Дорогие юные товарищи! Наш родной аэроклуб дал Родине много героев. Но один из них — Борис Сафонов — это, я думаю, самая большая наша слава. Он как бы показал, что такое тульский ха-

Воспитанники Тульского аэроклуба — участники встречи. Слева направо — Н. В. Сорокин, А. Н. Синицын, А. А. Рогожин, Г. Г. Лагуткин и Ф. Ф. Борисов.

Фото М. ЛЬВОВА

рактер, верность туляков Советской Отчизне. В Синявино, что недалеко от Плавска, бронзовый бюст установлен нашему Борису. Я думаю, было бы правильно ходатайствовать о присвоении имени Сафонова нашему клубу...

Потом, в конце встречи, провели голосование — все до единого поддержали предложение Синицына. Но первым знаком одобрения стали слившиеся воедино горячие аплодисменты и седых ветеранов и безусых спортсменов.

Многие выступления на встрече, например, речь планеристки и летчицы Ангелины Шулешовой, прозвучали как совет молодежи: будьте настойчивы, скромны, не зазнавайтесь при успехах, не падайте духом при неудачах, помните, что в авиации нет мелочей.

Тепло встречают авиаторы Героя Советского Союза Алексея Арсеньевича Рогожина, закончившего Тульский аэроклуб в 1939 году. Рогожин уходил в училище слесарем Оружейного завода, а теперь там же председатель комитета ДОСААФ.

— Дорогие друзья, — говорит Рогожин. — Я уже не летаю, но как услышу гул самолета, сердце бьется, и спешу к окну. И вы тоже волнуетесь, я знаю. Потому что небо — это на всю жизнь. И за это — спасибо нашему родному клубу.

Расскажу о своем выпуске. Все мы — около ста аэроклубовцев — пошли в авиаучилища. Конечно, наш завод воспитал не только авиаторов, но и снайперов. Но все же из 25 Героев Советского Союза — рабочих оружейного завода 14 — летчики, и этим аэроклуб может по праву гордиться. Но еще больше может клуб гордиться тем, что и все другие выпускники клуба — пять тысяч человек — тоже герои.

Рогожин глубоко прав и, мне кажется, поднял очень важный вопрос. Случается, что на встречах во всех вариантах называются пять-десять имен известных и заслуженных людей, а все другие — как бы в тени. Организаторы встречи в Туле — обком ДОСААФ, авиаспортивный клуб — постарались наиболее полно показать боевые дела сотен выпускников клуба. Тут и фотографии, и фронтовые листовки, и пожелтевшие вырезки из газет. И сколько же новых, ярких и впечатляющих фактов воинской доблести предстало перед сегодняшними воспитанниками клуба.

Передо мной вырезка из «Правды» за 1943 год. Называется заметка «Удары балтийских летчиков». «Краснознаменный Балтийский флот, 23 апреля... Четыре истребителя, ведомые гвардии капитаном Лагуткиным, встретили над заливом два «Ме-109», а дальше шла десятка «ФД-21». Лагуткин принял решение атаковать «мессеры» и в то же время не пропустить «ФД-21». В короткой схватке один «мессершмитт» был уничтожен. В этот момент приблизилась вторая группа вражеских истребителей. Гвардейцы разошлись попарно и вступили с ними в бой. В результате еще три самолета врага были сбиты».

За несколькими строками «Правды» — тяжелый бой, в котором отличные боевые качества проявил воспитанник Тульского аэроклуба Георгий Лагуткин. Аэроклуб он закончил в тридцать седьмом, затем — Одесская школа военных летчиков, финская война и Отечественная — с первого до последнего дня. В первые недели войны Лагуткин участвовал в штурмовом ударе по аэродрому Заруденье, с бреющего реактивными снарядами и пулеметным огнем атаковал готовые к вылету фашистские самолеты. Налет врага на Ленинград был сорван.

Много подвигов на счету Георгия Лагуткина. В одной из фронтовых газет опубликован приказ командующего Краснознаменным Балтийским флотом о награждении Лагуткина орденом Красного Знамени. Под приказом — обещание Георгия: «Боевой счет буду увеличивать с каждым днем». В этой же газете редакционная информация о том, что в Красной Армии сражаются братья Лагуткины: Петр, Иван, Сергей и Георгий.

На выставке, подготовленной к встрече ветеранов, статья из фронтовой газеты «Победа». Статья озаглавлена так: «Гвардеец Лагуткин получает партбилет».

— «Сколько боевых вылетов сделали? — спрашивает заместитель начальника политотдела.

— Пятьсот, ровно пятьсот, — с гордостью отвечает Георгий Лагуткин».

Среди тех, кто выступал на встрече, был совсем молодой человек, комсомолец Александр Юрасов. Он говорил о сверстниках, составляющих ядро нынешнего авиаспортивного клуба, о замечательной летчице заслуженном мастере спорта Лиде Леоновой, о авиамоделисте-рекордсмене Николае Маликове, о парнях, которые после аэроклуба отлично служат в воздушнодесантных войсках или успешно учатся в училищах военных летчиков...

— Дорогие наши ветераны, — говорит Александр, — ваши традиции мы будем беречь и умножать во славу Родины...

В этот день вся Тула была на улицах. И по улицам от клуба к центру шли ветераны. К памятнику Ленина, к памятнику защитникам города несли они цветы и лучшие свои чувства и мысли.

Надолго останется эта встреча ветеранов Тульского областного авиаспортивного клуба в памяти всех ее участников. Хочется отметить одну ее важную особенность, заслуживающую внимания и распространения. Сообщения о встречах авиаторов мы читаем часто. Ветераны собираются за чашкой чая, вспоминая былое. У туляков встреча была обращена не столько в прошлое, сколько в сегодняшний и завтрашний день. И выставка, о которой говорилось выше, и организация встречи, и участие в ней большой группы молодых спортсменов ДОСААФ, и возложение венков, и поездка на аэродром — все это направлялось к одной цели — укрепить связь клуба с ветеранами, добиться, чтобы их подвиги и слава стали достоянием молодых, которые сделали лишь первые шаги в небо. И правильно сказал Герой Советского Союза Рогожин:

— Для нас это не только встреча со своей юностью, но и встреча с юностью родного клуба, с теми, кто должен продолжать сейчас славу летчиков Тулы.

Как было бы хорошо, думаю я, чтобы и другие клубы регулярно, пусть не ежегодно, хотя бы раз в пять лет, собирали своих питомцев на такие встречи.

Советские самолеты за рубежом

Программа мира, принятая XXIV съездом КПСС, провозгласила готовность Советского Союза углублять отношения взаимовыгодного сотрудничества во всех областях с другими государствами. На съезде подчеркивалось, что как политические факторы, связанные с упрочением социалистического содружества и укреплением экономической базы мирного сосуществования государств, так и факторы, вытекающие из потребностей нашего народного хозяйства, делают важным расширение выпуска товаров для экспорта во всех отраслях промышленности. С утверждением принципов мирного сосуществования государств с различным социальным строем все более расширяются разносторонние контакты и обмен ценностями между народами.

— Эти связи крепнут и в области гражданской авиации, — сказал нашему корреспонденту заместитель председателя Всесоюзного объединения «Авиаэкспорт» Ю. Титов. — Успехи советского самолетостроения заметно повысили интерес деловых кругов многих зарубежных стран к советской авиатехнике. Наша внешнеторговая организация, созданная десять лет назад, стала крупнейшим поставщиком советских самолетов и вертолетов на внешний рынок. Мы экспортируем также парашюты, двигатели, приборы, агрегаты и аэродромное оборудование. За последние годы «Авиаэкспорт» посетили сотни представителей различных зарубежных организаций и фирм, которым была предоставлена возможность ознакомиться с нашей авиационной промышленностью и авиатехникой. Многочисленные положительные отклики зарубежных летчиков-испытателей, авиаспециалистов подтверждают высокие летные и технические качества советских самолетов и вертолетов. Назову лишь одну цифру, которая, думается, не нуждается в комментариях. Более 2,5 тысяч самолетов и вертолетов 23 различных типов поставил «Авиаэкспорт» во многие страны, около половины из них — в социалистические государства.

Социалистические государства занимают центральное место во внешнеэкономических связях Советского Союза. Это обусловлено тем, что наши страны объединяет общность целей, наши взаимоотношения развиваются на основе принципов социалистического интернационализма и характеризуются братской дружбой, безусловным взаимовыгодным сотрудничеством, взаимопомощью, подлинным равноправием и взаимным доверием. Комплексная программа развития социалистической экономической интеграции позволяет полнее использовать преимущества социалистической системы хозяйства.

Так, например, воздушные лайнеры Ил-62 и Ту-154 эксплуатируют авиакомпании Венгрии, Чехословакии, Польши, Болгарии, ГДР. На польских, болгарских, чехословацких и югославских внутренних трассах, а также в различных областях народного хозяйства социалистических стран используются самолеты Як-40 и грузовой Ан-26, вертолеты В-8 и Ка-26.

— Як-40, — продолжает Ю. Титов, — летают на воздушных трассах Италии и ФРГ. Ведутся переговоры об экспорте Як-40 в США, Канаду и многие африканские государства.

В страны, куда экспортируется наша авиационная техника, Объединение командирует специалистов для оказания помощи, поставляет запасные части, открывает склады и базы технического обслуживания, гарантируя вместе с тем регламентные работы и капитальный ремонт самолетов и вертолетов в Советском Союзе. «Авиаэкспорт» организует в наших учебных центрах переучивание иностранных специалистов на новые типы советских машин.

Наш девиз — ударный труд

Социалистическому соревнованию — высокую действенность

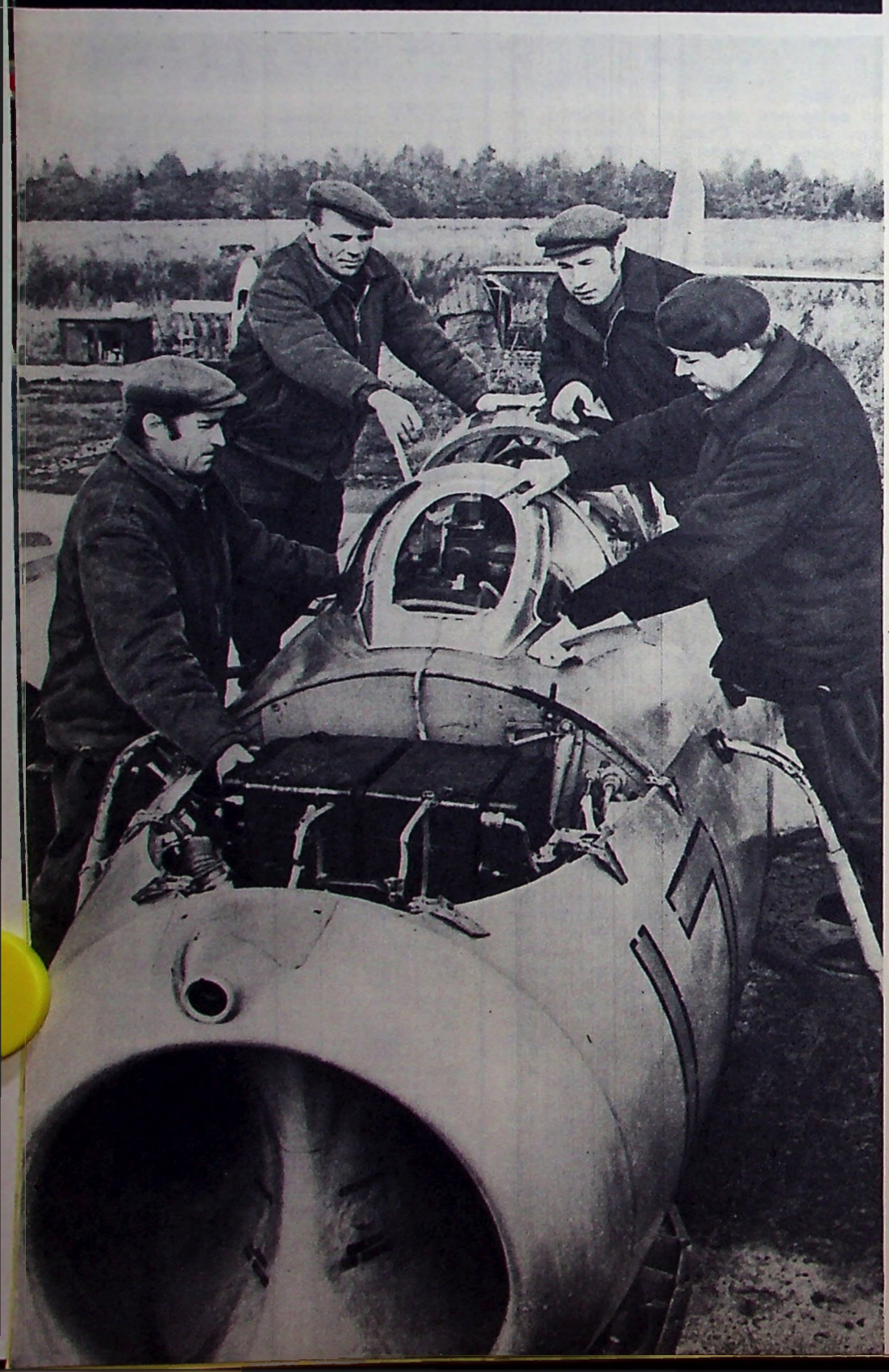
Личный состав Калужского клуба ДОСААФ, как и все авиационно-спортивные организации страны, проводит учебный год в обстановке высокого политического и трудового подъема, вызванного празднованием пятидесятилетия образования Союза Советских Социалистических Республик. Призыв Коммунистической партии: «Третьему решающему году пятилетки — наш ударный труд!» вот девиз каждого инструктора-летчика, курсанта, инженера и техника.

Важнейшим средством мобилизации личного состава на выполнение плана летной подготовки, формирования у него идейной убежденности и высоких морально-политических качеств стало широко развернутое социалистическое соревнование. В начале учебного года в подразделениях и службах, в бригадах и группах были взяты индивидуальные обязательства, заключены социалистические договора между коллективами. На общем собрании клуба решили снова вызвать на соревнование Вяземский авиационный клуб, с которым мы соревновались и раньше.

Мы понимали, что принять обязательства — это только начало кропотливой и всесторонней деятельности, направленной на претворение в жизнь поставленных перед нами задач. Поэтому усилия партийной, профсоюзной и комсомольской организаций клуба были направлены на то, чтобы улучшить теоретическую учебу курсантов, привить им практические навыки управления самолетом на тренажной аппаратуре, воспитать такие качества, как честность, дисциплинированность и исполнительность.

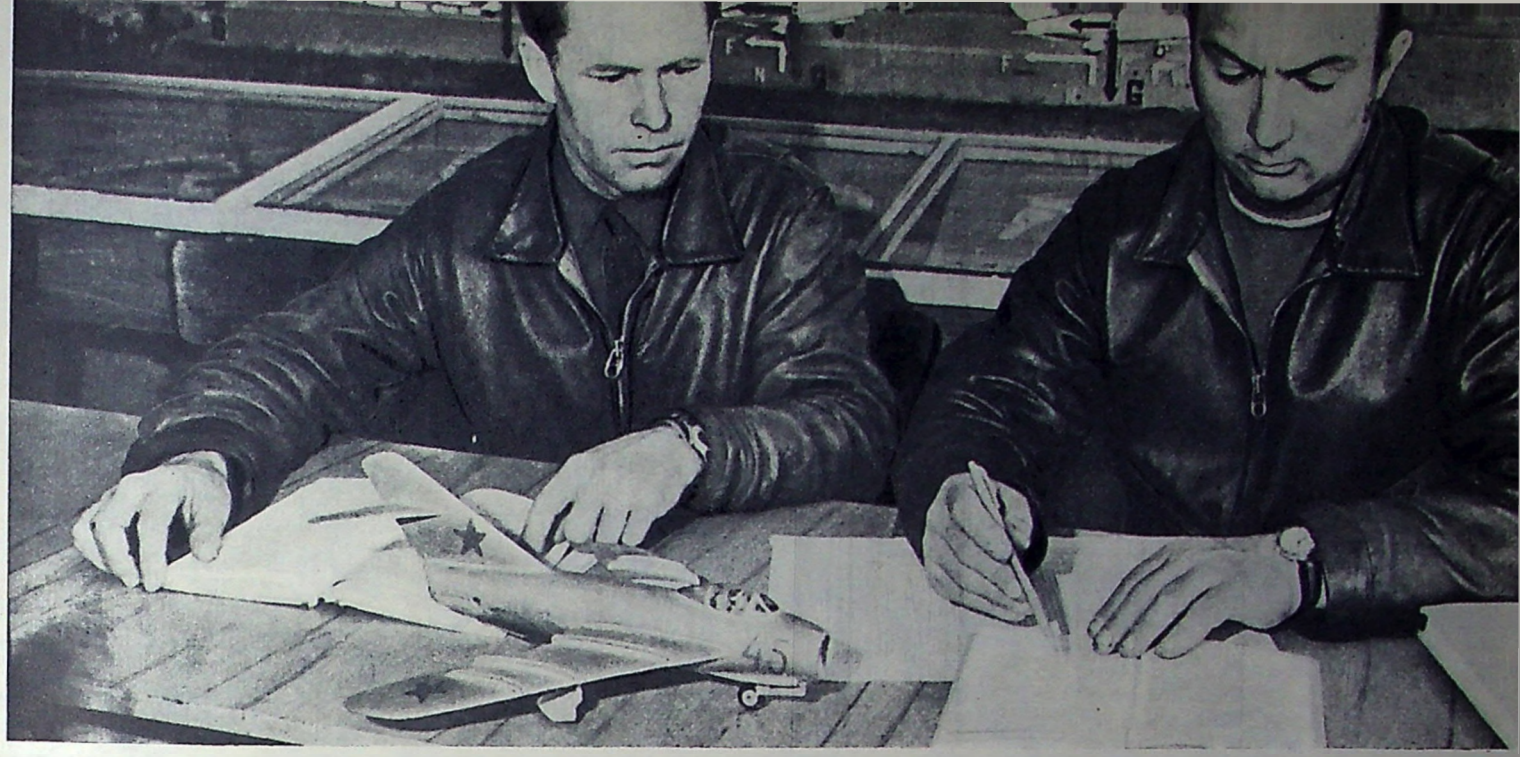
Выполнение социалистических обязательств находится в центре внимания партийного комитета. В марте на одном из его заседаний был рассмотрен вопрос об авангардной роли коммунистов в обеспечении безаварийной летной работы. Были вскрыты серьезные недостатки и упущения, намечены пути для улучшения методики обучения, контроля за подготовкой к выполнению полетных заданий. Особое внимание было обращено на усиление медицинского контроля за выполнением предполетного режима отдыха летного состава. В своем выступлении начальник клуба И. Козлов призвал коммунистов-руководителей повысить чувство личной ответственности за организацию и проведение полетов.

Одним из главных условий успешного завершения учебного года мы считаем улучшение воспитания инструкторского состава, учет индивидуальных особенностей курсантов, создание в коллективах атмосферы делового настроя, строгой взаимной требовательности и непримиримости к недостаткам. Социалистическое соревнование как раз и было направлено на то, чтобы развить творческую инициативу летно-технического со-



Инженер М. Филатов (справа) проводит с техниками-бригадирами показательный осмотр материальной части. Слева направо: Н. Ковтун, С. Капля, И. Бурцев.

Фото В. ТИМОФЕЕВА



Глубокие теоретические знания — непременное условие работы ударников коммунистического труда инструкторов-летчиков В. Приходько (слева) и Ю. Дружиловского.

става, на формирование у авиаторов коммунистического отношения к труду.

Вскоре на партийном комитете заслушали председателя месткома о практике социалистического соревнования, обмене опытом работы передовиков производства.

В службах были созданы комиссии по взаимной проверке результатов соревнования. В состав комиссии вошли коммунисты В. Глумов, М. Филатов, И. Бурцев, Н. Терещенко. Они вникали в дела коллективов, отдельных работников, помогали им, а иногда, по их предложению, приходилось принимать и меры. Так, например, при проверке хода выполнения социалистических обязательств в технических подразделениях было установлено, что техники самолетов В. Тевченко и А. Дерягин нарушают трудовую дисциплину, опаздывают на работу, допускают употребление спиртных напитков, мешают коллективу плодотворно трудиться. Неоднократные предупреждения не помогли, и коллектив вынужден был освободиться от тех, кто своим поведением и нечестным отношением к труду позорит высокое звание авиатора.

Борясь за выполнение социалистических обязательств, мы стремимся строго учитывать личный вклад в общее дело каждого работника. И если в каком-то коллективе социалистические обязательства не выполняются, то это сразу же становится известным всему клубу, предметом рассмотрения на заседании парткома или партийного бюро. Коммунисты обычно по-деловому вникают в детали, анализируют работу всех звеньев. Как-то стало отставать подразделение, где командиром коммунист А. Воробей. Выяснилось, что причина — ослабление индивидуальной работы инструкторского состава с подчиненными, недостаточная требовательность к нарушителям трудовой дисциплины. На все это указали на заседании парткома командиру подразделения и секретарю парторганизации Б. Корзуну. Они взялись за исправление недостатков и очень скоро добились хороших результатов. Уже в августе нынешнего года подразделение заняло первое место. Особенно стало выделяться в лучшую сторону звено коммуниста В. Силкина. Прочные навыки пилотирования самолета приобрели курсанты инструкторов-летчиков В. Приходько, А. Казмина, Ю. Дружиловского. Каждый второй курсант звена стал отличником учебы. Комсомольцы А. Жданов, А. Яблонский, Ю. Андрюшин, В. Лялюк ставятся теперь в пример всему личному составу.

В практике социалистического соревнования мы руководствуемся ленинскими принципами гласности, сравнимости результатов, возможности повторения опыта. В летных подразделениях и технических службах регулярно подводятся итоги, своевременно выявляются лучшие инструкторы-летчики, техники самолетов, работники служб обеспечения полетов. О них рассказывается в радиогазетах, фотобюллетенях, «Боевых листках».

Вот один из них. Он посвящен инструктору-летчику Ильясу Селимову.

Вверху — аншлаг «Правофланговые 3-го решающего года девятой пятилетки!» В центре — портрет Селимова, слева надпись: «Мастерски владеть авиационной техникой, умело обучать молодежь военному делу — долг каждого авиатора ДОСААФ». Справа — «Летчик — это концентрированная воля, мужество, способность пойти на риск».

Ниже рассказывается о трудовой деятельности Ильяса. Более десяти лет обучает он молодежь летной профессии. За это время им подготовлено шестьдесят спортсменов-летчиков — будущих воздушных бойцов.

Добросовестное отношение И. Селимова к выполнению своих служебных обязанностей — хороший пример для всего личного состава.

А вот еще «Боевой листок». Он призывает в совершенстве знать и грамотно эксплуатировать авиационную технику, как это делает техник-бригадир слесарно-технической группы ТЭЧ Г. Острожнов.

В клубе он работает со дня его организации. Поначалу был техником самолета. И где бы ни трудился Геннадий Васильевич, всюду он добросовестно относится к своим обязанностям, постоянно повышает свои знания, осваивает смежные специальности. Он активный рационализатор.

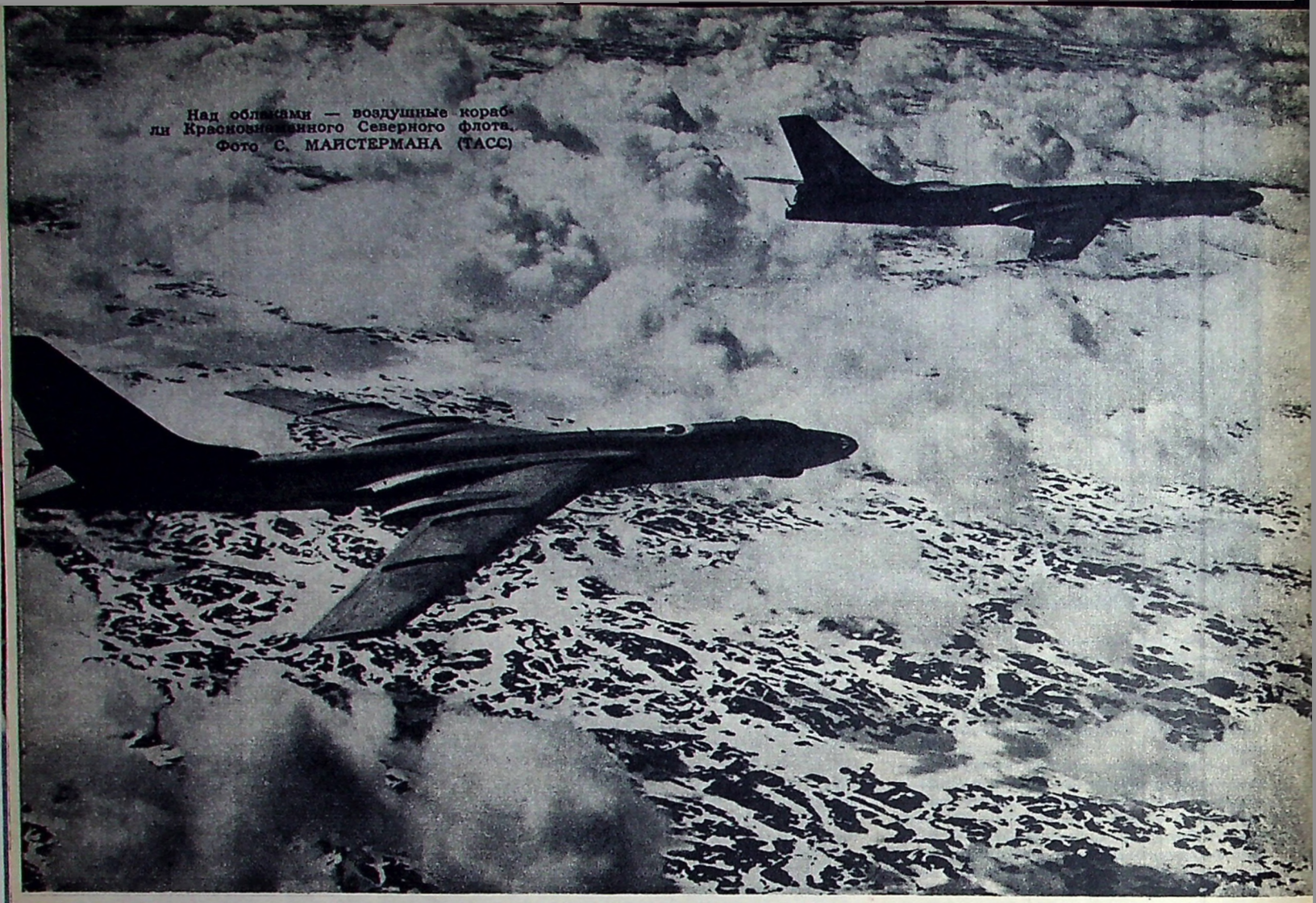
Одно время клуб испытывал острый недостаток в тормозных колодках. Острожнов изготовил приспособление, которое позволило найти выход из положения.

Боевые листки посвящались одному из ветеранов клуба ударнику коммунистического труда технику самолета Петру Алексеевичу Лузганову, только за полугодие обеспечившему 522 самолето-вылета, ветерану санитарной службы клуба коммунисту Марии Ивановне Петровой и многим другим передовым людям клуба.

С большим уважением у нас произносят фамилии ветеранов клуба И. Ф. Соколинского, А. С. Гринева, Н. А. Арефьева, В. Н. Шаталова, — передовиков социалистического соревнования, честным трудом сплачивающих коллектив, зовущих личный состав на успешное выполнение социалистических обязательств. Их примеру следует молодая смена авиационных специалистов, таких как В. Сашин, Е. Марков, В. Столбин, Н. Большов, В. Болотский, впитавших в себя все лучшие качества старшего поколения.

Завершается учебный год — год напряженного труда и плодотворной работы трудовых коллективов авиационного клуба. Все чаще и увереннее в эфир несутся доклады обученных молодых пилотов: «Задание выполнил, разрешите подход к аэродрому». И через несколько минут шасси серебристого «мига» плавно касаются взлетно-посадочной полосы. Зачетное упражнение выполнено с оценкой отлично.

А. КРИКАЛОВ,
заместитель начальника клуба



Над облаками — воздушные корабли Краснознаменного Северного флота.
Фото С. МАЙСТЕРМАНА (ТАСС)

Молодежи о жизни Военно-Воздушных Сил

О ЧЕМ ПОЮТ ДВИГАТЕЛИ

У каждого самолета двигатели поют свою неповторимую песню. Капитан Петровский в этом уверен: за годы службы в авиации ему приходилось пилотировать и юркий учебный винтомоторный «як», и стремительный реактивный истребитель «миг», и несколько типов тяжелых воздушных кораблей. Разные мелодии выводят двигатели самолетов, и тон их подчас изменчив, как интонация голоса знакомого человека. Но песни их об одном: о мужестве, о мастерстве тех, кто ведет крылатые машины к цели днем и ночью, сквозь облака и туманы. Они поют о витязях неба, которых люди называют гордым именем — советские соколы.

...Это было летом прошлого года, когда экипаж капитана Петровского выполнял полет по дальнему многочасовому маршруту. Шли, как было определено заданием, на сравнительно большой высоте, близко к верхней кромке облаков. Неожиданно погода, вопреки предсказаниям метеорологов, стала ухудшаться. Все чаще попадались очаги гроз. Опытный первоклассный штурман офицер М. Нарижный успевал «расшифровывать» клинопись засветок на экране локатора, и воздушный корабль обходил грозовые очаги на безопасном расстоянии.

Вдруг развертка на индикаторе начала притухать и вскоре погасла. Самолет «ослеп». Пока навигатор пытался найти причину, с земли сообщили, что на фоне сильных грозовых засветок боевую машину сейчас тоже временно не видят и поэтому помочь ничем не могут. Почти в то же мгновение самолет резко бросило сначала вниз, затем вверх. В кабине потемнело. Молнии, вспыхивающие вблизи, казались неестественно яркими, слепили авиаторов. По обшивке, остеклению кабин начал бить со звоном крупный град. Казалось, кто-то невидимый в гневе колотит огромной палкой по металлической бочке.

Снижать скорость в такой момент нецелесообразно. На остеклении появились нежно-голубые, зеленые, ярко-розовые переливающиеся, искрящиеся сполохи, пробегающие в разных направлениях — автографы электрических разрядов. Надо срочно «нырять» под грозовое облако, но менять эшелон без согласования с руководителем полетов нельзя: вдруг где-то рядом еще один воздушный корабль. Тают секунды. Экипаж действует спокойно и уверенно, словно опасности не существует. Командир верит подчиненным, подчиненные уверены в командире. Взаимное доверие удваивает силы. Меньше минуты потребовалось авиаторам, чтобы доказать стихии — люди флотской закалки сильнее слепого случая. Снова пели

свою гордую песню двигатели, славя победителей.

Только после посадки, взглянув на воздушный корабль со стороны, авиаторы заново прочувствовали случившееся, пережили еще раз эти томительные секунды, показавшиеся вечностью. Был насквозь пробит обтекатель радиолокатора, градом помяло соты масляных радиаторов двигателей, передние кромки плоскостей и стабилизатора. Все перкалевые наклейки на фюзеляже счистило аккуратно, словно наждаком.

Это была первая настоящая проверка сформированного экипажа. Проверка того чувства локтя, которое крылатые бойцы называют по-будничному слетанностью и без которого достичь успехов в летном деле нельзя. Экзамен на боевую зрелость А. Петровский и его подчиненные выдержали с честью. С тех пор немало десятков тысяч километров осталось за килем воздушного корабля, но оценка за каждое задание неизменна — самый высокий балл. Недавно по итогам социалистического соревнования за отличное знание и содержание оружия и боевой техники, мастерское владение ими экипаж занял первое место в части.

Командир корабля капитан Петровский шагнул в небо раньше, чем получил аттестат зрелости. Правда, в Московском областном аэроклубе встретили паренька без особого энтузиазма: худощавый и низкорослый, он казался моложе своих семнадцати лет. На всякий случай послали измерить рост. И тут его выручили... полсантиметра. Эти пять миллиметров, на которые он перерос установленный для курсанта аэроклуба минимум, Александр Яковлевич не без улыбки вспоминает и сегодня.

Сначала ему показалось, что не повезло с инструктором. Подумалось: сможет ли помочь ему обрести настоящие крылья девушка-пилот. Но Лидия Дмитриевна Лебедь — мастер воздушного пилотажа, участница многих авиационных парадов в Тушине оказалась отличным педагогом, вдумчивым, требовательным наставником. В какой-то степени это и ее заслуга, что бывший истребитель, пересев в командирское кресло тяжелого корабля, на втором году самостоятельных полетов получил второй класс, а на третьем — успешно выполнил программу первого класса.

И теперь крылатый боец часто вспоминает добрым словом свою первую аэроклубную учительницу. Не прошли бесследно и занятия спортом. Александр Яковлевич за годы службы заметно вырос, раздался в плечах. Многочасовые полеты и перегрузки переносит легко. Офицер, с детства влюбленный в небо, несуетлив, немногословен.

Помощник командира летчик-инженер лейтенант В. Гуменный пришел в экипаж совсем недавно. До поступления в высшее авиационное училище Владимир Ильич служил в строительном подразделении, был командиром взвода. Рассудителен и невозмутим, исключительно добросовестен. Навыки пилотирования усваивает, как говорится, на лету и прочно, хотя в училище летал на воздушных кораблях другого типа. Командира понимает с полуслова, указания и советы повторять Владимиру ни на земле, ни в воздухе не надо. Поначалу иногда опаздывал с выходом на связь, путал доклады. По рекомендации Петровского записал их порядок, выучил наизусть. В классе и дома занимается много, на совесть. Словом, помощник у командира что надо. Да и не удивительно: как говорится, у хорошего командира плохих подчиненных не бывает.

Навигатор воздушного корабля капитан М. Нарижный штурманское дело знает до тонкостей. На него командир, как на себя, полагается. Где бы и когда бы ни летали, Михаил Иванович дает исчерпывающий ответ о местонахождении машины. Жизнерадостный, он удачной шуткой может развеселить уставших товарищей, в трудную минуту полета одной фразой снять напряженность, сковывающую мысль и мускулы.

Штурманская интуиция у Михаила Ивановича, по свидетельству товарищей, исключительная. Да и смекалки, без которой современный бой не выиграешь, навигатору не занимать. Как-то на учениях перед экипажем поставили задачу — обнаружить ночью в море корабли с десантом «противника», сообщить их координаты на командный пункт, а затем нанести бомбовый удар, не пропустить «неприятеля» в заданный район.

Местонахождение десанта было известно лишь приблизительно. Однако Нарижный, оценив имеющиеся данные, включил передатчик локатора настолько своевременно, что яркие зернышки на экране — отметки от кораблей — вспыхнули на самом верхнем обрезе индикатора. В считаные секунды штурман сумел уточнить местонахождение и количество плавучих единиц «противника». Выполнив необходимые расчеты, Михаил Иванович предложил командиру... отвернуть в сторону, чтобы десантники решили: авиаторы их не обнаружили и поэтому летят домой. Затем, выйдя из зоны радиолокационного обнаружения, быстро снизиться, на предельно малой высоте догнать не ожидающего нападения «неприятеля» и нанести точный удар еще до того, как корабельные зенитчики успеют приготовиться к отражению атаки. Точность выхода на корабли штурман гарантировал. Задание в ту ночную летную смену было выполнено блестяще.

А прапорщик Владимир Пищиц — признанный мастер дальней связи. Первый класс он получил несколько лет назад и теперь регулярно подтверждает высокую квалификацию. Через большие расстояния, сквозь барьеры помех в любой обстановке своевременно пробивается этот радист, партгруппорг экипажа, порой вызывая удивление товарищей: как же ему это удалось, если другие, тоже опытные, с задачей справиться не сумели? Словом, Петровскому еще ни разу не приходилось слышать от своего радиста: «Связи нет! Что будем делать, командир?»

«Огневой щит экипажа» прапорщик И. Садовой — лучший специалист подразделения. Бывшего наземного механика по радио теперь нарасхват берут «чужие» командиры, если их воздушные стрелки по какой-либо причине отсутствуют. О мастерстве Ивана Гавриловича ходят легенды. Он всегда готов к отражению атаки истребителей, обладает способностью, находясь в «корме» самолета, замечать встречные воздушные корабли. И никакой тайны в этом нет. Просто прапорщик исключительно внимательно следит за всеми переговорами в воздухе, запоминает позывные экипажей, прикидывает на карте по докладам пилотов о прохождении поворотных точек кто и куда летит. Стреляет Иван Гаврилович метко, с полигона привозит отличные оценки. За фотострельбы получает также только самый высокий балл.

Члены экипажа, которому без колебаний доверяют выполнение самых ответственных заданий, и на земле все время чувствуют плечо друг друга. Даже в гарнизонный хор ходят вместе. Все, как один, во главе с командиром. А запевает в хоре — первоклассный штурман офицер Михаил Нарижный.

...Взлетали ночью, когда над аэродромом весело перемигивались звезды. А сейчас уже утро, хмурое, туманное. Посадка по приборам на пределе допуска. Басовито поют свою песню могучие двигатели. Песню о мужестве и мастерстве тех, кого люди называют гордым именем — советские соколы.

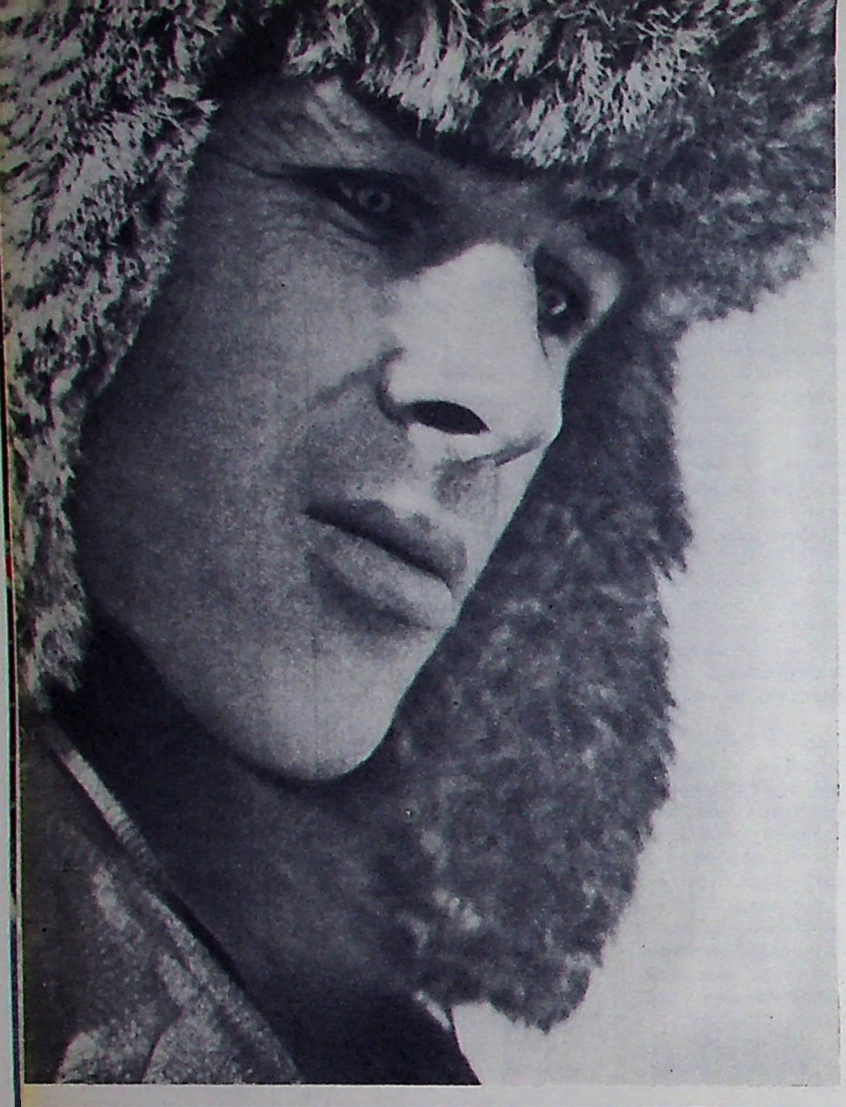
Майор-инженер
А. КОНТИЕВСКИЙ

Краснознаменный
Черноморский флот

Василий ЦИКУНОВ

ПЕРЕД ПОЛЕТОМ

Красный шелк зари —
над фюзеляжем...
Мы ведем минутам
Жадный счет, —
Высота своим крылом лебяжьим
Нас на встречу новую зовет!
Облака в чудесной позолоте...
Посмотри:
какие виражи
В этот час на бреющем полете
Над стоянкой делают стрижи.
Дышит утро,
Дышит полной грудью
Родниковой свежестью росы.
Рубежом исходным сердцу будет
Скоро лента взлетной полосы!
И небес огромнейшую карту
Мы маршрутом новым расчертим.
Полчаса каких-нибудь до старта, —
Потерпи, мой друг,
мой побратим!



Общественный инструктор Н. Зызыкин.
Фото В. РУБАНА

первый помощник инструктора

Николай Зызыкин очень скромен, не любит говорить о себе, считая себя работником более чем обычным и внимания не заслуживающим, и стоит ли, мол, писать о нем. Между тем все слышанные о нем отзывы были положительными — ни одного слова порицания или неодобрения.

Ребят в аэроклубы страны приходит множество. И штатным инструкторам, конечно, нелегко было бы работать с такой массой желающих. Но им помогают спортсмены. Пройдя специальную подготовку в аэроклубе, они становятся общественными наставниками новичков. Николай Зызыкин тоже получил удостоверение инструктора. Пришел в аэроклуб четыре года тому назад, после армии. Конечно, есть парашютисты, у которых в эти годы количество прыжков достигло тысячи, а у Николая их лишь чуть больше сотни.

Николай — увлеченный человек, парашютный спорт ему очень нравится, он стремится привлечь к нему как можно больше молодежи. Правда, сначала еще мальчишкой думал стать летчиком, хотел летать. А откуда эта мечта пришла, он уже и не помнит. В его родной деревне под Калязином мальчишки играли «в земные» игры. Коля вместе с ними бегал на лыжах, удил с отцом рыбу, плавал с аквалангом. Аэроклуба рядом с домом не было. Приходилось расти и ждать.

В армии Николай попал в группу, обслуживающую взлетно-посадочную полосу аэродрома. Осуществление давней мечты стало реальнее. Только тут выяснилось, что такая понятная человеческая слабость — нелюбовь к посещению зубных врачей — может закрыть дорогу в летчики. Решил стать парашютистом, чтобы быть ближе к своей мечте.

Из армии Николай приехал в Москву. Поступил на завод имени Лихачева, работает в холодильном цехе. Работа сменная, и так же, посменно идут занятия в средней школе. Собственно, образование у Коли законченное среднее. Но сейчас, собираясь, учиться дальше, он решил восстановить подзабытое — и снова он в школе. Неделя у него предельно насыщенная — работа, школа, собственные учебные занятия в аэроклубе, подготовка перворазников.

Сам Николай считает, что ему повезло с наставниками. Они щедро делятся с ним своими знаниями, помогают чем только могут. Сам он сделал для начинающих парашютистов несколько учебных пособий, оформил летный класс, работает над новым оригинальным учебным стендом.

Парашютист-инструктор должен знать много. Идет у Николая самое обычное занятие с ребятами. Тема — способы отделения от самолета, действия парашютиста в воздухе и приземление. Рассказывая, инструктор в конспект не заглядывает (хотя и просидел над ним до шести утра), пользуется записями только в тех случаях, когда требуется продиктовать правило; в ходе объяснения часто прибегает к помощи висящих в классе схем и рисунков. Отвечает на вопросы, задает их сам. Когда речь заходит о приземлении, диктует правило, поясняет на наглядном пособии, показывает, сидя в подвесной системе. Затем в нее по очереди садятся все слушатели и «приземляются».

Несмотря на неоднократные напоминания, положение ног у многих неверное. Николай возвращает всех за столы, подходит к доске и начинает рисовать голеностопный сустав: большую и малую берцовые кости, пяточную и, для наглядности, сухожилия. Закончив рисунок, начинает вновь объяснять как надо приземляться, каково строение человеческой ноги и какие нагрузки в каком положении выдерживает нога. Потом возвращает ребят в подвесную систему, и они уже не забывают о чуть согнутых коленях и как держать ступни...

Слушатели в группе Зызыкина самые разные. Среди юношей много вчерашних десятиклассников. В этом году им идти в армию. А служить они хотят в воздушнодесантных войсках. Представление о службе десантников у ребят не книжное. Их старшие братья, дяди, друзья были десантниками, ребята знают, что их ждет, и готовятся заранее. Павел Журов, например, кроме аэроклуба, занимается еще и в автомотоклубе. Николай Тяпкин и Александр Ерофеев изучают специальную литературу для воинов-десантников.

В группе Зызыкина много девушек, почти все работают на заводе имени Лихачева. Вот Галя Гусева из 3-го литейного цеха. Несколько лет назад она увидела кинофильм «В небе только девушки». Захотелось попробовать самой. Нина Карагодина, Лида Яковлева, Аля Балакирева и их подруги в аэроклуб пришли потому, что ходить на лыжах, ездить на велосипеде или плавать легко, доступно и можно научиться и самим. А вот прыгать с парашютом... Наверное очень интересно...

Получатся ли из ребят настоящие спортсмены, зависит не только от их способностей. В юности очень часто любовь или нелюбовь к тому или иному делу зависит от личности того человека, который его учит. Пожалуй, тут группе Зызыкина повезло. Николай и сам влюблен в свое дело и ребят заражает своим энтузиазмом.

Сейчас уже все слушатели группы Николая Зызыкина сделали свой первый прыжок. Прыгал с ними и сам Николай. Впереди у них, возможно, дорога в большой спорт, у него — уже другая группа, иные ребята. Для них Коля готовит новые конспекты.

Теперь у Зызыкина мечта — преодолеть мастерский рубеж в парашютном спорте. Значит предстоит большая работа. Пожелаем ему успеха.

З. КОРЗИНКИНА

5000 и 3000

Недавно спортсмены-парашютисты, мастера международного класса Анатолий Осипов и Николай Ушмаев отметили своеобразные юбилеи. Осипов совершил свой пятитысячный прыжок с парашютом, а Ушмаев — трехтысячный раз оставил самолет и под куполом опустился на землю.

Друзья и наставники тут же, на аэродроме, сердечно поздравили юбиляров.

Пять тысяч и три тысячи! Сухие арифметические обозначения. Но сколько мужества, смелости, мастерства и большого спортивного труда скрыто за этими цифрами.

Это многие часы и километры стремительного падения, когда скорость достигает почти пятидесяти метров в секунду; точные математические расчеты и приземления в самую цель — крошечный десятисантиметровый кружок.

Не так давно парашютистов, совершивших по нескольку тысяч прыжков, насчитывались единицы. Сейчас их число возросло. Одними из первых были ветераны спорта В. Романюк, И. Савкин, В. Селиверстова, А. Скопинова и другие. Иван Савкин свой шеститысячный прыжок совершил в 1970 году уже в возрасте 57 лет.

...В Саратовском аэроклубе в 1959 году студент авиационного техникума Анатолий Осипов первый раз прыгнул с парашютом. Всего 150 прыжков с парашютом было у Осипова, когда его призвали в ряды Советской Армии, в Военно-Воздушные Силы. А уже в 1965 году к Анатолию Осипову пришел первый большой успех: он стал чемпионом Вооруженных Сил по парашютному спорту.

Огромный труд, высокая дисциплина и творческая учеба стали залогом его дальнейших успехов.

Многократный чемпион ВВС и Вооруженных Сил, дважды абсолютный чемпион Российской Федерации и чемпион СССР, член сборной команды Советского Союза, офицер Анатолий Осипов принимал участие в установлении 40 дневных и ночных парашютных рекордов.

...Еще десятиклассником, в 1963 году совершил свой первый прыжок с парашютом в Ставропольском аэроклубе Николай Ушмаев. С «запасом» в тридцать прыжков он ушел по призыву в Вооруженные Силы.

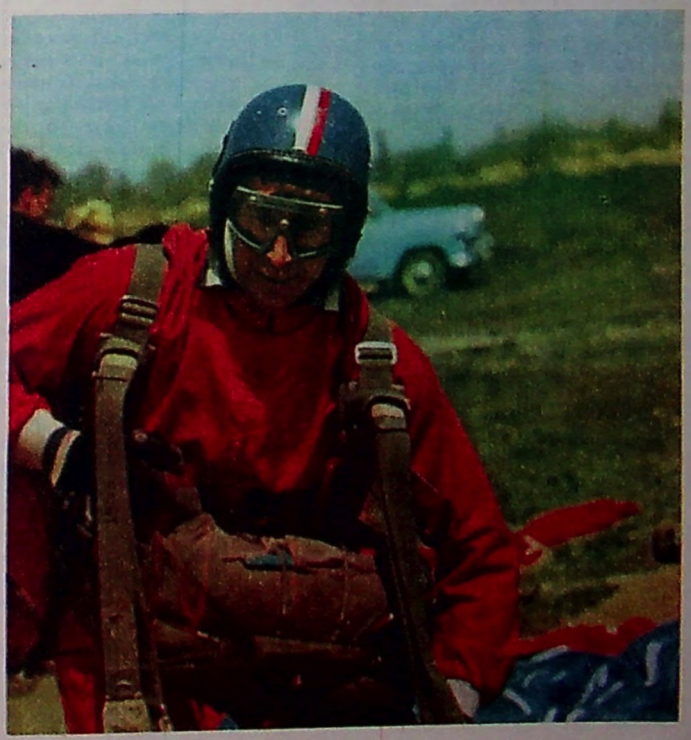
В 1968 году впервые Ушмаев участвовал во всесоюзных соревнованиях по парашютному спорту в составе команды Грузинской ССР. Победитель и призер многих союзных и международных соревнований Николай Ушмаев пока «отстает» от своего друга Осипова на две тысячи прыжков. Возможно, что он сумеет его догнать.

Жизнь идет вперед. И когда пишутся эти строки, цифры 5000 и 3000 уже изменились. Они продолжают расти. Растет и мастерство друзей-соперников и число завоеванных ими побед: Анатолий Осипов занял первое место на международных соревнованиях армейских парашютистов во Франции, а Николай Ушмаев стал абсолютным чемпионом Советского Союза.

Г. ЗАЛУЦКИЙ



Мастер спорта СССР международного класса Анатолий Осипов. Фото Н. ЗАХАРКЕВИЧА



Мастер спорта СССР международного класса Николай Ушмаев. Фото Б. ВАСИНОЙ

СОЗВЕЗДЬЕ ГЕРОЕВ РЕСПУБЛИК СОВЕТСКИХ



А. Н. ЕФИМОВ. 1973 год.

ПО ЛЕТНЫМ ЗАКОНАМ

Генерал подлетал к Миллерово. Самолет Аэрофлота заходил на посадку. Приближалось до боли знакомое летное поле. Отсюда, еще в предвоенные годы, Александр Николаевич Ефимов впервые поднялся в небо на планере. Отсюда началась его дорога в летчики.

В аэроклубе курсанты старательно изучали аэродинамику, навигацию, материальную часть самолета и мотора. Когда же наступила летная пора, весь день проводили на аэродроме. Не только летали, но и учились искусству обслуживания крылатых машин: осматривали их, готовили к повторному вылету, к новому летному дню.

Нелегко приходилось и в нелетные дни. С утра до вечера инструктор проводил тренировки: сажал курсанта в кабину, требовал запоминать расположение приборов, читать их показания одним коротким взглядом, не отвлекаясь от главного — осмотра пространства, по несколько раз в строгой последовательности повторять порядок действий на взлете, при полете по кругу, на посадке.

Бесчисленные, бесконечные тренировки... Поначалу не всем они нравились. У отдельных, кто был недостаточно закален, вызывали досаду, разочарование. Но все это было временным. Знали, что только трудом, тренировками можно изжить ошибки в полете. А их было немало: взлеты с потерей направления, перелеты и недолеты, скоростные «козлы», посадки без скорости... Спасибо Филиппу Баулину, летчику-инструктору. Анализируя ошибки своих подчиненных, он учил терпеливо, спокойно, вдумчиво. Разъяснял, что полеты требуют основательной подготовки, точного соблюдения летных законов, невыполнение, нарушение их чревато тяжелыми последствиями.

— Хотите летать долго и хорошо, — говорил он курсантам, — строго соблюдайте летные правила!

Эта никогда не стареющая истина постоянно пропагандируется с кафедр авиационных училищ, содержится в учебниках психологии, изо дня в день произносится на разборах полетов. В фильме об авиаторах она могла бы лечь в основу сценария о летном долголетии, отваге и мужестве, умении в считаные секунды оценить обстановку, принять правильное решение и осуществить его, противопоставив сложности условий силу воли, характер, выдержку.

Смысл сказанного инструктором в мироощущение Ефимова вошел, конечно, не сразу, не с первых же полетов. Но чем он больше летал, тем больше убеждался, что профессия летчика действительно требует высокой самодисциплины, емкого труда, умения думать, анализировать свои ошибки и ошибки товарищей, никогда не надеяться, что можно слетать на авось, без глубокой и всесторонней подготовки.

Уже тридцать пять лет дважды Герой Советского Союза, Заслуженный военный летчик СССР, генерал-полковник авиации Ефимов держит штурвал самолета. И за все эти годы, летая на штурмовиках, реактивных истребителях и бомбардировщиках, сверхзвуковых ракетоносцах и вертолетах, на современных пассажирских машинах, он не допустил ни единой предпосылки к летному происшествию, не говоря уже о поломках, авариях.

В представлении Героя Советского Союза А. Н. Ефимова к награждению второй медалью Золотая Звезда, подписанном командующим 4-й воздушной армией, ныне Главным маршалом авиации К. А. Вершининым и Маршалом Советского Союза К. К. Рокоссовским, говорилось: «Несмотря на то, что за 200 боевых вылетов ему пришлось 58 раз выдерживать бои с истребителями, несмотря на то, что редкий вылет обходился без ожесточенного огня, он ни разу не производил вынужденной посадки. В метель, дождь и туман неуклонно шел вперед. И не счастье, а подлинное умение побеждать везде и всегда при любых обстоятельствах приводило его к победе.

Один из лучших летчиков фронта, мастер штурмовых ударов...»

Не сразу молодому пилоту удалось сориентироваться во фронтовой обстановке и, в частности, отличить истинную храбрость от ухарства, тактическую грамотность от лихачества. Действительно, разберись, попробуй, кто здесь герой, если с боевого задания один приводит свой самолет весь в пробоинах, а другой — абсолютно целехоньким. Но он разобрался и понял, что в боевых условиях тем более нельзя надеяться на авось, что способ действий подскажет сама обстановка, что ухарство и бесшабашность — причины потерь самолетов, людей, невыполнения боевой задачи. Понял и продолжал еще более тщательно готовиться к каждому вылету, разрабатывая один за другим варианты маршрутов полета к цели, заходов в атаку, боевых порядков, обеспечивающих огневое взаимодействие в группе, что особенно важно в бою с истребителями. Он думал, как лучше атаковать прикрытую зенитками станцию или узкую переправу, колонну мотопехоты или артиллерийские позиции... Думал советовался с летчиками звена. Они обменивались мнениями, чертили схемы, изучали фотоснимки, разбирали статьи из газет и журналов, обобщающие боевой опыт других частей.

Вначале над молодым командиром звена посмеивались: «подумаешь, мол, академик», но так как беседы носили живой характер, вызывали бурные споры, постепенно в них приняла участие вся эскадрилья. Когда же, подведя итоги боевой работы за месяц, командир полка похвалил Ефимова за грамотные действия в воздухе, сказал, что его звено больше всех провело удачных штурмовок, уничтожив при этом в воздушных боях три самолета противника, а само потерь не имело, то многие экипажи и звенья взяли на вооружение его опыт подготовки к полетам, выполнения боевых заданий.

В полку родилось решение: при налете на защищенные зенитками объекты делить группы штурмовиков на подгруппы — ударную, выполняющую основную задачу, и группу прикрытия, парализующую огонь зениток. Это было новое в тактике, и хоть все новое приживается с трудом и не сразу, это прижилось немедленно, широко распространилось, стало достоянием частей и соединений штурмовой авиации, ибо результат был налицо: сократилось число потерь от огня зенитной артиллерии.

Долгое время считалось, что Ил-2 не способен вести бой с вражескими истребителями, так как они превосходили его в маневренности и скорости. Поэтому группы штурмовиков, вылетавших на боевое задание, надежно охраняли свои истребители. Но ведь случалось вылетать и без прикрытия.

Превосходно владея искусством пилотажа, Александр Николаевич оказался одним из тех, кто на практике, делом опроверг неправильную точку зрения на тактические возможности своего самолета, его боевые качества. Об этом убедительно говорят десятки проведенных им успешных воздушных боев с численно превосходящим противником.

Мастерски используя мощность мотора и силу бортового оружия, Ефимов затягивал истребителей вниз, на невыгодные для них малые высоты. Ограниченный в свободе маневра, противник не мог воспользоваться своим преимуществом и, как правило, вынужден был уходить, не добившись успеха.

Так, возглавляя группы «ильюшиных», Александр Николаевич выиграл бой с четверкой «ФВ-190», а несколько позже с восьмеркой «Ме-109».

— Всем в круг! — приказывал он и начинал разворот. Маневр повторяли ведомые. Держась в хвосте впереди



А. Н. ЕФИМОВ. 1944 год.

идущей машины, летчики замыкали оборонительный круг, защищали друг друга огнем. Фашистские истребители, пытаясь атаковать обороняющихся, неминуемо наталкивались на мощный огонь и уходили ни с чем.

Но все-таки это были оборонительные бои, пассивные по своей сущности. А однажды Ефимов был участником исключительно активного боя, в котором ему довелось не только защищаться, но и нападать и выйти из него победителем, еще более убежденным в возможности победного боя штурмовиков с истребителями противника.

В тот день четверка «ильюшиных» вылетела на штурмовку переднего края вражеской обороны. Группу возглавлял командир эскадрильи В. Малинкин, а Ефимов летел ведущим пары. Летчики выполнили задание и уже на обратном маршруте при перелете линии фронта, увидели вражеских истребителей. Они штурмовали наши войска.

— Атакуем! — подал команду Малинкин, и группа устремилась в атаку.

Бойцы переднего края с восхищением наблюдали, как мужественно и умело сражались наши штурмовики с вражескими истребителями. Четверо против семнадцати! Слаженно действовали экипажи. Летчики атаковали, стрелки защищали заднюю полусферу своих самолетов. Как только «мессер» пытался зайти в атаку, сержант Добров кричал лейтенанту Ефимову:

— Вираж, командир! Круче! Еще круче!

Летчик создавал такие перегрузки, что возникало беспокойство за конструкцию самолета. Однако машина выдерживала, а фашист попадал либо под пулеметы стрелка, либо под пушки летчика.

Штурмовку сорвали, а неравный, отчаянный бой продолжался. Один за другим вышли из строя ведомые; раненый, на подбитой машине потянул на восток командир эскадрильи. Ефимов остался один. Стало еще труднее. Но по-прежнему метко били пушки штурмовика. Попавший в прицел «Ме-109» окутался дымом и взорвался. Другой сгорел, зацепившись за сосны.

Сражаясь в крайне трудных условиях, Ефимов тонко учитывал все обстоятельства, которые могут помочь ему продержаться, не дать себя сбить, благополучно выйти из боя. Были рассчитаны каждый маневр, каждая эволюция самолета, учтен каждый снаряд в боекомплекте пушек. Ни одного непроизвольного движения. Ни одной упущенной возможности атаковать, нанести ощутимый удар. Ни одного литра горючего, израсходованного впустую из-за ошибок в эксплуатации мотора и самолета. Он рассчитал, что запас бензина на «мессершмиттах» иссякнет раньше, чем на его самолете, сделал на это ставку и не ошибся. Через несколько минут немцы один за другим вышли из боя. Ефимов вернулся на аэродром с непоколебимой верой, что победу в бою приносят мастерство и дерзость, основанная на тактической грамотности, учете всех сильных и слабых сторон противника и своего самолета.

Накануне большого наступления в Белоруссии Ефимову было приказано сфотографировать передний край гитлеровской обороны, где, как стало известно позже, намечался главный удар наших войск. Полет штурмовика прикрывали шесть истребителей, что подтверждало важность задания.

Машина Ефимова, приспособленная для разведки, походила на летающую лабораторию. Для точности прицеливания на лобовом стекле были нанесены риски, на капоте приварены штырьки. В гондолах шасси помещались фотоаппараты для контрольного фотографирования. В фюзеляже — вторая радиостанция.

Дополнительными приборами была оборудована и кабина воздушного стрелка. В ней же находился фотоаппарат для перспективного фотографирования, смонтированный адъютантом эскадрильи капитаном Алексеем Павлиным. Сам изобретатель летел вместе с Ефимовым. С вечера они изучили задание, проверили фотоаппараты, оружие.

Первый заход на фотосъемку Ефимов сделал на высоте пятидесяти метров при полной неожиданности для противника. Пролетев контрольный участок, он развернулся на сто восемьдесят градусов и пошел на высоте двадцать метров. Фашисты открыли огонь. Били даже из автоматов и пулеметов.

В третий раз штурмовик прошел над обороной противника на высоте десять метров. За отличные снимки, пригодившиеся нашим артиллеристам, Ефимова благодарил командующий Белорусским фронтом Маршал Советского Союза К. К. Рокоссовский.

Как известно, после боев на Орловско-Курской дуге советская авиация прочно захватила господство в воздухе и сохраняла его до победы. Но борьба с противником требовала новых, более совершенных методов боевого применения штурмовиков, управления ими в бою, и на фронте появились радиостанции наведения. Заявки нашей пехоты, артиллеристов, танкистов с просьбой подавить огонь вражеских батарей, ударить по скоплению самоходок и танков, разбить переправу удовлетворялись через десять-пятнадцать минут. Иной раз боевое задание летчики получали прямо в воздухе. За день Ефимов успевал выполнять по несколько вылетов на разные цели. И однажды (это было в Восточной Пруссии), когда он пришел на посадку, в небо полетели ракеты: так отмечался его двухсотый боевой вылет. В честь юбиляра был выпущен «боевой листок». Впрочем, он устарел в тот же день, потому что капитан Ефимов сделал еще три боевых вылета. Отмечая подвиг героя, полковое собрание комсомольцев решило: начертать на самолете Ефимова гордое слово «Родина» — символ нашей победы. Выступая перед собранием, отважный летчик сказал, что он, воспитанник комсомола, оправдает и доверие армейской молодежи, и высокое звание коммуниста.

Слово не разошлось с делом. Летая во главе групп штурмовиков, он наносил меткие удары по кораблям на Балтике, по плацдармам врага за Одером, по скоплениям вражеских войск, защищавших Берлин. Здесь и сделал он свой последний, 222-й боевой вылет.

Как летчик-новатор многим обогатил он за годы войны тактику штурмовой авиации. Немало сделал и в послевоенные годы для развития тактики, для улучшения летных и технических свойств самолетов, чтобы наша военная авиация стала такой, какая она есть — реактивной, сверхзвуковой, ракетоносной и всепогодной.

А в Миллерово Александр Николаевич Ефимов прилетал в отпуск, чтобы повидать родной город, встретиться с земляками, друзьями юности, вспомнить аэроклуб и первого летчика-инструктора, внушавшего курсантам уважение к летным законам, позволяющим летать долго и хорошо.

Б. НИКИТИН

РАДОСТЬ

Саша стояла на высшей ступеньке пьедестала почета. Легкий ветерок ласкал ее разгоряченное от радости лицо. Снова, в третий раз подряд она стала абсолютной чемпионкой Украины. Когда Саша, после вручения золотой медали подошла к своим товарищам по команде, ворошиловградцы тепло и сердечно поздравили ее.

Школа-интернат, в которой училась Саша Швачко, находилась неподалеку от аэродрома ДОСААФ. Девушка часто засматривалась на огромные красочные купола, внезапно вспыхивавшие на высоте, а потом медленно и плавно спускавшиеся на землю, неся под собой маленькие фигурки парашютистов. Интерес разжигали и знакомые ребята. Явно рисуясь перед школьницами, они рассказывали о своих прыжках. И такое чувство превосходства сквозило в этих рассказах, что Саша, как-то не выдержав, сказала своей подружке Лене Харьковской:

— А почему бы и нам не попробовать?

Невысокую светловолосую Сашу знали в школе как хорошую спортсменку. Она увлекалась волейболом, гимнастикой и даже закончила курсы мотоциклистов. Старалась не отставать от подруги и Лена. Вот так они и попали в кружок парашютистов при Дворце культуры шахты имени Ленина.

Первым их наставником был Валерий Переверзев. С ним изучали теорию, устройство парашюта. Наземную подготовку проходили на аэродроме авиаспортклуба. Уважительно посматривала Саша на маститых спортсменов, с которыми ее познакомил инструктор. На счету у Валентины Закорецкой, Юрия Коваленко, Анатолия Горбунова, Валентины Кратько были уже сотни прыжков. И они казались Саше людьми особенного мужества и смелости.

Подруги впервые поднялись в небо вместе с этими спортсменами. Новичков несколько успокоила их выдержка, уверенность, шутки. И хоть совсем не волноваться нельзя было, девчата довольно бодро направились к выходу, и одна за другой шагнули в проем двери.

— Перед отделением от самолета было страшновато, — вспоминала потом Саша. — Но, когда парашют раскрылся, — улыбка до ушей и радости полное сердце!

Вскоре опустился на землю и Валерий Переверзев.

— Молодцы, хорошо выдержали экзамен! — поздравил он своих учениц.

В ту же весну они успешно сдали и выпускные экзамены в школе, а потом все лето пропадали на аэродроме. Прыжки, прыжки и снова прыжки. И наконец давно ожидаемое сообщение — присвоен первый спортивный разряд!

Осенью Лена поступила учиться в торговый техникум, а Саша... на курсы шоферов. Подруги по школе удивленно пожимали плечами. Вот так история. Хорошая ученица, способная спортсменка. Могла бы поступить и в институт или техникум, как Лена, а подалась в водители...

Саша знала об этих разговорах, но они ее мало тревожили. Давно уже хотела научиться водить машину и считала профессию шофера отнюдь не менее важной, чем другие. И лишь одно тревожило: как же теперь с парашютным спортом? Не могла с легким сердцем расстаться с ним, как это сделала Лена. Подруга считала прыжки временным увлечением. А Саша? Нет, для нее парашютный спорт, вся атмосфера на аэродроме были чем-то значительными.

Быстро минули дни учебы. С удостоверением шофера-профессионала третьего класса пришла Швачко на работу в Лутугинское автопредприятие. Прошла зима. Особенных перспектив возобновить прыжки не предвиделось. Однажды встретила начальника клуба, и он пригласил ее работать на аэродром: как раз нужен водитель автозаправщика. Такого везения Саша и не ожидала. Теперь она, напоив самолеты горючим, и сама поднималась в небо.

Опытный тренер, мастер спорта, рекордсменка мира А. Козлова, как говорят, имела «нюх» на перспективных спортсменов. Какое-то время она присматривалась к девушке, а затем взяла ее под свою опеку. Учила Сашу владеть телом в воздухе, приземляться поближе к центру круга. Количество прыжков росло, а вместе с ним и уверенность в своих силах.

А потом пришли спортивные успехи. В 1969 году Швачко преодолела рубеж мастера спорта, совершила свой пятисотый прыжок и стала абсолютной чемпионкой Украины. Ее пригласили в сборную республики, а потом — в сборную Советского Союза. Много работала над собой. Внимательно прислушивалась к советам неоднократных чемпионов мира Лидии Ереминой, Владимира Гурного, тренеров Александра Дунаева, Светланы Кирпичевой. Наблюдала за работой членов сборной команды. Анализировала свои прыжки. Много тренировалась на земле.



Мастер спорта Александра Швачко.
Фото Б. ВАСИНОЙ

Прошлый спортивный сезон был щедрым на победы для Александры Швачко. Она во второй раз стала абсолютной чемпионкой Украины и впервые завоевала титул сильнейшей парашютистки ДОСААФ СССР.

Нынешний год принес А. Швачко новые победы: Александра вновь первая на Украине, на соревнованиях социалистических стран — серебряный призер по акробатике, а на XIX первенстве СССР удостоена почетного звания абсолютной чемпионки Советского Союза.

...Саше очень хочется иногда просто растянуть сутки. Много времени занимают занятия в педагогическом институте, тренировки, работа со спортсменами (ведь она общественный инструктор). А еще у них с Володей, тоже кстати спортсменом-парашютистом, есть дочка — совсем маленькая Маринка, требующая, ой, как много внимания. Но Саша не жалуется на свою судьбу. И это понятно: ведь и учеба, и любимый спорт, и семья — все приносит большую радость.

В. ПАНИЧ

авиационные старты

◆

XX чемпионат СССР по самолетному спорту

ВПЕРЕДИ КОМАНДА РОССИИ



Команда РСФСР, занявшая первое место (слева направо) К. Нажмудинов (тренер), В. Лецко, В. Клыпин, А. Коровин.

В середине сентября на аэродроме Центрального спортивно-планерного клуба ДОСААФ проходил XX чемпионат Советского Союза по самолетному спорту. Первенство оспаривали команды Армении, Белоруссии, Киргизии, Казахстана, Литвы, Российской Федерации, Украины, Узбекистана, городов Москвы и Ленинграда. Всего — 44 участника. Среди них — заслуженные мастера спорта СССР, абсолютные чемпионы мира 1970 года И. Егоров (Куйбышев), С. Савицкая (Москва), чемпионка мира 1970 и 1972 гг. Л. Леонова (Тула), неоднократные чемпионы и призеры Всесоюзных соревнований мастера спорта В. Лецко (Астрахань), Л. Мочалина (Ворошиловград), В. Голдобина (Минск), А. Левашко (Ереван), А. Коровин (Тамбов), В. Самойлов (Донецк).

Открытие чемпионата совпало с шестидесятилетием со дня выполнения известным русским летчиком П. Н. Нестеровым «мертвой петли», которая, как известно, положила начало высшему пилотажу. И теперь наследники Нестерова — советские спортсмены-летчики демонстрировали во время авиационного праздника, посвященного чемпионату, удивительный по красоте почерк в небе. Собравшиеся на аэродроме многочисленные зрители увидели замечательный пилотаж на самолетах Як-18ПС И. Егорова и Л. Леоновой, групповой пилотаж вертолетов, выступление гимнастки на трапеции под вертолетом, полет парашютиста на буксировочном тросе за самолетом Ан-2. Состоялись групповые и одиночные прыжки мастеров-парашютистов, показательные выступления спортсменов-авиамоделистов.

Соревнования проводились по общей для мужчин и женщин программе многоборья, состоящей из трех упражнений.

Большое военно-прикладное значение имел полет по треугольному маршруту. Это довольно сложное навигационное упражнение. Летчик был обязан на определенной высоте точно по времени (1 час) и направлению выходить на поворотные и конечный пункты маршрута, опознавать выкладываемые на земле в соответствии с указаниями главного судьи знаки. Любое отклонение влекло за собой штрафные очки.

По сигналу стартовых судей взлетает первый участник. Это — спортсмен из Каунаса Р. Пивницкас. С интервалом в 10 минут стартуют другие участники. Но вот возвращается на КПМ Пивницкас. У него хороший результат — всего 1 штрафная секунда, 998 очков. Столько же набрал В. Лецко. Еще лучшие показатели у перворазрядника М. Молчанюка (Москва), И. Егорова (Куйбышев) и мастера спорта Ю. Вязанкина (Москва). У них нет штрафного времени. 1000 очков! Кто же будет чемпионом?

К исходу дня упражнение разыграли все 44 участника. Возвратились судьи с поворотных пунктов, проявлены барограммы, подведены результаты.

Первое место присуждено И. Егорову. Он пролетел по маршруту наиболее точно по времени и по направлению. Второе — у Ю. Вязанкина, третье — у М. Молчанюка.

Звание чемпиона СССР среди женщин завоевала Л. Мочалина, второе место присуждено Г. Подгорной (Москва), третье — Л. Андреевой (Казахстан).

Розыгрыш упражнения показал, что навигационная подготовка заметно улучшилась. Спортсмены строго выдерживают режимы полета, точно по времени и направлению выходят на поворотные пункты.

Второе упражнение — высший пилотаж. В программу всесоюзных соревнований он включен после двухлетнего перерыва. И поэтому, вполне естественно, к пилотажу приковано внимание и спортсменов, и судей. Первым по жребию летел мастер спорта Е. Шеин (Алма-Ата). Довольно хорошо выполнив фигуры комплекса, спортсмен тем не менее получил невысокий балл. Он неудачно занял место в пилотажной зоне и в результате — четыре выхода за пределы отведенного воздушного пространства. А это — 200 штрафных очков.

Четко выполнил фигуры комплекса молодой спортсмен-летчик, инструктор Астраханского авиаспортклуба комсомолец В. Лецко. В прошлом году на всесоюзных соревнованиях он был серебряным призером по двум упражнениям и многоборью. Весь комплекс вписан спортсменом в центр пилотажной зоны. Ошибок нет, если не считать некоторых шерохова-

тостей. Но последнее слово за судьями. Пилотаж В. Лецко оценен 1566 очками. Второе место.

Выступает заслуженный мастер спорта И. Егоров. Заняв место в пилотажной зоне, спортсмен четко, фиксируя начало и конец каждой фигуры, делает переворот через крыло, петлю, переворот на горке, полупетлю, штопор, вертикальную восьмерку с полубочками... Никаких отклонений от нормы.

Судьи, для которых фамилии спортсменов были скрыты тайной жребия, дали самую высокую оценку выступлению. Игорь, набрав 1589 очков, стал чемпионом СССР по упражнению. На третьем месте молодой летчик, мастер спорта, инженер из Минска Е. Фролов. Его результат 1531 очко.

Среди женщин на первое место вышла Л. Мочалина — 1528,5 очка. Второе заняла А. Левашко — 1445 очков, третье — Н. Калинина — 1424 очка.

Наряду с первоклассным исполнением комплексов можно было наблюдать и слабые выступления. Достаточно сказать, что только 16 летчиков не выходили за пределы пилотажной зоны. На остальных начислено от 50 до 250 штрафных очков. Можно было наблюдать вытянутые петли, которые начинались на одной, а заканчивались на другой высоте. Некоторые спортсмены нечетко фиксировали начало и конец фигур, допускали изменение углов при выполнении соответствующих фигур.

Эти и другие ошибки в значительной мере снижали впечатление от пилотажа. На наш взгляд, они объясняются недостатками в методике подготовки спортсменов к соревнованиям. Как правило, во многих авиаспортклубах для тренировок в пилотаже не выкладываются соответствующие знаки, предусмотренные положением о соревнованиях. Такие ошибки как овальность петли, изменение угла на линиях восхождения в процессе выполнения фигур, свидетельствуют об отсутствии тренерских указаний с земли во время тренировочных полетов.



Абсолютная чемпионка СССР 1973 г. Л. Мочалина.
Фото Н. КОЗЫРЕВА

Оставалось разыграть третье упражнение, когда погода, и до этого не баловавшая участников, испортилась окончательно. Дождь и сильный ветер не позволяли проводить полеты по кругу. И только во второй половине дня судьи выложили посадочные знаки и полосы приземления. Очень много элементов оценивалось в этом, на первый взгляд несложном, упражнении.

Максимальное количество очков за взлет спортсмен мог получить при условии, если он строго выдержит направление на разбеге, произведет отрыв самолета на установленной скорости и наберет высоту до первого разворота с положенным углом. Заход на посадку оценивался высоким баллом в том только случае, если самолет планировал параллельно линии посадочных знаков с постоянным углом, а все поправки спортсмен производил до высоты 50 м. И, наконец, расчет и сама посадка считались отличными при выравнивании на высоте 5—6 м и мягком приземлении на два основных колеса, в двадцатиметровой полосе у посадочного «Т».

Успех сопутствовал молодой спортсменке-летчице из Москвы мастеру спорта, инженеру Л. Комаровой и литовскому спортсмену перворазряднику С. Мачаку. Вторые места по упражнению заняли А. Левашко и В. Лецко, третьи — Л. Мочалина и инженер из Каунаса А. Уникаускас. Однако лишь половина участников выступила в этом упражнении удачно. Остальные допустили грубые ошибки: слишком дальний заход на планирование, который при встречном ветре приводил к недолету, посадка на три точки, что недопустимо для самолета с носовым колесом.

Объявляются итоги чемпионата. Первое место и переходящий кубок ЦК ДОСААФ СССР завоевала команда РСФСР (В. Лецко, А. Коровин, В. Клыпин). Она набрала 8975 очков. На втором месте команда УССР (В. Самойлов, М. Владыкин, Е. Сергиенко) — 8764 очка. На третьем — Киргизии (А. Сапронов, А. Мишин, Ч. Мустафин) — 8686 очков.

Звание абсолютных чемпионов СССР по самолетному спорту завоевали: Л. Мочалина (УССР) — 3071, 5 очка и И. Егоров (РСФСР) — 3144 очка. Им вручены ленты, большие золотые медали, дипломы. Кроме того Егорову и Мочалиной присуждены специальные призы журнала «Крылья Родины» за высокое качество выполнения пилотажного комплекса. На втором месте А. Левашко (Армения) — 2977 очков и В. Лецко (РСФСР) — 3129 очков. Они получили большие серебряные медали. Бронзовые завоевали Н. Калинина (Армения) — 2924 очка и Е. Фролов (Белоруссия) — 3053 очка.

Спортсменам, добившимся побед по упражнениям, присвоены звания чемпионов СССР, они награждены лентами чемпионов, малыми золотыми медалями и дипломами. Вручены награды серебряным и бронзовым призерам по упражнениям.

Судейская коллегия отметила большой вклад тренеров команд. За подготовку чемпионов медалями и дипломами награждены заслуженный тренер СССР К. Нажмудинов (РСФСР), тренеры Коваль (УССР) и Б. Косухин (Москва).

Заслуживает положительной оценки и работа большинства судей. Особенно следует отметить судей всесоюзной категории мастера спорта В. Шахмистова (Куйбышев), А. Мазуровского (Одесса), заслуженного мастера спорта, заслуженного тренера СССР В. Воловеня (Киев), С. Гришина (Москва), судей республиканской категории В. Дементьева (Фрунзе), О. Беляева (Ташкент), В. Малхасяна (Ереван). Большинство из них принимают участие в судействе соревнований уже много лет.

Флаг чемпионата опущен. Начинаешь невольно размышлять. Да, наряду с опытными известными летчиками выросли молодые перспективные спортсмены: Л. Комарова, Е. Фролов, В. Бабко, Г. Лукьянова, А. Мишин, Ю. Вязанкин и многие другие. У них хорошая техника пилотирования, настойчивость и воля к победе. А это главное для достижения цели. Хотелось бы сказать еще вот что: авиаспортклубам крайне нужны современные самолеты, позволяющие проводить тренировочные полеты и участвовать в соревнованиях не только по навигационной, но и по пилотажной программам. Первоклассная материальная часть в сочетании с отличной техникой пилотирования позволят нашим летчикам и впредь одерживать победы на воздушных аренах всесоюзных и мировых чемпионатов по самолетному спорту.

А. ТЫРСИН,
начальник соревнований,
судья международной категории;
Ю. ТАРАСОВ,
главный судья соревнований,
мастер спорта СССР

г. Орел

авиационные старты

Международные товарищеские соревнования по высшему пилотажу

ПОБЕДИЛИ СИЛЬНЕЙШИЕ



Призеры соревнований (слева направо) И. Егоров, Э. Блеске, И. Кобрле.

Шестой раз встречаются летчики — участники сборных команд социалистических стран, чтобы проверить свою выучку, обменяться опытом организации тренировок, лучше подготовиться к очередному чемпионату мира по высшему пилотажу.

Встречи проходили в Советском Союзе, Польше, Чехословакии, Германской Демократической Республике. На этот раз она также состоялась у наших немецких друзей, только не в Магдебурге, как шесть лет назад, а в Карлмарксштадте — центре индустриального района на юге республики.

Советская делегация в составе 15 человек на одном самолете Ан-2 и двух ЯК-18ПС во второй половине августа пересекла границу. Вот и аэродром, где должны проходить соревнования. Нас тепло встретили представители аэроклуба ГДР и Добровольного оборонного общества «Спорт и техника».

В соревнованиях приняли участие 24 спортсмена от четырех стран — Германской Демократической Республики, Польши, Чехословакии и Советского Союза.

В составе нашей сборной спортсмены-летчики: мастер спорта СССР международного класса Любовь Морохова, заслуженный мастер спорта Лидия Леонова, мастера спорта Людмила Мочалина, Виктор Лецко, Сергей Кругликов, Анатолий Коровин и автор этих строк.

Среди наших соперников немало опытных спортсменов, признанных мастеров воздушной акробатики. Это Эрвин Блеске (ГДР), Кобрле и Индра (ЧССР), братья Ричард и Станислав Каспереки (Польша). Все они — участники многих международных встреч и чемпионатов мира. В числе молодых — талантливые спортсмены Юрк (ГДР), Полонец (ЧССР), Павлак (ПНР). Советские летчики выступали на самолете Як-18ПС. Все остальные — на машинах чехословацкого производства «Зет-526 АФС».

Соревнования проводились по программе чемпионата мира. Она, как известно, состоит из четырех упражнений: двух обязательных (известного и «темного») комплексов, произвольного комплекса с коэффициентом трудности К-700 и так называемой свободной программы, где единственным ограничением для летчика является время — четыре минуты ± 5 секунд.

График соревнований был очень плотным, в резерве оставался лишь один день. Несмотря на это, каждому участнику предоставили возможность ознакомиться с районом аэродрома. Облет показал, что спортивная борьба будет сложной — густой дым заводских труб заставил забыть о привычной, четкой линии горизонта, являющейся надежным ориентиром для летчика. Оставалась надежда на знаки, обозначающие оси пилотажного «квадрата», но и они просматривались слабо — размеры полотнищ оказались вдвое меньше привычных, установленных положением. В таких условиях полета от спортсменов требовалась предельная собранность. Правда, в дальнейшем (к началу третьего упражнения) нашему руководителю А. Тырсину и вице-президенту ФАИ заместителю председателя Федерации авиационного спорта СССР А. Коссу удалось добиться изменения размеров полотнищ.

После розыгрыша обязательного комплекса, состоящего из 19 фигур прямого и обратного пилотажа, лидером соревнований стал пилот Юрк (ГДР), набравший 4246 очков, на втором месте его товарищ по команде Блеске — 4196 и на третьем Полонец (Чехословакия) — 4196 очков.

Мы занимали места: пятое — В. Лецко (4121), шестое — И. Егоров (4110) и восьмое — С. Кругликов (4071).

У женщин, которые состязались на личное первенство, победу в первом упражнении одержала Л. Леонова (4078), на втором месте Л. Мочалина (4025) и на третьем Л. Фелбертова (ЧССР), набравшая 3864 очка.

К сожалению, приступ аппендицита не позволил выступать Любе Мороховой. Нужно отметить оперативность нашего врача В. Иванова и его немецких коллег, своевременно оказавших Любе необходимую медицинскую помощь.

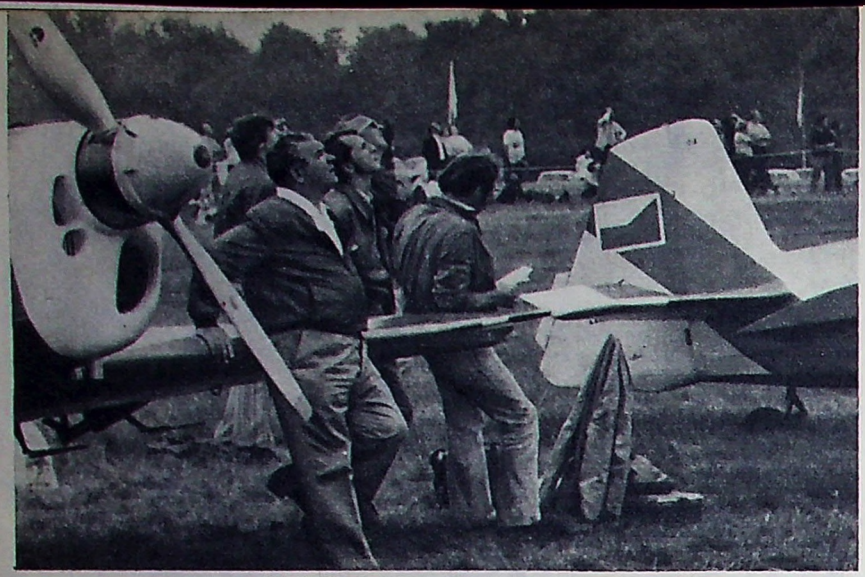
После розыгрыша второго упражнения — неизвестного комплекса — лидер соревнований Юрк, пропустив четыре фигуры подряд, практически выбыл из борьбы. Вообще, при выполнении этого комплекса было много досадных срывов. Так, пилот Стач (ПНР) пропустил штопорную бочку, а Виктор Лецко вместо восьмерки выполнил петлю. Первое место по упражнению занял С. Кругликов (3925), второе — И. Егоров (3922), третье — И. Кобрле (3908).

Среди женщин впереди Л. Мочалина (3808), за ней шла Л. Леонова (3807), последней была Л. Фелбертова (3468).

Третье упражнение (произвольная программа) — наиболее весомое. Максимальное количество очков, которое спортсмен имеет возможность набрать, равно 8400. Перед началом пилотажа в этот день нашу команду посетила группа советских студентов, обучающихся в ГДР немецкому языку. Нужно сказать, что подобные встречи за границей всегда приятны. Студенты оказались хорошими болельщиками, мы выступали с большим подъемом. Первое место по упражнению занял В. Лецко (7431), второе И. Егоров (7293), третье — И. Кобрле (7277). У женщин на первом месте Л. Леонова (7076), на втором — Л. Мочалина (6978), на третьем — Л. Фелбертова (6735).

По сумме трех упражнений были определены командные места. Первое место заняли спортсмены-летчики Советского Союза — 45570 очков, второе — ЧССР (44878 очков), третье — ГДР (44238) и четвертое — ПНР (43646 очка).

Для выявления победителя в личном зачете предстояло разыграть четвертое упражнение. К нему допускалось 25 проц. участников, имеющих лучший результат по трем упражнениям. Впереди был Э. Блеске, мне принадлежало третье место, на втором — И. Кобрле. По сумме многоборья у Блеске — 18510 очков. Мне довелось набрать 18420 очков, Кобрле — 18149 оч-



Чехословацкие спортсмены наблюдают за полетами.

Фото Ф. БРУКНЕРА (ГДР)



Победитель в личном зачете среди женщин Л. Леонова.

ков. У женщин в многоборье на первом месте Л. Леонова — 17881 очко, на втором — Л. Мочалина — 17476 очков и на третьем — Л. Фелбертова — 16648 очков.

В итоге соревнований у советской сборной восемь золотых, восемь серебряных и одна бронзовая медали. Два наших спортсмена В. Лецко и С. Кругликов выполнили норматив мастеров спорта СССР международного класса. Советские спортсмены работали дружно, целеустремленно, помогая и поддерживая друг друга.

Не совсем удачно выступил наш дебютант Анатолий Коровин. Причина, на мой взгляд, в перетренировке, вызванной форсированной подготовкой.

В четвертом упражнении явно ниже своих возможостей выступил С. Кругликов. Так всегда бывает, когда спортсмен ставит перед собой задачу — «перелетать» самого себя. Это приводит к излишней напряженности, скованности и порою к роковым ошибкам. И наоборот, отбросив всякую мысль об очках, возможных ошибках и месте, которое ты займешь, захватив в полет добрые улыбки и пожелания своих товарищей, работаешь легко и непринужденно.

Соревнования еще раз показали, что свободная программа, чрезмерно насыщенная инерционными вращениями, что особенно было заметно у некоторых спортсменов из ГДР, несколько проигрывает в зрительном восприятии перед традиционно-классическим ее выполнением, когда каждая фигура имеет четко выраженный рисунок, начало и окончание. Несомненно, должно быть определенное чувство меры в насыщении комплекса вращениями при всей их очевидной привлекательности. В комплексе они должны контрастировать с фигурами, имеющими более плавные скорости углового вращения и более четкие очертания. Главное в комплексе — легкость и эмоциональность его выполнения, чтобы трудность составляющих его фигур не довлела над спортсменом, не сковывала его, не мешала ему свободно распоряжаться отведенным для пилотажа воздушным пространством.

В заключение хочется отметить, что соревнования проходили в атмосфере дружбы и взаимопонимания. Были организованы интересные экскурсии по живописным местам юга Германской Демократической Республики. Незабываемыми останутся в памяти сокровища Дрезденской картинной галереи, спасенные от уничтожения советскими воинами.

Товарищеская встреча в Карлмарксштадте убеждает в том, что спортсмены социалистических стран имеют все возможности, чтобы на чемпионате мира 1974 года успешно бороться и побеждать.

И. ЕГОРОВ,
заслуженный мастер спорта СССР

ЛОДЗЬ: международная встреча

В. ГРИГОРЬЕВ,
мастер спорта

В Польше состоялись международные соревнования по парашютному спорту. В них приняли участие команды из Германской Демократической Республики, Венгрии, Югославии, Франции, Советского Союза и Польши — всего 94 спортсмена.

Спортивную делегацию нашей страны представляли: В. Волков (руководитель делегации), В. Григорьев (тренер), спортсмены — мастера спорта Л. Хрипунова (Куйбышев), Н. Мамай (Мурманск), В. Борисихина (Магнитогорск), Е. Моторин (Ленинград), С. Песнячевский (Москва), В. Покатилов (Донецк).

Из-за низкой облачности соревнования начались с прыжков на точность приземления. Отличную серию приземлений показал польский парашютист Януш Мац — 0,00; 0,16; 0,00; 0,21; 0,00; 0,00 м. С суммой 0,37 м он занял первое место. Второе и третье места заняли тоже польские спортсмены Веслав Шело (0,00; 0,00; 0,19; 0,00; 0,14 и 0,05) и Станислав Микрут, пять раз подряд поразивший цель. В последнем прыжке отклонение от мишени составило 0,46 м.

Среди девушек победу одержала Наташа Мамай (СССР) — 0,20; 0,83; 0,67; 0,00; 0,18; 0,19 м — сумма 1,47 м. За ней Елизабет Пелегрин (Франция) — 2,63 м и Кристина Пенчковска (Польша) — 2,74 м.

По акробатике выполнялось только три прыжка. Впереди стал француз Жан Раяде (6,7; 7,2 и 7,6 сек.). За ним советские парашютисты — Евгений Моторин (7,1; 7,9 и 7,5 сек.) и Сергей Песнячевский (8,1; 7,5 и 7,4 сек.).

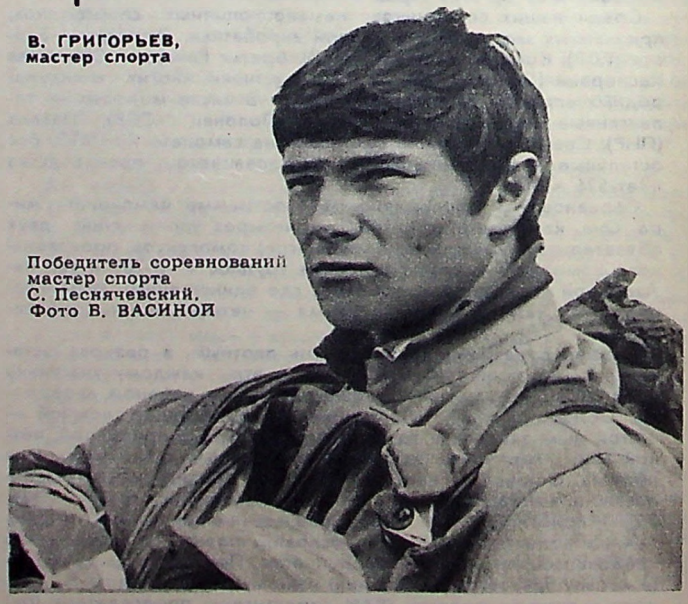
Среди женщин в призовую тройку вошли Мари Вирвауз — 9,2; 9,1 и 8,7 сек., Арлетте Винет — 9,3; 9,1 и 9,0 сек. (обе Франция) и Лидия Хрипунова (СССР) — 9,2; 9,3 и 8,9+0,5 сек.

В сумме двоеборья победу одержал мастер спорта Сергей Песнячевский (СССР) — 5,98 штрафных очка. Он награжден путевкой в Болгарию, второе — третье места поделили Евгений Моторин (СССР) и Станислав Сидор (Польша) — 7,26 очка.

Среди женщин победила воспитанница Вроцлавского аэроклуба Янина Жвержховска. На втором месте — Лидия Хрипунова и на третьем — Валентина Борисихина (обе СССР).

В командном зачете места распределились в следующем порядке: среди мужчин — 1. СССР (28,45), 2. Польша-1 (32,89), 3. Франция (33,76); среди женщин 1. СССР (46,54), 2. Польша-3 (48,39), 3. Франция (57,25).

Эти соревнования — хорошая школа для молодежи. Они многому научили наших спортсменов.



Победитель соревнований мастер спорта С. Песнячевский. Фото В. ВАСИНОЙ

ЗА ЕДИНСТВО И ДРУЖБУ

Победители Спартакиады в сумме двоеборья (слева направо) В. Гинек (Чехословакия). Г. Юрко (СССР). В. Францев (СССР).

В начале сентября на Страговском стадионе в Праге был зажжен огонь III летней Спартакиады дружественных армий, проходившей под лозунгом «За интернациональное единство и дружбу армий социалистических стран». Соревнования состоялись в 13 городах Чехословакии, в них приняли участие почти две тысячи лучших армейских спортсменов из Болгарии, Венгрии, Демократической Республики Вьетнам, Германской Демократической Республики, Корейской Народно-Демократической Республики, Кубы, Монголии, Польши, Румынии, Советского Союза и Чехословакии.

После торжественного открытия Спартакиады в Праге, команды по видам спорта отбыли в назначенные города. Ареной борьбы за золотые медали по парашютному спорту стало небо Простеева. В нашей делегации — заслуженный мастер спорта лейтенант О. Казаков (тренер), мастер спорта капитан В. Кудреватых (судья), спортсмены: мастера спорта прапорщики Г. Юрко, В. Миронов, Е. Бровкин, Н. Попок, В. Францев, В. Тихонов.

Тепло встретили нас в Простееве местные жители, друзья по спорту.

Не так давно мы вернулись из Кубы, где проводили совместные тренировки с армейскими парашютистами острова Свободы, а к нам приезжали спортсмены Чехословакии. И вот вновь мы встретились, чтобы помериться силами в небе и на земле.

Как же проходила борьба?

Прыжки с выполнением комплекса акробатических фигур в свободном падении проводились с 1800 м. Для нас такая высота непривычна (мы совершаем прыжки с 2000—2200 м) — остается мало времени для разгона. Однако наши ребята не растерялись. После первого прыжка лучшее время у Юрко — 7,20 сек. Он оторвался от ближайших соперников — Лушчки (Польша) — 7,80 сек., Миронова (СССР) 8,0 сек., Гинека (ЧССР) — 8,0 сек. На втором прыжке отличное время показал наш Францев — 7,36 сек. Улучшил свое положение Сидор (Польша) — 7,66 сек. У Юрко тоже высокий результат, но судьи оштрафовали его. В итоге — 7,83 сек. Он по-прежнему возглавляет турнирную таблицу. И в третьем прыжке Юрко работает в воздухе быстро и четко — 7,66 сек. Набрав в сумме 22,69 очка, он завоевал первую золотую медаль.

После двух прыжков обострилась борьба за серебряную медаль. Четырех спортсменов отделяло друг от друга всего несколько сотых очка: Францев (СССР) — 15,86; Лушчки (Польша) — 15,96; Сидор (Польша) — 15,99; Гинек (ЧССР) — 16,23.

Кто из них победит? Отлично финишировав, чехословацкий спортсмен Гинек — 7,33 сек. — с пятого места передвинулся на второе — 23,56 очка, а на третье вышел Сидор (Польша) — 24,12.

В командном зачете впереди советские спортсмены.

Во время розыгрыша прыжков на точность приземления стояла солнечная, почти безветренная погода. В первом туре 27 приземлений из 37 меньше 0,50 м, из них одиннадцать попаданий точно в цель! После второго прыжка пятеро спортсменов не имеют штрафных очков. Третий раз добиваются «нулевого» показателя чехословацкий парашютист Шламбор и поляк Ленчнер. Вплотную за ними идут болгарин Янев — 0,01 м, наш Попок и болгарин Михалков — по 0,07 м, Тихо-



Чемпион Спартакиады по прыжкам на точность приземления Ярослав Шламбор (Чехословакия).

Фото В. ВАСИНОЙ







Фото Ю. СЫТНИКА

ЧЕМПИОНЫ УКРАИНЫ

Они живут в разных городах и профессия у них разная. Евгений Вачасов — доцент Харьковского авиационного института, кандидат технических наук. Валентина Кретова — электромонтажница Днепропетровского машиностроительного завода. Их объединяет любовь к планерному спорту. В юбилейный год, когда отмечалось 50-летие советского планеризма, они стали абсолютными чемпионами Украины.

Один из старейших планеристов Украины солист Киевской филармонии, мастер спорта СССР Виктор Владимирович Гончаренко вот уже более двадцати лет успешно выступает на крупных соревнованиях. Неоднократно был абсолютным чемпионом Украины и Советского Союза. В этом году на республиканских состязаниях ветеран планеризма завоевал три медали — золотую, серебряную и бронзовую.

нов — 0,11 м. Что покажет четвертый прыжок? Шламбор бьет по «пятачку» и становится чемпионом Спартакиады. Михалков (Болгария) тоже вдавливает десятисантиметровую шайбу в песок. Сумма четырех прыжков — 0,07 м. На третье место вышел наш Виктор Тихонов, проиграв серебряному призеру 12 сантиметров. Не повезло Ленчнеру. На финише, допустив ошибку, он приземлился в 1,54 м от мишени и оказался на 14 месте. У Юрко тоже три попадания в цель и один раз судьи замерили — 0,37 м. В итоге — 5 место.

Звание абсолютного чемпиона Спартакиады в сумме двоеборья завоевал Г. Юрко (СССР) — 23,06 очка. Серебряная медаль вручена В. Гинеку (ЧССР) — 23,91 и бронзовая — В. Францеву (СССР) — 24,99.

В групповых прыжках на точность приземления с тысячи метров участвовало по пяти спортсменов. В первом туре только команда Советского Союза добивается абсолютно точного попадания в «пятачок». У болгар — 0,13 м, поляков — 0,19 м. Второй прыжок. Снова наша пятерка один за другим бьет по мишени. К сожалению, Миронов получил травму. Тренер Олег Казаков вместо него послал в воздух Николая Попка. В предыдущий день на последнем прыжке Попок сплоховал, показав результат чуть больше метра (12 место). Участники с нетерпением ждали результатов советских парашютистов, а особенно приземления Попка. Но он работает отлично — 0,001 Бровкин — тоже «ноль», Францев — «ноль», Тихонов — 0,21 м, а Юрко, к этому времени уже ставший абсолютным чемпионом, имеющий две золотые медали, приземляется в 3 м 52 см от центра круга... И наша команда уступает первенство болгарам Михалкову, Яневу, Методиеву, Узунову и Колоянову, набравшим в сумме трех прыжков 2,74 штрафных очка. Третье место заняли парашютисты Польши.

В командном зачете по многоборью золотые медали завоевали спортсмены СССР — 162,19 штрафных очка, серебряные — Польши (178,21) и бронзовые — Чехословакии (192,50).

В последний день соревнований разыгрывалось упражнение — десантное многоборье. Парашютистам предстоял групповой прыжок, преодоление 5-километровой дистанции, во время кросса надо было поразить мишень из автомата и бросить гранаты. Это трудное упражнение выиграли болгары.

В день закрытия Спартакиады победителям были вручены дипломы, медали и специальные призы. Советские парашютисты завоевали 8 золотых, 6 серебряных и 2 бронзовых медали.

После торжественной церемонии ко мне подошел чехословацкий спортсмен Ярослав Шламбор и, протягивая свою чемпионскую медаль, сказал:

— Передайте ее Ибрагиму Фасхутдинову, учившему нас прыгать. Эта медаль больше его, чем моя...

Мастер спорта Ибрагим Фасхутдинов некоторое время тренировал армейских парашютистов Чехословакии и, признаться, было приятно услышать теплые слова в адрес человека, выросшего в наших Воздушнодесантных войсках.

В свободное от прыжков время нам предоставили возможность познакомиться с жизнью чехословацкого народа. Мы часто встречались с жителями городов и сел. Особенно памятны вечера, проведенные среди работников сельскохозяйственного кооператива, которым руководит Вера Дочикалова, рабочих предприятия легкой промышленности «ОР». И где бы мы ни были, везде нас принимали как самых дорогих гостей.

Полковник В. МОРОЗОВ,
руководитель делегации,
Заслуженный мастер спорта

г. Простеев

Впереди Ковалева и Дегтярев

Обычно соревнования парашютистов начинаются с прыжков с выполнением комплекса акробатических фигур в свободном падении. Но участникам первенства Военно-Морского Флота подняться на двухкилометровую высоту не удалось. Погода распорядилась по-своему: подул холодный порывистый ветер, низкая облачность закрыла небо. Судейская коллегия решила разыграть групповые прыжки на точность приземления. Первыми уходят в небо представители Краснознаменного Северного Флота. Капитан команды Игорь Ягодин очень опытный спортсмен, и тем не менее, парашютистов постигает неудача: двое — приземляются вне зачетного круга. После первого тура только у одной команды — Краснознаменного Черноморского флота нет больших срывов.

Победу в акробатических прыжках одержали женская команда дважды Краснознаменного Балтийского флота (капитан команды М. Малышко), и мужская — Краснознаменного Северного флота (капитан И. Ягодин).

Во время прыжков на точность приземления ветер часто менял направление и долго никому не удавалось точно поразить цель. В первом туре только Михаил Нестеренко оказался счастливцем — 0,00 м! Судья ему вручает памятный сувенир — шайбу из пластика с эмблемой чемпионата. После трех прыжков лидирует Юрий Василенко. Только 3 см ему проигрывает Николай Дегтярев. Впереди еще прыжок. Хороший результат показал Василенко — 18 см. И вот над целью Николай Дегтярев. Он работает спокойно: ни одного лишнего движения. Удар! 14 см! В сумме четырех прыжков он выиграл у Юрия Василенко один сантиметр и стал чемпионом Военно-Морского Флота.

По итогам двух упражнений звание абсолютных чемпионов завоевали мастер спорта Нина Ковалева и спортсмен 1-го разряда Николай Дегтярев.

В общекомандном зачете победили парашютисты Краснознаменного Черноморского флота (тренер команды М. Лавренко).

Все спортсмены Военно-Морского флота прыгали на великолепных парашютах УТ-15. Нужно сказать, что результаты значительно повысились. Совсем иное положение в прыжках с выполнением комплекса фигур. Многие участники допускают грубые ошибки, работают неграмотно, начинают делать фигуры чуть ли не под крылом самолета, не набрав нужной скорости падения. Члены сборной команды парашютистов Военно-Морского Флота, имея слабую подготовку по акробатике (да и в прыжках на точность приземления они не показывают стабильных высоких результатов), обычно замыкают турнирную таблицу на чемпионатах Вооруженных Сил. Руководители спортивных команд должны обратить больше внимания на тренировку парашютистов Военно-Морского Флота.

Н. ПРЯХИНА,
судья международной категории

Генеральная конференция ФАИ

В сентябре 1973 года в Дублине (Ирландия) состоялась 66-я Генеральная конференция Международной авиационной федерации (ФАИ). На конференции присутствовали представители 37 стран. Федерацию авиационного спорта Советского Союза представляли: Герой Советского Союза С. Харламов (руководитель), трижды Герой Советского Союза И. Кожедуб, В. Наумкин и Н. Жуланов.

Генеральную конференцию открыл президент ирландского национального аэроклуба Кольм Киллин. Делегатов приветствовал министр транспорта Ирландии Петер Барри.

В начале конференции были вручены награды ФАИ. Высшую награду Международной авиационной федерации — золотую медаль ФАИ, которой удостоена летчик-испытатель СССР Марина Попович, принял руководитель советской делегации С. Харламов для передачи спортсменке-летчице. Золотую космическую медаль получает американский космонавт, командир космического корабля «Аполлон-17» Юджин Сернан. Золотая медаль ФАИ имени Ю. А. Гагарина вручается командиру американского космического корабля «Аполлон-16» Джону Янгу.

Почетный групповой диплом ФАИ получает Центральный аэроклуб имени В. П. Чкалова. Руководителю советской делегации передаются также дипломы имени Поля Тиссандье, присужденные А. Коссу, Е. Руденскому и Л. Мороховой. Поощрительный диплом за активную работу в ФАИ передается для вручения почетному президенту ФАИ известному советскому летчику В. Коккинаки.

Диплом имени летчика-космонавта СССР В. М. Комарова был вручен экипажу американского космического корабля «Аполлон-16». Медаль имени О. Лилиенталя — польскому планеристу Я. Врублевскому, диплом имени Леонардо да Винчи — венгерскому парашютисту А. Аради.

С докладом выступил президент ФАИ Андре Дюма. Он подвел итоги деятельности федерации между 65-й и 66-й Генеральными конференциями, рассказал о новых успехах в развитии авиации и освоении космоса. В частности, он указал, что только за 1972 год было установлено 118 новых мировых рекордов. В 11 странах появилось 19 новых чемпионов мира.

Затем были заслушаны доклады Генерального директора ФАИ Ш. Энникара, казначея ФАИ Ж. Блерио, президента международной спортивной комиссии Ф. Форрера и отчетные доклады президентов технических комиссий.

Президент международной планерной комиссии А. Геригер рассказал о проблемах спортивной авиации, требующих решения в связи с уменьшающимся воздушным пространством.

Президент авиамодельной комиссии С. Пименофф в отчетном докладе поставил вопрос об удешевлении стоимости проведения чемпионатов мира, так как падение курсов валют приводит к повышению заявочных взносов с участников чемпионатов.

Конференция решила дополнительно изучить эти вопросы.

Принят ряд поправок к уставу ФАИ: решение о проведении очередной Генеральной конференции будет приниматься не за год, а за два до ее открытия; национальные аэроклубы, не уплатившие в течение трех лет членские взносы, исключаются из ФАИ. За каждый месяц просрочки уплаты взимается один процент штрафа от общей суммы взноса; каждая страна-член ФАИ имеет право, кроме делегата, выдвигать на конференцию и его заместителя.

На Генеральной конференции приняты в сочлены ФАИ аэроклубы Индонезии, Мадагаскара, Боливии и парашютный клуб Венесуэллы.

Рассмотрено заявление парашютной ассоциации Южной Родезии о приеме в сочлены ФАИ. Представитель Федерации авиационного спорта СССР выступил против ее приема в связи с проводимой правящими кругами Южной Родезии политикой сегрегации и расовой дискриминации. После дискуссии было решено отказать парашютной ассоциации Южной Родезии в приеме.

В связи с тем, что во многих странах мира авиалюбители занимаются строительством самодельных самолетов, конференция приняла решение создать Международную комиссию по самодеятельному строительству летательных аппаратов.

Рассмотрен и утвержден спортивный календарь чемпионатов мира на 1974—1976 годы.

Принято решение о проведении очередных Генеральных конференций ФАИ. 67-я Генеральная конференция ФАИ состоится в 1974 году в Сиднее (Австралия), 68-я — в Оттаве (Канада).

Избрано новое руководство Международной авиационной федерации. Президентом ФАИ на второй срок избран Андре Дюма (Канада), первым вице-президентом Бернард Дюперье (Франция). Избран также совет ФАИ. На 1974 год он будет состоять из 32 вице-президентов. В числе других в совет избран председатель Федерации авиационного спорта СССР И. Кожедуб, представители аэроклубов Болгарии, Венгрии, Германской Демократической Республики, Польши, Чехословакии и Югославии.

В ходе конференции советская делегация встретилась с американскими космонавтами Юджином Сернаном и Джоном Янгом, которые передали сердечные приветы их друзьям — советским космонавтам.

Делегацию Федерации авиационного спорта СССР принял в своей резиденции президент Ирландии Эрскин Чилдерс.

Н. ЖУЛАНОВ

Молодежи об авиационных профессиях

РОМАНТИК

Поезд притормозил на небольшом полустанке. В густой поросли деревьев виднелась черепичная крыша. Справа и слева дорожки, ведущей к зданию, пламенели клумбы. Чуть в стороне, на насыпи, облицованными кирпича, побеленными известью, выведен призыв «Слава труду!»

Едва успел я все это рассмотреть, как поезд мягко тронулся. Хлопнув дверью, в вагон вошел проводник. Вместе с ним — высокий плотный парень. Лицо загорелое, веснушчатое. Серый пиджак обтягивал его широкие плечи. Проводник показал ему место у окошка, ближе к проходу. Парень сунул под стол фибровый чемоданчик, сел и, не отрывая глаз, стал смотреть на проплывающие нивы.

Напротив него сидел худощавый юноша в белой нейлоновой рубашке. Он с интересом следил за новым пассажиром. Спустя несколько минут не выдержал, посоветовал:

— Снимите пиджак, ведь жарко.

— Да ничего, — смущенно улыбнулся парень, — я привык. — Но пиджак все же снял и, застегнув внутренний карман, повесил рядом с собой на крючок.

— И далеко путь держите? — спросил сосед.

Парень назвал город и уточнил:

— Еду в училище. Вот вызов пришел. Буду сдавать экзамены.

— О, да мы с вами коллеги! — воскликнул юноша. — Я тоже еду в училище. В высшее, летное.

— А я в авиационно-техническое.

— Не понимаю, что ты в нем нашел хорошего, — переходя на «ты», разочарованно произнес юноша. — Всю жизнь потом вкалывать от зари до зари, насквозь пропитаться маслом и керосином... Не-е! Это не по мне. То ли дело летчиком! Сверхзвук! Высота! Вот где романтика! Ты, наверное, и в школе-то середнячком был?

— Почему же? — не меняя спокойного тона, сказал новый пассажир. — С серебряной медалью закончил. — Помолчал немного и добавил: — Очень люблю машины. Два лета работал трактористом. Только вчера передал свою «Беларусь» бывшей одноклассницe. Смышленая девчонка!..

Поезд подходил к конечному пункту моей поездки, и я поторопился к выходу.

...С тех пор прошло семь лет. Пути журналистские привели меня однажды на аэродром Группы советских войск в Германии. Шли полеты. Вместе с секретарем партийного комитета мы отправились на стоянку. По дороге майор рассказывал о жизни полка, о лучших людях. Среди многих назвал он и старшего лейтенанта технической службы Александра Мельникова.

— Кстати, — остановился секретарь, — вон он работает на «ноль восьмом».

Склонившись над кабиной, на стремянке стоял техник. Мы подошли к самолету.

— Александр Иванович, — позвал майор, — вот товарищ из газеты хочет познакомиться с вами.

Техник повернулся и, смущенно улыбнувшись, произнес:

— Подождите немножко, сейчас закончу подготовку к повторному вылету.

Знакомый голос. И лицо веснушчатое, дубленное солнцем и аэродромными ветрами. Где я его встречал? Перебираю в памяти один гарнизон за другим. Нет, нет... Стоп! Поезд. Деревенский парень. Неужели это он?

— Ну, вы оставайтесь, — сказал секретарь, — а я пойду во вторую эскадрилью.

Минут через десять подошел летчик, осмотрел самолет, сел в кабину. Техник помог ему привязаться ремнями, запустить двигатель. Могучий стреловидный красавец медленно тронулся с места, развернулся и порулил на старт. Александр Иванович не спускал с него глаз, пока он не взлетел, не растаял на фоне синего неба. Потом повернулся ко мне:

— Извините, — говорит, — через минуту буду в вашем распоряжении. Только инструмент проверю.

Подошел к ящику, смотрит, все ли на месте — отвертки, ключи. Я обратил внимание — очень уж тщательно он за этим следит. Когда самолет готовил, раза три проверял. И вот снова.

— Привычка, — поясняет Мельников, — причем, очень нужная. По собственному опыту знаю. Два года назад был со мной такой случай. Выпустил я самолет в воздух, стал собирать инструмент, а отвертки нет. Я туда-сюда, как сквозь землю провалилась. Вокруг стоянки обошел. Нет. На коленях ползал, руками траву разгребал, чуть ли не каждую былинку ощупал. Бесполезно. Неужели в самолете оставил? Стал вспоминать, в каких отсеках с ней работал. А в голове уже бог знает что. Представилось, как от вибрации она сдвинулась с того места, где лежала и поползла к тягам... Может, думаю, на КП сбегать, доложить руководителю полетов, пусть возвратит самолет? Сколько ему осталось летать? Раза два встряхнул часы: не стоят ли? Нет, тикают. Но почему же так медленно? Наконец машина приземлилась. Всего двадцать минут находилась она в воздухе. А для меня они были хуже двадцатичасовой пытки. Жду, что скажет летчик. Сказал, что замечаний нет, материальная часть работала хорошо. Попросил ручку, чтобы сделать соответствующую запись. Полез я в карман и меня будто током ударило: отвертка лежала там... Теперь этот случай не только сам буду всю жизнь помнить, но и внукам закажу.

Александр Иванович присел рядом.

— А ведь мы с вами уже встречались, — говорю ему. — Помните поезд, вы сели в вагон на полустанке, ехали сдавать вступительные экзамены в училище. Трактор «Беларусь» передали однокласснице. Напротив вас сидел парень в белой рубашке...

Лицо техника тронула улыбка.

— Как же, помню, — проговорил он. — Одноклассница — это Наташа. Она сейчас здесь. У нас уже Сережка растет. Интересно, поступил тот парень в училище или нет? — Мельников на минуту задумался, вспоминая. Потом, как бы рассуждая сам с собой, продолжил: — В училище он может и поступил, но летчиком вряд ли будет. «Сверхзвук! Высота! Романтика!» А того не знает, что специальность летчика — это прежде всего труд, упорный, повседневный, тяжелый. А его мнение о техниках, мягко говоря, обывательское. Не надо судить о том, о чем понятия не имеешь...

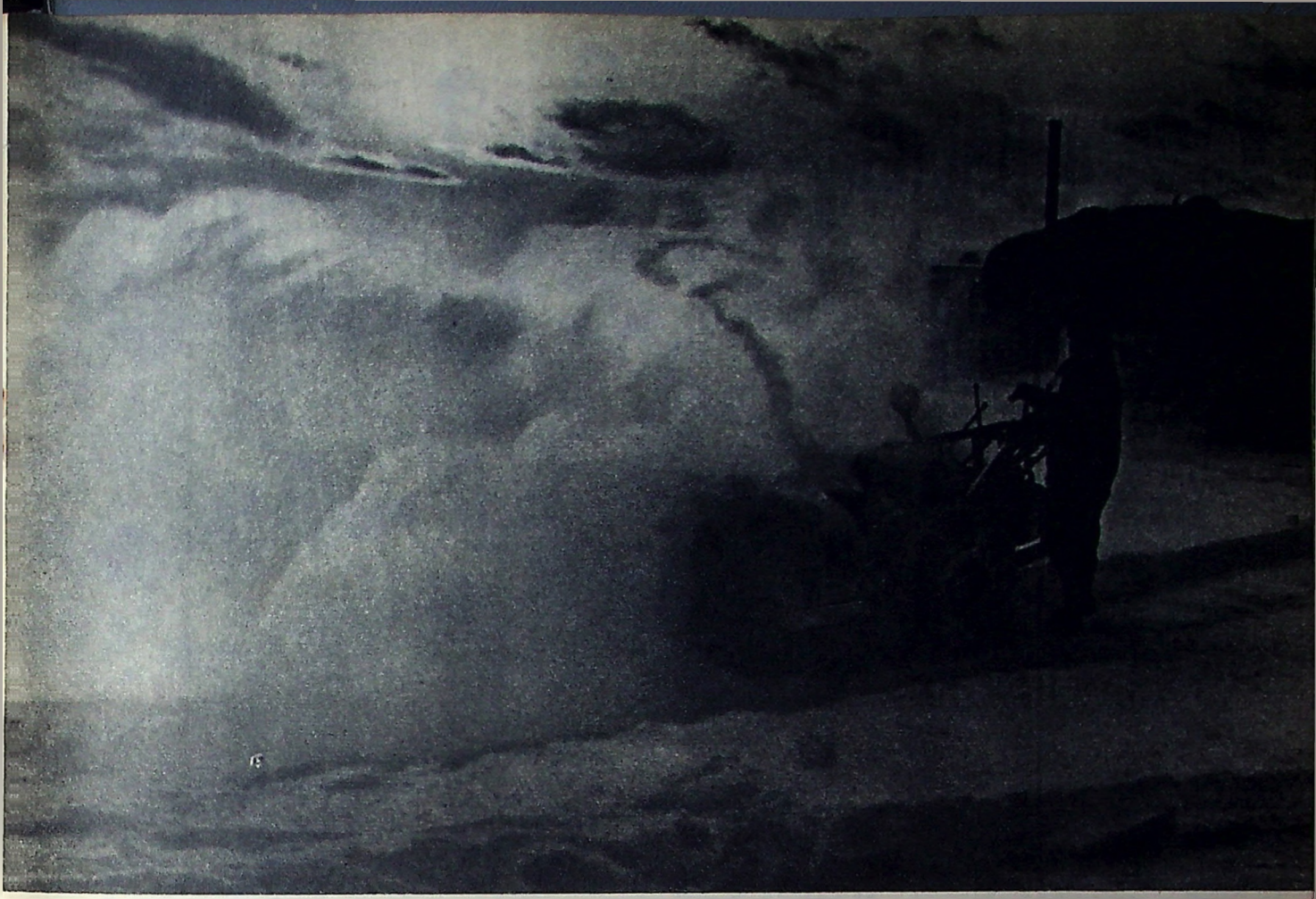
Я смотрю на Александра Ивановича. Спокойное лицо, спокойно лежат на коленях большие рабочие руки. Это они послали в голубую высь звенящую стрелу, ощупали на ней каждый винтик, каждый проводок.

Некоторое время сидим молча. Техник смотрит на синеющую вдали зубчатку леса. Ждет возвращения самолета? Да нет, вроде, еще рано. Поворачивается ко мне, говорит:

— Завтра у нас партсобрание, будут принимать меня в партию. На многие вопросы, наверное, придется отвечать. Это естественно, надо же коммунистам знать, кто вступает в их ряды. Со мной уже не раз беседовали и рекомендующие, и секретарь парткома. Понял я, что хорошая работа — это еще не все. Душа должна быть кристально чистой, мысли, с которыми идешь в партию, светлыми. Вот что главное...

Опять замолчал. Думает о чем-то своем. Не тороплю его, пусть думает: завтра у него такое событие! Наконец поднимает глаза.

— Вот только биография у меня не ахти какая. Родился, когда война уже закончилась. О фронте знаю только по книгам, кино, да по рассказам отца. Он у меня четыре года воевал. Коммунист. Сейчас бригадиром в колхозе. Мужик строгий, правильный. Учил меня: «Взялся за дело — отдай ему всю душу». Я старался. И в школе. И когда трактористом работал. Отец был рад, что меня наградили Ленинской юбилейной медалью. Он тоже получил, но другую — «За трудовую доблесть». Пишет: «Лиха беда начало. Главное — курс правиль-



ный держать и дело свое любить»... Вот видите, все это об отце. А что же о себе завтра рассказывать? Никаких сложных ситуаций не было, ни в чем не отличился...

— Ну, а дефекты на самолете? Может, обнаружили что-то серьезное, предупредили отказ?

— Да нет, — отвечает, — не случалось. Ведь машина — она словно человек: как ты к ней, так и она к тебе.

— Выходит, не прав был тот парень, когда утверждал, что техники вкалывают от зари до зари?

— Работать, конечно, приходится, но в принципе он не прав. Бывают случаи и задерживаешься на работе. Без этого нельзя. Разве можно уйти от самолета, если он не приведен в боевую готовность? Позавчера, например, в конце летного дня командир экипажа сказал, что тормоза вроде бы слабоваты. Проверяю. По манометру давление в системе нормальное. Осмотрел клапаны: все в порядке. Но летчик-то не мог ошибиться. Значит, есть неисправность. А где? Проверяю по участкам. Веду рукой по трубке. И вдруг ощущаю: что-то постороннее коснулось ладони. Быстренько сделал мыльную воду — и на трубку ее. Смотрю, пузырьки появились. Все ясно: в трубке свищ, ее надо менять. А участок этот — в отсеке за кабиной летчика. Чтобы подобраться туда, надо снять часть оборудования. Снимаю, залезаю в отсек, отсоединяю трубку. Пока заготовил новую, поставил на место, времени прошло много. Домой пришел поздно. Сережка уже спал.

— Ну,а как Наташа насчет того, что «насквозь пропитался маслом и керосином»?

— Так она же сама работала на тракторе. Ей эти запахи привычны.

...Вдали показался заходящий на посадку самолет. Приблизился, коснулся бетонки, побежал теряя скорость. Несколько минут спустя машина уже была на стоянке.

— Товарищ капитан, разрешите получить замечания?

— Замечаний нет. Матчасть работала отлично.

Александр Иванович стоит, положив ладонь на матовую поверхность крыла самолета. Отходит к ящику, достает инструмент, приступает к проверке машины. Не знаю, бывает ли врач так внимателен при осмотре больного. Наверное. Ведь в руках того и другого жизнь человека.

К стоянке идет секретарь парткома. Поднимаюсь ему навстречу.

— Ну как, побеседовали? — спрашивает майор. — Перспективный специалист. Думаем рекомендовать в академию. Заслужил. Из училища приехал с группой однокашников. Техника у нас новая. Некоторые из его товарищей начали ворчать: «Учились, учились, а теперь вновь переучиваться». Мельников же только радовался. И не то, чтобы ему легче других было. Знаний и навыков поначалу явно не хватало. Брал терпением, настойчивостью. Через год стал специалистом второго, затем первого класса. Находились и такие, что посмеивались над ним: дескать, к чему излишнее усердие. А он спокойно отвечал им: «Хочется больше знать, чтобы лучше работать».

...Солнце клонилось к закату. Его красноватые лучи мягко скользили по крыльям истребителей-бомбардировщиков. У машины с бортовым номером «08», склонившись к стойке шасси, что-то делал Александр Мельников. Прекрасной души человек и в полном смысле этого слова — романтик.

Подполковник Д. ВЛАСОВ

Зима прибавляет хлопот авиаторам: и экипажам крылатых машин и тем, кто готовит к полетам взлетно-посадочную полосу, подъездные пути, стоянки, рулежные дорожки. После снегопадов на аэродром выходит специальная техника — плужные автомобильные снегоочистители, роторные снегоочистители, автомобильные снегопогрузчики... Начинается работа.

На снимке: очистка самолетной стоянки.

У парашютистов Кубы

В. ЖАРИКОВ,
мастер спорта СССР международного класса



Кубинские парашютисты перед прыжком.

Фото автора

— Ноль! — объявляет судья Николас Истерес.

Студент Гаванского университета Исраэль де Диос, довольный, собирает купол. Я раскопал, вдавленный в опилки белый десятисантиметровый диск, сломанный от удара пополам.

— Возьмите, Исраэль, на память.

— О, спасибо, — радостно пожимая руку, по-русски говорит Диос, и уже по-испански добавил, — это мое первое попадание на соревнованиях в «ноль».

— Первое, но не последнее.

— Конечно, не последнее. Ваш парашют УТ-15 очень хороший.

— Желаю удачи!

— Спасибо.

А к центру круга уже приближается другой парашютист — идут внутриклубные соревнования спортсменов Гаванского аэроклуба. Их результаты — своеобразный итог совместной нашей работы.

На Кубу я приехал в ноябре прошлого года.* В Гаванском аэропорту меня встретили парашютисты, с которыми довелось подружиться еще у нас, в Советском Союзе (команда участвовала в чемпионате СССР в Ереване): начальник национального аэроклуба Бенвенидо Гарсия, всегда улыбающиеся Нестор Апонте, Хуан Морено, Урбано Абреу.

Невыносимо жарко. После холодной московской погоды, казалось, что попал в парную баню. Здесь ноябрь совсем другой: синее, синее небо, яркое солнце, сочная зелень и сотни людей, купающихся в океане.

Здесь мне предстояло помочь организовать и наладить работу парашютного отряда национального аэроклуба, обучить инструкторов и спортсменов теории и практике прыжков, организации и проведению соревнований.

В первые же дни познакомился с делами аэроклуба (пока единственного в республике), расположенного почти в центре Гаваны. При нем созданы три отряда — планерный, авиамодельный и парашютный. Парашютный, самый молодой, работает всего четыре года, но он уже успел завоевать популярность среди молодежи столицы. Десятки рабочих с заводов и фабрик, студентов, учащихся приходят в этот дом, чтобы заниматься спортом смелых.

Аэродром находится в 35 километрах от столицы Кубы. Там построено парашютное хранилище, ангар, парашютно-спортивный городок, столовая. Летная площадка небольшая. Она окаймлена препятствиями, что представляет большую трудность при проведении прыжков с перворазниками. Для спортсменов оборудован мягкий круг радиусом 7 м.

Через несколько дней после приезда на острове Пинос состоялось III Национальное первенство по парашютному спорту. Мне представилась возможность, чему я был очень рад, увидеть и организацию прыжков, и уровень подготовки спортсменов, и, конечно, познакомиться с парашютистами.

Программа состязаний состояла из трех упражнений по прыжкам на точность приземления с высот 2000, 1500 и 1000 м и двух упражнений с задержкой раскрытия парашюта 15 сек. с высоты 2000 м и 30 сек. — с 2500 м. При этом учитывалось только стабильное падение.

На соревнования прибыло 30 участников. Восемь спортсменов прыгали на парашютах ПТХ-8, а остальные — на нашем Т-4-4М. Низкая облачность и сильный ветер не дали разыграть полностью все упражнения, удалось только совершить одиночные и групповые прыжки с 1000 м на точность приземления. Спортсмен, занявший первое место, показал результат в сумме трех прыжков — 6 метров...

Вернувшись в Гавану, вместе с начальником аэроклуба Бенвенидом Гарсией и командиром парашютного отряда Николасом Истересом составили план работы. Сделать предстояло многое. Первая задача — улучшить подготовку инструкторов, познакомить их с нашей методикой обучения и проведения тренировок. Пока, как уже упоминалось выше, на Кубе только один аэроклуб, однако, в скором времени предполагается открыть еще два, а инструкторов не хватает. Набрали группу, в которую вошли четыре штатных работника Гаванского аэроклуба и три общественных инструктора. Три дня в неделю занимались теорией и три дня отвели на прыжки.

Спортсменов распределили по группам, прикрепив к каждой инструктора. Проводили занятия, тренировались на специальных тренажерах, а потом приступили к прыжкам.

В начале года из Советского Союза кубинским парашютистам прислали новые высококачественные парашюты УТ-15 и высотомеры. Точность приземления сразу заметно возросла. Сколько было радости, когда юноши и девушки попадали точно в «пятачок»! Это

---

* Автор этой корреспонденции в течение семи месяцев был тренером у парашютистов Кубы.

вселяло в них уверенность, они старались прыгать лучше. В спортивном городке оборудовали тренажеры — подвесные системы с клевантами. На них часами отрабатывали технику управления куполом, а потом все повторяли в воздухе.

Хуже обстояло дело с выполнением акробатических фигур в свободном падении. Два-три человека умели падать стабильно, но как делать фигуры — не знали. Пришлось начать с азов: учить правильно отделяться от самолета и управлять телом в свободном падении. Для этой цели изготовили тренажеры — макет Ан-2 с батутом, а также подвесные системы для выполнения горизонтальных и вертикальных фигур. Спортсмены шаг за шагом постигали тайны техники выполнения фигур. Каждый прыжок использовали для отшлифовки элементов комплекса, а также техники управления куполом, обработки цели. К сожалению, не всегда могли выполнить запланированное, так как сильные ветры и облачность (большое влияние оказывает близость океана) часто прерывали прыжки. И все же сделали немало. Довольно высокие показатели у повара Хорхе Падрон (а на его счету около 250 прыжков), медсестры Нери Гарсии, кинооператора Серхею Фахардо, наладчика станков Израэля де Диоса, шофера Франциско Кинтино, инструкторов Нестора Апонте, Урбано Абреу, Хуана Морено и других.

Перед отъездом из Кубы мы провели внутриклубные соревнования. Первое место по прыжкам на точность приземления занял Франциско Кинтино, набрав в сумме двух прыжков 0,32 м. Он же показал лучшее время выполнения комплекса — 10,0 сек. и стал победителем в сумме двоеборья.

Теперь на острове Свободы создана сборная команда парашютистов. Пройдет немного времени, и, я уверен, что мы встретим имена кубинских парашютистов среди победителей международных соревнований.



Советские тренеры В. Жариков (слева) и В. Еськов в Гаване.

АЭРО СМЕСЬ

ВОЗДУШНЫЙ «ТУР ДЕ ФРАНС»

Ежегодно в конце лета во Франции происходят испытания для пилотов моложе 25 лет. Организует их Национальная авиационная федерация. По условиям конкурса участники должны совершить круговой перелет по Франции общей протяженностью 3500 километров.

Состоялись такие испытания и в этом году. В них приняли участие 55 пилотов. Юноши и девушки — воспитанники французских аэроклубов летели на аэроклубных самолетах. Старт тура был дан на аэродроме Ле Бурже, финиш состоялся в Туссю ле Нобль.

Трасса была разбита на несколько этапов. Примечательно, что тур не носил характера состязаний. Его цель иная: дать молодым пилотам практику больших и сложных перелетов, проверить их способности к выполнению ответственных заданий, выявить, насколько они готовы к будущей работе в авиации.

Число участников перелета лимитировано, и кандидаты подверглись предварительному отбору. Были проведены теоретические семинары.

Для того, чтобы стать участником этих испытаний, нужна немалая настойчивость: от молодых пилотов требуются довольно высокие знания математики и специальных дисциплин. Кроме того, наименее обеспеченные из них, тренируясь в полетах, должны одновременно работать, чтобы оплатить стоимость обучения в аэроклубе, а также часы полетов. Все это во Франции, как и в других капиталистических странах, стоит не дешево.

РЕКОРД... КАТАСТРОФ В США

Март этого года оказался несчастливым для американской авиации. Во время группового тренировочного полета истребителей «Фантом» в Калифорнии столкнулись в воздухе сразу три истребителя. Это была третья по счету катастрофа, случившаяся лишь за один день — рекордный по числу трагических событий.

В марте же на чикагском аэродроме произошла катастрофа: пассажирский самолет «ДС-9» столкнулся при старте с другой машиной, стартовавшей на соседней площадке. 15 человек погибли, 22 — ранены.

В 400 километрах к северу от Сеула американский военный вертолет свалился на группу играющих детей. Два ребенка и экипаж самолета погибли, четверо детей тяжело ранены.

Во Флориде, вблизи Майами, разбился самолет «Локхид-1011», принадлежащий одной из авиакомпаний США. Полагают, что причиной катастрофы, на этот раз, было неисправное шасси самолета. Из 167 пассажиров удалось спасти 93.

МИНИ-ВЕРТОЛЕТ

Вес конструкции — 134 кг, длина — 3,44 м, ширина — 1,59 м, максимальная скорость — 128 км/час, двигатель — 1700 см³. Таковы основные технические данные сконструированного в Англии мини-вертолета. Управление им так же несложно, как и автомобилем. На отрыв от земли ему достаточно всего 30 м. «Крикит» — так назван мини-вертолет — может стать отличной игрушкой для взрослых, но весьма дорогой: цена его немного ниже стоимости автомашины.

Знатоки допускают, однако, что эта «игрушка» имеет шансы сделать карьеру и в воздушном спорте.

САМОЛЕТ ДЛЯ ФИГУРНЫХ ПОЛЕТОВ

Чехословацкий самолет «Z-526 AFS» предназначен для высшего пилотажа. Этот одномоторный цельнометаллический моноплан представляет собой улучшенный и специально приспособленный вариант известного чехословацкого самолета «Злин-526». Он меньше последнего по размерам, его несущие поверхности усилены.

НАШ ФРОНТОВОЙ ПОЭТ АЛЕША МАРКОВ

К Алексею Маркову у меня отношение особое: Алеша для меня не только поэт, но и боевой товарищ. А это значит очень много...

Вспоминаю весну сорок пятого года. Наш бомбардировочный авиационный полк базировался в Австрии. Боевые вылеты следовали один за другим. Приближался час победы, и настроение у летчиков было приподнятое, радостное. Как-то в свободную минуту мы, летчики, собрались в ангаре, вспоминали большой и нелегкий путь, уже пройденный нами, мечтали о близком окончании войны, о мирной жизни.

Вдруг распахнулась дверь, повеяло свежим воздухом. Летчики повернули головы: это был Алеша Марков. Молодого воина уважали в полку — и за бесстрашие, и за острое слово, за простоту и чуткость, за стихи. И теперь летчики стали наперебой просить Алексея, чтобы он прочел что-нибудь.

Молодежь любила стихи Маркова. Их читали на память всюду — и в столовой, и в землянке, в ангарах и прямо у стоянки самолетов. Стихи эти волновали молодые сердца, воодушевляли нас на подвиги во имя Советской Родины.

...Помню, после бомбового удара по железнодорожной станции Касторная Воронежского фронта многие не вернулись с боевого задания. Мы тяжело переживали утрату боевых друзей. И Марков ходил, понурившись, и все что-то шептал про себя. Траурный митинг в полку открывал комиссар дивизии Андрей Герасимович Рытов. Со слезами на глазах, с волнением и страстью говорили выступавшие о погибших. В конце митинга Рытов сказал Алеше:

— А теперь, может быть, ты?

Летчики подняли глаза на нашего поэта. Он сделал два шага из строя:

...Стояла стынь на лицах строгих,
На перекличке полковой,
Увы, недосчитались многих...
И комиссар заговорил
Почти неслышно перед строем:
— Друзья! Не пожалеем сил!
И только месть и месть за все им!
За муки, боль вчерашних жертв.
От мести не спасется ворог!
И — кровь за кровь! И смерть
за смерть!
На бой за тех, кто был нам дорог!

Почти тридцать лет миновало с той поры. Я часто вспоминаю, как после окончания Великой Отечественной войны мы прощались с демобилизованными воинами. Был среди них и Алеша Марков. Он говорил тогда, что будет учиться и обязательно — писать.

Несколько лет я ничего не знал о судьбе Алексея. Но вот в руки мне попал его первый стихотворный сборник: в профессиональных, умелых стихах я узнавал знакомый голос. Словно встретился лицом к лицу со старым боевым другом, словно наяву увидел, как он откидывает со лба свои светлые волосы, сжимает кулаки и читает...

С той поры пристально слежу за творчеством Алексея. Познакомился с его биографией.

Он родился в 1920-м в Ставрополье, в семье крестьянина-бедняка, участника гражданской войны. Отец умер рано — Алеше было тогда двенадцать лет. Мальчик воспитывался в детских домах Дагестана. После семилетки поступил в Первое Буйнакское педагогическое училище. Именно в это время родилось у него желание писать стихи.

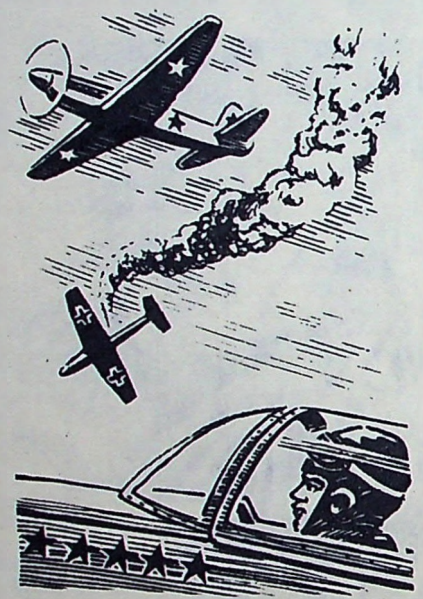


Рисунок Г. Малиновского

Юноша много читал — Пушкина, Лермонтова, читал и дагестанских поэтов. В училище он подружился с Расулом Гамзатовым. Порой они уходили в горы и до хрипоты читали стихи — один на русском, другой — на аварском. И отлично понимали друг друга.

Первые свои стихотворения Алексей Марков напечатал в кумыкской газете «Ленин Йолы», на кумыкском языке. Для него, выросшего в Дагестане, кумыкский был вторым родным языком.

После окончания училища Марков работал в одном из горных аулов — учил русскому кумыкских ребятишек. Был корреспондентом газеты «Дагестанская правда», поступил в пединститут.

Началась война. Алексей закончил шестимесячные курсы авиационных мотористов, получил звание сержанта — и на фронт. В военные годы писать было некогда. Но все же стихи его появлялись во фронтовых газетах.

В 1946 году Алексей поступил в Литературный институт имени М. Горького. Дипломной работой его была поэма «Вышки в море», опубликованная в журнале «Новый мир».

За «Вышками в море» последовали более зрелые и глубокие по замыслу и исполнению поэмы «Михайло Ломоносов» и «Ермак», книги стихов «Ветер в лицо», «Цветы и камни», «Березы светятся» и другие.

Очень часто, листая книги Маркова, в героях его стихотворений я узнаю боевых друзей, понимаю, какими событиями навеяны строки.

...Где ты нынче, девушка Любаша,
Синеглазка с черною косой?
Ты осталась молодостью нашей
С неразменной девичьей красой.
Ты ходила с нами на заданье,
Самолет бросала свой в пике.
Тишину и правду мирозданья
Ты держала в маленькой руке...

Это о Любе Пахоленко, летчице нашего полка. Смелый воин, красавица, она пользовалась уважением и любовью товарищей.

А вот еще строки о летчиках:
...Иду в пике! Иду в пике!
Рванулся ас остервенело.
Уже земля невдалеке
Летит навстречу садом белым,
Взметнулись снега лепестки,
В закат осыпались багряный
И сединою на виски
Упали летчику нежданно...

Думаю, что стихотворение посвящено нашему командиру полка, подполковнику Николаю Александровичу Никифорову. Он летал всегда на самые тяжелые, казалось бы, просто невыполнимые задания, бесстрашно водил в бой полк.

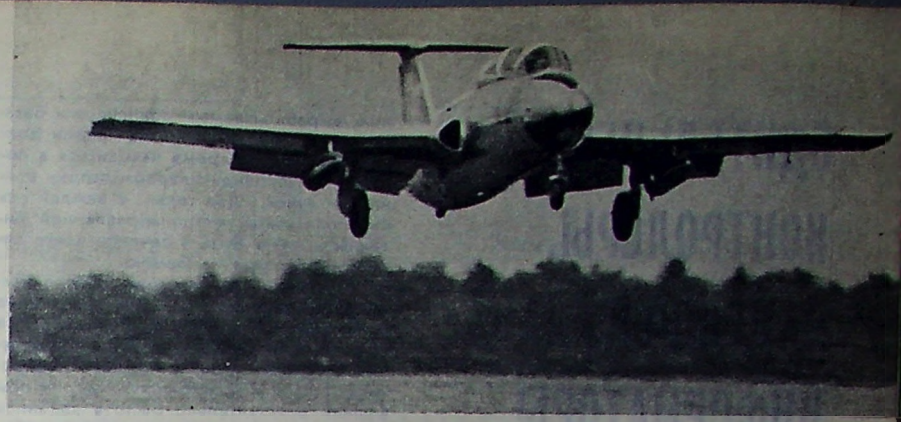
Алексей Марков опубликовал пятнадцать поэм, больше двадцати стихотворных сборников. Его стихи отличает лаконизм, точность и емкость выражений, а главное — они полны глубокой любви к Родине, отвергают все мелкое, пошлое, подлое. В своем творчестве Марков обращается к наиболее острым вопросам жизни, стремится ответить на них или заставить читателя задуматься над ними.

В каждой книге поэта явно или подспудно оживают его фронтовые впечатления.

Поколенье мое измерило
Шаг за шагом тревоги страны.
Сколько верных друзей потеряно
На кровавой дороге войны!..
Сколько сердца Отечеству отдано!
Сколько нас не дошло до весны!
И сегодня команда «За Родину!»
Будоражит гражданские сны.

Подполковник В. ЧЕРНИЕВСКИЙ

ОСОБЫЕ СЛУЧАИ В ПОЛЕТЕ



Самолет идет на посадку.

Фото Э. ГЛАДКОВА

...Все произошло в одно мгновение. Бочков скорее почувствовал, чем услышал удар. И почти тотчас вспыхнула сигнальная лампочка «Пожар». На раздумья времени не было. Мгновения отделяли жизнь от смерти. Пятьшесть секунд оставалось в запасе у летчика... Бочков резко перевел рычаги управления двигателями назад до упора и зажал гашетку тормозов. Выпустил тормозной парашют... За умелые действия в аварийной ситуации командующий войсками округа наградил лейтенанта Бочкова В. А. именными золотыми часами»...

Эти строки взяты из газеты «Красная Звезда», которая в статье «Секунды мужества» подробно рассказывала о действиях выпускника нашего аэроклуба в особом случае полета.

К таким случаям относится все то, что связано с непосредственной угрозой безопасности: попадание в опасные метеорологические явления; отказ авиационной техники; пожар на самолете; потеря ориентировки; попадание в метеорологические условия, к полетам в которых экипаж не подготовлен; потеря пространственной ориентировки; ранение или резкое ухудшение здоровья членов экипажа.

Умение своевременно заметить признаки отказа авиатехники или осложнения воздушной обстановки, принять правильное и своевременное решение, действуя при этом четко и безошибочно, — одно из главных качеств летчика, говорящих о его зрелости и подготовленности.

Иной раз высказывается мнение, что теперь техника надежная и поэтому надо поменьше говорить об особых случаях в полете — нечего, мол, пугать летчиков.

Стоит ли доказывать, что подобное мнение глубоко ошибочно. Техника действительно стала более надежной. И все же из-за неправильной ее эксплуатации как раз и возникают особые случаи.

Документы, регламентирующие летную подготовку, а также инструкции летчику по технике пилотирования обязывают спортсменов-летчиков, чтобы они систематически тренировались на тренажерах, в кабинах самолетов, добиваясь безукоризненного знания оборудования, быстрых и безошибочных действий в особых случаях полета. Прививать такие навыки следует с первого дня теоретической учебы и продолжать их совершенствовать в течение всей летной деятельности.

Наш многолетний опыт показывает, что эту задачу должны решать не только командиры-руководители, но и летно-инструкторский состав, преподаватели. У нас они не ограничиваются временем, отведенным программами, а довольно часто проводят дополнительные занятия.

На первом этапе, в зимний период учебы, мы стараемся дать курсантам глубокие знания авиационной техники (особенно кабины самолета и ее оборудования, назначения и порядка включения основных приборов и рычагов). Наряду с изучением того или иного агрегата, разбираем характерные признаки отказа, даем советы, как действовать летчику в случае обнаружения неисправности.

Преподаватель Я. Калюжный, изучая правила эксплуатации самолета и двигателя, обязательно приводит примеры из практики. Говоря о самовыключении двигателя в полете, он сослался на случай, который произошел однажды со спортсменом нашего клуба.

Разбираются также конкретные действия спортсменов-летчиков при непроизвольном срыве самолета в штопор, появлении тряски самолета на глубоком вираже, отказе ГИК-1, АРК-9 и т. д. Тут же даются и теоретические обоснования.

На занятиях по авиатехнике преподаватель говорит о признаках самовыключения двигателя. Они выражаются в изменении звука работы двигателя, резком падении оборотов и температуры газов за турбиной, уменьшении скорости полета. Действия летчика: немедленно установить РУД на упор малого газа, рычаг стоп-кран — в положение «закрыто».

Тут же объясняет почему действия летчика должны быть именно такими. При открытом стоп-кране топливный насос непрерывно подает в камеры сгорания через рабочие форсунки керосин. Распыленное топливо, не сгорая, перемешивается с воздухом, вследствие чего на выхлопе виден черный дым. Если перед запуском доступ топлива в камеры сгорания не будет прекращен, произойдет перезаливка двигателя и запуск не удастся. Перекрывать подачу топлива пожарным краном нельзя, потому что топливная система за пожарным краном окажется пустой, а это приведет к выходу из строя топливного насоса высокого давления, поскольку трущиеся детали насоса смазываются и охлаждаются проходящим через него топливом.

На втором этапе, в период наземной и летной подготовки инструкторы-летчики, как и другие авиационные специалисты, изучая с курсантами порядок и технику выполнения элементов полета по кругу, фигур пилотажа в зоне, полетов строем, продолжают прививать им практические навыки действий в особых случаях.

Вот непосредственно у самолета проводит занятие инструктор-летчик 1-го класса В. Кукин. Это опытный инструктор, успешно обучающий молодежь летному делу. Убедившись в том, что спортсмены не совсем четко представляют себе, как использовать АРК для выхода на запасной аэродром, инструктор решил провести дополнительный тренаж в кабине самолета. Спортсмен В. Болдырев тут же перестраивает АРК на данные запасного аэродрома. В заключение В. Кукин напомнил о том, как однажды спортсмен А. Ретунский в самостоятельном полете был вынужден произвести посадку на запасном аэродроме.

...Шли обычные учебные полеты. Ретунский, пилотируя самолет «Л-29» в зоне, временно потерял ориентировку. Он доложил об этом руководителю полетами. Летчик четко выполнил команды и благополучно произвел посадку.

Коротко еще об одном случае.

...После маршрутных полетов спортсмен В. Стюфляев, войдя в круг, заметил, что правая основная стойка шасси не выпущена. Доложил руководителю полетами. По его команде выполнил ряд маневров над аэродромом. Это не помогло, не помог и аварийный выпуск. Стойка шасси оставалась в убранном положении. Посоветовавшись с инструктором, руководитель отдал распоряжение произвести посадку на одно колесо. Спортсмен действовал правильно. И хотя это был у него только двадцатый самостоятельный полет, сумел удачно посадить самолет.

Примеры, подобные указанным, помогают глубже уяснить важность для летчика в одном случае самостоятельно принять правильное решение, в другом — четко выполнить команды руководителя полетами или команды диспетчерского пункта запасного аэродрома.

Особые случаи, которые могут возникнуть при выполнении полетного задания, мы подробно разбираем во время предварительной подготовки к летному дню. На завершающем этапе этой подготовки каждый инструктор-летчик в своей группе проводит так называемый розыгрыш полета. Ставя вводные задачи, он проверяет готовность спортсменов-летчиков к выполнению очередных элементов полета и, прежде всего, знание техники выполнения и распределения внимания, очередность выполнения фигур пилотажа, порядок осмотрительности.

Д. ПИЛИПЕНКО,
начальник учебного отдела аэроклуба, летчик первого класса

Липецк

БДИТЕЛЬНЫЕ КОНТРОЛЕРЫ, НАДЕЖНЫЕ ИНФОРМАТОРЫ

Молодежи о космической технике

◆

Большинство сообщений ТАСС о запуске космических летательных аппаратов заканчивается фразами: кроме научной аппаратуры на космическом аппарате имеются радиосистема для точного измерения элементов орбиты, радиотелеметрическая система для передачи на Землю данных о работе приборов и научной аппаратуры. Координационно-вычислительный центр ведет обработку поступающей информации.

Как можно определить «самочувствие», работоспособность многочисленных приборов и систем космического летательного аппарата — КЛА, который летит в сотнях, тысячах, а порой даже в десятках миллионов километров от Земли?

Таким далековидящим, и пока единственным средством, позволяющим «прочитать» показания приборов, «заглянуть» внутрь мчащегося в космосе аппарата, «потрогать» не перепрелись ли в нем приборы, являются радиотелеметрические системы — РТС. Они разрабатываются и монтируются на искусственных спутниках Земли, автоматических межпланетных станциях и пилотируемых кораблях в соответствии с тем, какие сведения надо получить из космоса о состоянии и работе приборов, узлов, систем и аппарата в целом. Перечень этих сведений очень велик. Определяется он конструкцией аппарата, его приборным оснащением и научными задачами.

При полете космических аппаратов, особенно на большие расстояния, например, к Марсу, Венере, ориентация аппарата относительно Солнца, Земли или других светил на различных участках трассы строго определенна. Такая ориентация осей КЛА нужна, в частности, для подзарядки химических батарей током, вырабатываемым солнечными батареями, а следовательно, их панели должны длительное время находиться в положении, перпендикулярном потоку солнечных лучей. Для связи с землей ось параболической остронаправленной антенны должна быть в течение всего сеанса направлена на Землю.

Эти режимы ориентации обеспечивают оптические приборы, определяющие положение Солнца в собственном «поле зрения» и выдающие команды реактивным микродвигателям, которые поворачивают КЛА в пространстве так, чтобы Солнце действительно было в заданное время в центре «поля зрения» приборов. Таким образом, для определения правильности ориентации мы должны проконтролировать, «видит» ли прибор светило, выдает ли он управляющие команды, поворачивается ли аппарат в соответствии с этими командами и, если да, то с какой угловой скоростью и в какую сторону.

Дальше, для успеха выполнения программы полета нужно знать, каков запас топлива (рабочего тела) остался в системе микродвигателей, сколько они его расходуют на выполнение отдельных операций ориентации. Если в качестве рабочего тела используется сжатый под большим давлением газ, то надо, очевидно, измерять его давление и температуру, как и расход электроэнергии, ее пополнение от солнечных батарей и т. д.

До выхода космического аппарата на расчетную высоту и траекторию ряд внешних конструктивных элементов (например, солнечные батареи, антенны) находятся в сложенном состоянии. Они раскрываются после отделения аппарата от последней ступени ракеты-носителя по специальной команде. Значит надо проконтролировать, выданы ли нужные команды из программного устройства, восприняты ли они соответствующим узлом, произошло ли раскрытие панелей, антенн и каково их окончательное положение.

В полете до сеансов связи с Землей «повседневной жизнью» аппарата «руководит» программно-временное устройство, а помогает ему бортовая автоматика. Следовательно, Земля должна подробно контролировать и состояние автоматики, исполняющей «приказы» программно-временного устройства.

Даже этот краткий перечень показывает, как много различных сведений нужно получить на земле с борта КЛА, чтобы определить его состояние. Для этого на борту автоматического аппарата замеряются сотни, а на пилотируемом корабле — несколько тысяч параметров.

Кто же делает это, как Земля узнает результаты?

Измерения всех физических параметров (температур, давлений, скоростей и т. п.), как и контроль различных разовых событий на космическом аппарате (раскрытие элементов конструкции, действия реле автоматики, выдача программно-временным устройством команд, их исполнение и т. д.) выполняются специальными датчиками (см. рис. 1).

А что значит измерить параметр?

В космонавтике измерение параметра — это фиксация определенной физи-

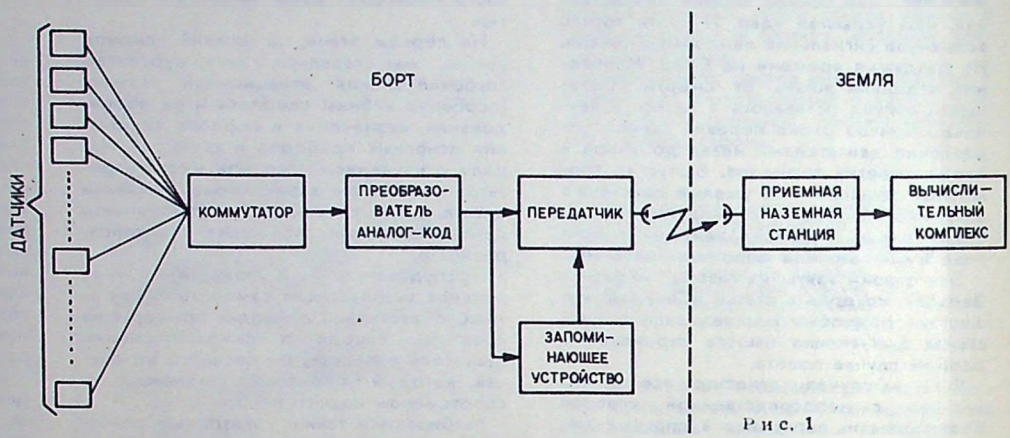


Рис. 1

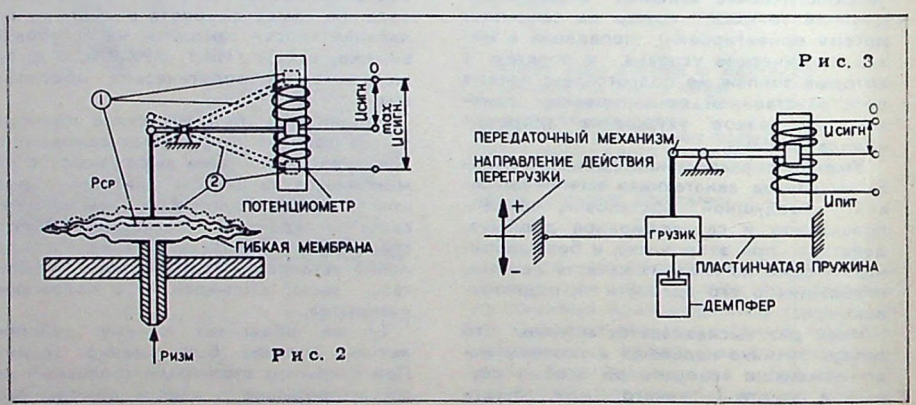
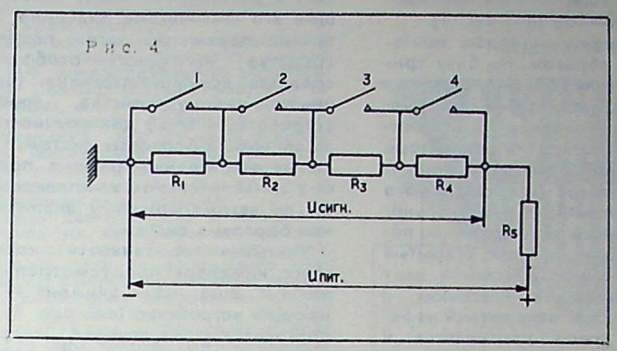


Рис. 2

Рис. 3



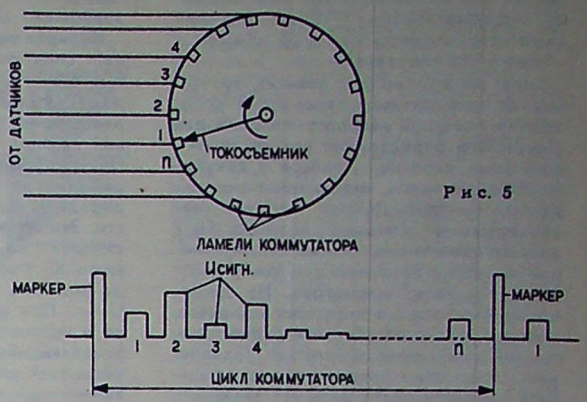


Рис. 5

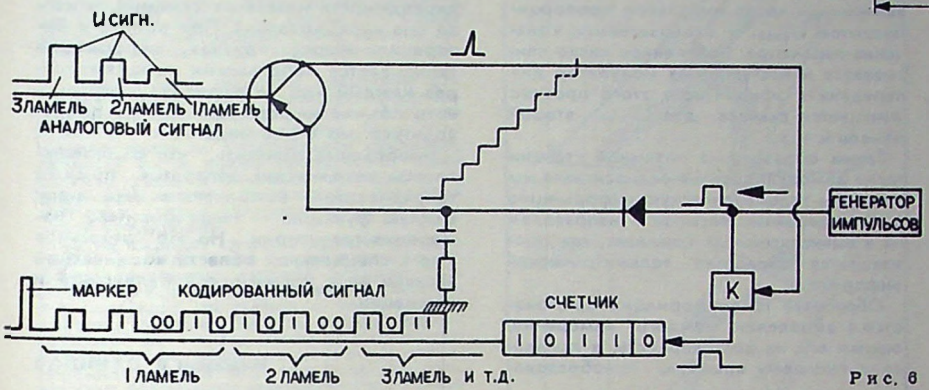


Рис. 6

ческой величины, показания прибора и преобразование их в условный электрический сигнал для передачи на Землю. Например, при измерении давления газа датчик фиксирует отклонение указателя от нулевого положения и преобразовывает величину отклонения в соответствующий по напряжению электрический сигнал. Преобразование физической величины измеряемого параметра в электрический сигнал и является главной функцией датчика.

Датчики бывают различных типов. В датчике, измеряющем давление газов и жидкостей (рис. 2), использован механический способ преобразователя величины давления в электрический сигнал ($U_{сигн.}$). При измеряемом давлении ($P_{изм.}$), равном давлению окружающей среды ($P_{ср.}$), гибкая мембрана, являющаяся чувствительным элементом, передаточный механизм и движок потенциометра занимает положение 1. На выходе датчика напряжение будет ($U_{сигн.}$) равно нулю. При максимальном давлении, скажем, при полной заправке шарбаллонов рабочим телом, система переходит в состояние 2. Соответственно на выходе будет сигнал $U^{max}_{сигн.}$. Все промежуточные значения давления пропорциональны значениям напряжения сигнала в промежутке между О и $U^{max}_{сигн.}$.

В датчике перегрузок — акселерометре (см. рис. 3) также применен механический способ преобразования ускорений в электрический сигнал. Чувствительным элементом здесь является грузик. Отклоняясь от нейтрального положения, такой датчик измеряет ускорение (перегрузку) по одной из осей космического аппарата. Для контроля перегрузок по трем осям соответственно устанавливается три датчика. Изображенный на схеме демпфер служит для гашения колебаний грузика при возникновении резких (ударных) перегрузок, то есть для уменьшения динамической погрешности датчика.

Принцип измерения температуры газов, жидкостей, поверхностей приборов и конструкций основан на зависимости сопротивления определенных материалов — проводников от температуры. Существует много проводников, сопротивление которых в значительном диапазоне изменяется прямо пропорционально температуре. Измерение температуры, таким образом, сводится к измерению сопротивления датчика.

На любом космическом аппарате имеются и датчики контроля разовых событий (так называемые контактные датчики). Они выдают информацию типа «да—нет». Разомкнутое или замкнутое состояние датчика показывает, произошло или не произошло на борту КЛА определенное событие (прошла ли команда, поданная с Земли на борт, сработал или нет определенный клапан и т. д.). Преобразование показаний таких датчиков в электрический сигнал производится разными способами. Один из них показан на рис. 4.

Датчики включаются в схему делителя в качестве шунтов, сопротивления (R_1—R_4) подбираются с определенным соотношением. При всех разомкнутых датчиках напряжение ($U_{пит.}$) делится между R_5 и суммой сопротивлений R_1—R_4, так что на выходе получается максимальный по напряжению сигнал. При всех замкнутых датчиках $U_{сигн.}$ равен 0, при замкнутом первом датчике $U_{сигн.}$ будет равен уже 93% от максимального значения, при замкнутых 1 и 2 датчиках около 80% и т. д. Таким образом, по величине $U_{сигн.}$ всегда можно определить, какой из датчиков замкнут, какой разомкнут.

Итак настал момент, когда все параметры, необходимые для контроля состояния бортовых систем, измерены и преобразованы в электрические сигналы. Их очень много, и все они нужны Земле, а радиоканал обычно один. Как же быть?

Выход из этого трудного положения тоже найден: космический аппарат по команде Земли передает лишь отдельные (дискретные во времени) значения каждого параметра, «опрашивая» последовательно весь комплекс параметров. Делается это при помощи электронных коммутаторов. Представление о работе этого важного узла радиотелеметрической системы дает рис. 5.

Датчики, гальванически подключенные к ламелям коммутатора (рис. 1), последовательно подключаются к токосъемнику при его вращении с постоянной угловой скоростью. На выходе коммутатора (с токосъемника) получаем ряд последовательных значений напряжений сигнала, амплитуды которых прямо пропорциональны значениям самих параметров (отсюда последовательность сигналов носит название «аналоговый сигнал»). Чтобы не перепутать датчики, ламели нумеруют и заранее определяют, какой датчик к какому номеру ламели подключен. Остается лишь «окрасить» начало опроса датчиков. Это делается с помощью специально вырабатываемой коммутатором посылки — маркера, отличающегося по характеру сигнала от измерительных напряжений и располагаемого во времени перед первой ламелью.

Полный оборот токосъемника (опрос всех ламелей от 1 до п) называется циклом коммутатора. Очевидно, временная дискретность опроса каждого датчика равна времени одного цикла ($T_ц$). Это весьма важная характеристика системы телеизмерений, связанная с необходимостью коммутации. Она определяет количество измеренных по каждому параметру точек. Так, если время цикла равно 1 сек., то переданные на Землю значения каждого параметра в этом случае располагаются с интервалом в 1 сек. Полученный с токосъемника коммутатора аналоговый сигнал в бортовом передатчике превращается в радиосигнал и идет на Землю.

Один из важнейших показателей качества радиотелеметрической системы (РТС) является информативность, то есть количество измерений, передаваемых на Землю в единицу времени. Определяется информативность как отношение $\frac{п}{T_ц}$

Если $T_ц$ равно 1 сек., а количество ламе-

лей (n = 50) пятидесяти, то, следовательно, информативность РТС данного космического аппарата равна 50 изм/сек.

Много это или мало?

Ответ на этот вопрос зависит, во-первых, от того, сколько параметров необходимо измерять на борту аппарата для уверенного определения его состояния, во-вторых, сколько опросов в секунду необходимо иметь, чтобы точно воспроизвести контролируемый процесс как непрерывный. Конечно, хотелось бы и дальше увеличивать число измерений, как медленно протекающих, так и быстроменяющихся параметров. Но делать это можно лишь до некоторого предела, определяемого энергетикой радиолинии, так как увеличение энергетики радиолинии (мощности передатчика, коэффициента направленности антенн) связано с дополнительным весом. Между тем конструкторы всегда стремятся сделать аппарат как можно легче. Поэтому для каждого типа космических аппаратов (ИСЗ, «лунники», межпланетные аппараты) существуют свои наивыгоднейшие значения информативности. Для межпланетных аппаратов она составляет сотни измерений в секунду, а для ИСЗ и пилотируемых кораблей в сотни раз больше.

В настоящее время широкое распространение получили так называемые цифровые РТС. В них аналоговый сигнал преобразуется в цифровой код, который затем и модулируется. Это повышает помехоустойчивость сообщений, передаваемых на Землю. Кодирование аналогового сигнала осуществляется преобразователем: аналог—код (см. рис. 1).

Кодирование двоичным кодом протекает следующим образом. На базу триода схемы сравнения (см. рис. 6) поступают напряжения датчиков — $U_{сигн}$. Одновременно с поступлением $U_{сигн}$ первой ламели коммутатора на коллекторе триода формируется «лестничное» напряжение из импульсов (квантов) строго определенной амплитуды и длительности. Эти же импульсы одновременно поступают на счетчик через открытый ключ К. Формирование «лесенки» идет до момента уравнивания «лесенки» и $U_{сигн}$. При равенстве напряжений на базе и коллекторе триод открывается и появляющийся на его выходе импульс А закрывает ключ. В счетчике оказывается записанным число импульсов, пропорциональное $U_{сигн}$, а, следовательно, и значение параметра. Полученное число списывается и поступает на модулятор для передачи в эфир. После этого процесс начинается сначала для $U_{сигн}$ второй ламели и т. д.

Таким образом, на наземной станции после демодулирования радиосигнала мы получаем телеметрическую информацию в виде двоичных посылок и направляем их в вычислительный комплекс, где производится обработка телеметрической информации.

Обработка телеинформации заключается в выделении каждого измерения, оценки его на достоверность, в привязке к текущему времени, преобразованию в десятичное число, характеризующее его физическое значение. Обработанные параметры затем поступают на средства наглядного отображения и средства документирования (цифровые печатающие устройства, графические устройства и т. д.) для «ручного» анализа состояния бортовых систем. Одновременно эта же информация подвергается в вычислительном комплексе операциям по автоматическому анализу состояния бортовых систем.

Учитывая особенности космических трасс, инженеры предусмотрели в бортовой РТС еще один элемент — запоминающее устройство (см. рис. 1). Оно используется в тех случаях, когда непосредственная передача либо невозможна (например, при полете КЛА вне зоны радиовидимости наземных станций), и когда она нерациональна. При полете к Венере или Марсу научная информация записывается небольшими порциями через каждый час, а передача накопленного объема информации может производиться раз в две недели.

Необходимо отметить, что радиокомплексы космических аппаратов помимо телеизмерений выполняют и еще одну важную функцию — навигационные измерения траектории. Но это относится уже к специальной области космической техники — к космической баллистике и навигации.

Инженер В. ДАНИЛОВ

ВЕРТИКАЛЬНОЕ СНИЖЕНИЕ ВЕРТОЛЕТА НА АВТОРОТАЦИИ

ПОЧЕМУ СЛЕДУЕТ ИЗБЕГАТЬ ПОСАДКИ НА ЭТОМ РЕЖИМЕ?

В статье В. Константинова «Авторотация» («Крылья Родины» № 10 за 1972 год) рассматриваются элементы посадки вертолета на режиме самовращения несущего винта. Мне представляется необходимым подробнее остановиться на том, как расходуется запас кинетической энергии для уменьшения вертикальной скорости снижения вертолета при приземлении способом «подрыва».

Как известно, кратковременное увеличение тяги, необходимое для того, чтобы уменьшить вертикальную скорость при посадке, получают за счет уменьшения кинетической энергии вращения несущего винта (уменьшения оборотов). В соответствии с расчетами Б. Н. Юрьева, обороты в конце «подрыва» должны быть не менее $0{,}7\omega_в$. Расходуется около 30 проц. запаса оборотов и половина кинетической энергии вращения несущего винта. Если учесть потери на трение, индуктивные и концевые, то на торможение, то есть уменьшение скорости вертикального снижения до «подрыва» ($V_{уА}$), затрачивается $^1/_8 \div {}^1/_7$ всей кинетической энергии. Тогда для полного «подрыва» (приземления с $V_{уА} = 0$) необходимо условие: $\frac{K\omega}{K_v} > 7$, где K_ω — кинетическая энергия вращения несущего винта, K_v — кинетическая энергия вертолета при вертикальном снижении на авторотации.

Опуская промежуточные выкладки с использованием элементарных формул, представим это отношение энергий в таком виде: $\frac{G_л}{G} \cdot \frac{R\omega^2}{v_{7в}} > 84$, где $G_л$ — вес лопастей, G — вес вертолета, ω — угловая скорость вращения лопасти на авторотации, $v_{7в}$ — индуктивная скорость на висении.

Из этого выражения следует, что полный «подрыв» можно получить, имея более тяжелые лопасти, большую угловую скорость вращения несущего винта, малый полетный вес и малую индуктивную скорость на висении.

Используя зависимость $v_{7в}$ от коэффициента тяги на висении $C_{тв}$, получим выражение: $C_{тв} < \frac{G_л}{G} \cdot \frac{1}{22{,}8}$.

Оно наглядно показывает, что для полного «подрыва» необходимо иметь коэффициент тяги несущего винта на висении, не превышающий определенной величины, зависящей от относительного веса лопастей $\left(\frac{G_л}{G}\right)$.

Для вертолета Ми-1 $\frac{G_л}{G} = 0{,}061$, для Ми-4 — 0,065. В среднем это отношение для большинства вертолетов будет равным 0,065. Тогда $C_{тв}$ должно быть меньше 0,00284. Располагаемые коэффициенты тяги на висении для Ми-1 — 0,0146, для Ми-4 — 0,008. Совершенно очевидно, что вертикальная посадка на авторотации этих вертолетов при нулевой скорости приземления (или близкой к ней) невозможна.

Выражение $\frac{K\omega}{K_v} > 7$ с помощью формальных преобразований можно представить в таком виде: $V_ш/V_{уА} \approx 1 - 0{,}15 \cdot \frac{K\omega}{K_v}$.

Здесь $V_ш$ — вертикальная скорость в момент приземления, $V_{уА}$ скорость вертикального снижения до «подрыва». Если в результате использования «подрыва» удастся уменьшить скорость приземления в два раза ($V_ш/V_{уА} = 0{,}5$), то для такого случая отношение $\frac{K\omega}{K_v}$ должно быть более 3,1, и требуется коэффициент тяги $C_{тв}$ менее 0,0065.

Таким образом, применение «подрыва» для указанных вертолетов не позволяет уменьшить вертикальную скорость при приземлении даже в 2 раза.

Если $V_{уА\ max}$ на авторотации для Ми-4 — 14 м/сек, то приземление должно произойти (с использованием «подрыва») на скорости более 7 м/сек. А выдержат ли шасси, могут ли поглотить эту энергию амортизаторы, имея сравнительно небольшой ход штоков?

Ответ может быть только отрицательный. Такой способ посадки следует рассматривать как аварийный и применять его можно лишь при крайней необходимости, когда возникает угроза жизни экипажу и пассажирам.

Вот почему посадку на режиме авторотации следует выполнять на поступательной скорости, равной или близкой к экономической, т. к. при этом $V_{уА}$ минимальная.

Инженер Ю. СЕМЕНОВ

В помощь авиационным спортсменам

ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ

Лыжная подготовка, как известно, обязательна для всех авиационных спортсменов, которые должны сдать нормы нового комплекса ГТО.

Как видно из таблицы, они доступны каждому здоровому человеку, однако сдать их без предварительной подготовки трудно. Поэтому начинать нужно не со сдачи норм, а с тренировки. Лучшим средством подготовки лыжников является равномерный бег по пересеченной местности, желательно в лесу. Длительность бега постепенно надо довести до 1 часа юношам и мужчинам и до 30—35 минут девушкам и женщинам.

Тренируясь два-три раза в неделю и ориентируясь на возможности организма, следует постепенно повышать среднюю скорость бега до возможного предела. Каждую третью тренировку можно проводить повторным методом: пробегать по гладкой дорожке отрезки до 200—300 метров, чередуя их с отдыхом в виде легкого бега или ходьбы. Интенсивность удобно определять по пульсу — в конце отрезка он должен доходить до 175—180 ударов в минуту. Когда пульс снизится до 120—130 ударов — снова бег. Общее количество повторений таких циклов зависит от физической подготовки спортсмена.

Помимо бега, хорошим средством физической подготовки являются спортивные игры, особенно баскетбол, а также плавание, велокроссы, гребля. Игры лучше проводить по упрощенным правилам, включая их в конец тренировки. Велокроссу, гребле и плаванию можно посвящать все занятие полностью, соблюдая при этом режим нагрузки, близкий к беговой тренировке.

Когда выпадет снег, не прекращая тренировок, необходимо приступить к совершенствованию лыжной техники. Она складывается из передвижения, поворотов, спусков, подъемов и торможений. Способы передвижения на лыжах подразделяются на «попеременные» и «одновременные», в зависимости от способа отталкивания палками. Если отталкивание происходит поочередно (попеременно), то ход называется «попеременным», а при одновременном отталкивании — «одновременным». Попеременных ходов два — двухшажный и четырехшажный, а одновременных три — бесшажный, одношажный и двухшажный.

Попеременный двухшажный ход (рис. 1) является основным и применяется в самых различных условиях: на равнине при среднем и плохом скольжении, на пологих и даже на сравнительно крутых подъемах. Он включает в себя главные технические элементы. Очень важно научиться скользить поочередно на левой и правой лыже, сохраняя равновесие, немного согнув ногу в колене и наклонив вперед корпус. Следует постоянно следить за тем, чтобы центр тяжести тела находился над ступней опорной ноги. Для этого полезно походить без палок, размахивая руками вдоль туловища. На освоение этих элементов не следует жалеть времени.

При отталкивании нога должна быть полностью выпрямлена. Толчок ногой надо направлять вперед-вверх «на взлет», что значительно снижает давление на опорную лыжу и повышает скорость движения. Палка выносится вперед одновременно с маховой ногой, ставится у носка ботинка под острым углом — и тут же начинается отталкивание. В конце отталкивания рука и палка составляют одну прямую линию.

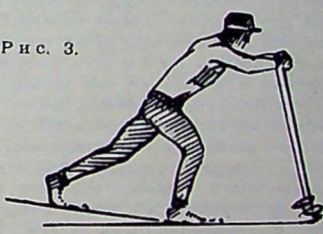
Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.



Вторым должен осваиваться одновременный бесшажный ход (рис. 2). Он сравнительно прост и характерен тем, что при постоянном двухопорном положении ног отталкивание производится двумя руками сразу с активным наклоном корпуса до горизонтального положения, что обеспечивает более длительный толчок.

Такой ход применяется при хорошем скольжении, обычно на отлогом спуске, а иногда и на отдельных коротких отрезках равнины, где лыжня сильно «размазана» и сохранение равновесия на одной скользящей лыже затруднено.

Бесшажный ход — хорошая предпосылка для освоения одновременного одношажного хода (рис. 3), когда каждое отталкивание двумя руками подкрепляется одним предварительным толчком ноги. Этот ход также применяется при хорошем скольжении на равнине и на пологих спусках. Он занимает по «удельному весу» второе место после попеременного двухшажного хода. Применяя его в высоком темпе, можно добиться большой скорости. Однако это целесообразно делать в тактических целях только на отдельных участках трассы, так как частые и низкие наклоны корпуса излишне утомляют лыжника.

Применяется еще и двухшажный одновременный ход, который отличается от одношажного тем, что цикл его состоит из двух шагов, когда с первым шагом руки с палками выносятся вперед, а со вторым — в точности повторяется цикл одношажного одновременного хода. При хорошем скольжении на ровных участках и очень пологих склонах он менее утомителен, чем попеременный двухшажный ход, и позволяет в то же время сохранять сравнительно высокую скорость.

Несколько рекомендаций, как проводить занятия. Прежде всего, в группе должно быть 10—12 человек примерно одинаковой подготовки, иначе в пути слабый лыжник «заморозит» остальных. А бросать отстающего на трассе одного нельзя: легко одетый и уставший, он может заблудиться и оказаться в тяжелом положении. Тренировки лучше проводить на небольших и всем хорошо известных круговых трассах длиною в 1,5—2 км.

Для изучения техники сначала выбирайте ровные площадки и мягкие пологие склоны, лучше в лесных участках, закрытых от ветра. Помните, что проводить тренировки и соревнования в сильный мороз опасно, особенно вдали от базы. В начале тренировочного круга, где обычно находится тренер или инструктор, желательно иметь секундомер, чтобы каждый занимающийся мог сам или с помощью тренера узнавать свою скорость движения. Можно ориентироваться и по своим часам, если хорошо заметна секундная стрелка.

Во время зимних тренировок не снижайте излишне интенсивность нагрузки: это может привести к сильному охлаждению и простуде. Возвращаться на базу «теплым» и остывать в тепле — закон для всех спортсменов, тренирующихся зимой на открытом воздухе. Тренер или инструктор всегда возвращается на базу последним, убедившись, что все уже «дома».

Как известно, лыжные мази улучшают скольжение и «держат» лыжу при отталкивании. Их много, можем порекомендовать отечественную мазь под названием «Темп». Ее накладывают на всю скользящую поверхность лыжи и растирают большой пробкой или куском пенопласта, но только не ладонью. После этого лыжи нужно остудить на воздухе в течение 5—10 минут и только потом ставить на снег, иначе на них сразу же налипнет толстая корка снега. Если лыжи при отталкивании проскальзывают, то на среднюю их треть надо нанести еще один слой мази, предназначенной для более теплой погоды.

Лыжи необходимо подбирать по росту, то есть примерно до основания пальцев вытянутой вверх руки.

Итог всей подготовки — зачетные соревнования по комплексу ГТО. Их организация требует особого внимания. Прежде всего о трассе соревнований. Она должна быть достаточно трудна, но доступна для всех участников соревнований. Избегайте слишком крутых спусков, особенно с резкими поворотами. Готовить трассу необходимо за несколько дней до начала соревнований. Необходимо точно промерить ее нерастяжимым шнуром длиною в 25—50 м, хорошо уплотнить, пройдя по ней группой в 12—15 человек, очистить от мелких кустов, пней и т. п.

Имейте в виду, что трасса, проложенная и легко проходимая в оттепель, может оказаться опасной в морозную погоду. Например, на крутых горных поворотах скорость резко возрастет и лыж-

Дистанции лыжных гонок	III ступень «Сила и мужество» (для юношей и девушек 16—18 лет)				IV ступень «Физическое совершенство» (для мужчин и женщин 19—28 лет)			
	юноши		девушки		мужчины		женщины	
	серебряный значок	золотой значок	серебряный значок	золотой значок	серебряный значок	золотой значок	серебряный значок	золотой значок
3 км (мин.)	—	—	20	18	—	—	19	17
5 км (мин.)	27	25	—	—	25	24	35	33
или								
10 км (для мужчин)	57	52	—	—	54	50	—	—

Турнир студентов

Турнир студентов... Скромное соревнование, каким оно было в прошлом, постепенно переросло в большой чемпионат, ежегодно включаемый во всесоюзный спортивный календарь. Первая встреча состоялась в Казани 20 лет назад. Среди ее организаторов были энтузиасты авиамоделизма харьковчанин Л. Липинский и москвич Л. Мурычев. Они участвовали почти во всех студенческих состязаниях. На нынешних, 18-х по счету, Липинский, руководитель вузовской авиамодельной лаборатории, был тренером сборной команды Харьковского авиаинститута, а преподаватель авиационного техникума из подмосковного города Жуковского — инструктор-авиамоделист Мурычев — почетный гость турнира.

Очередная встреча проходила в Москве, ее организовали Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР и отдел авиамодельного спорта Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова. Это был последний крупный турнир уходящего 1973 года. А до этого студенты в составе сборных команд республик оспаривали личнокомандное первенство страны на всесоюзном чемпионате. Таким образом, спортивный сезон для них закончился после студенческих стартов.

По количеству участников (в Москве выступало более 150 авиамоделистов) эти соревнования подстать чемпионату Советского Союза. В составе команд были чемпионы СССР и союзных республик. Много мастеров и кандидатов в мастера спорта.

Все более расширяется география студенческого спорта. Множатся ряды авиамоделистов, например, в Днепропетровском государственном университете. Авиамодельная секция создана при первичной организации ДОСААФ механико-математического факультета (председатель комитета П. Комаров). Тренировки проводятся на базе местного авиаспортклуба, их возглавляют мастера спорта Ю. Валентинов (выпускник Казанского авиаинститута) и Ю. Черняков. Комитет ДОСААФ периодически заслушивает общественных тренеров, советует, как лучше организовать спортивные занятия. Приобретены авиамодельные материалы, необходимые для постройки моделей. По просьбе комитета руководство университета выделило средства на сооружение кордодрома.

Студенты составляют костяк сборной Днепропетровской области, они же участвуют в республиканских и всесоюзных соревнованиях и пятый раз в турнире на первенство учебных заведений. В Тушино удачно выступили некоторые днепропетровские спортсмены. Так, Ю. Валентинов по радиоуправляемым пилотажным моделям занял второе место. В классе экспериментальных микросамолетов третий в зачетной таблице — С. Брук.

Полнокровней становится авиамодельная секция первичной организации ДОСААФ Новосибирского электротехнического института. На турнире новосибирцы показали, что они являются серьезными соперниками, особенно на гоночном, планерном и пилотажном стартах. Новосибирские студенты отличаются и на зональных встречах, которые проводятся в Российской Федерации.

Шесть дней длилась спортивная борьба. Холод, дождь, ветер и частая смена его направления прибавили немало забот командам. Больше внимания пришлось уделять двигателям — осложнялась их регулировка.

Спортсменам, выступавшим с моделями свободного полета, надо было тщательно оценивать погоду и выбирать момент для запуска. Одним словом, на победу мог рассчитывать лишь тот, кто сумел подготовить себя и свое спортивное оружие к поединкам, кто отличался высокой выучкой и умением выступать в сложных метеорологических условиях.

Бо́льшим запасом прочности, чем соперники, обладала команда Московского авиационного технологического института (руководитель авиамодельной секции В. Зенкович). Она стала обладательницей главного приза соревнований. Команда являет собой слаженный коллектив. И это стало заметно сразу почти на всех стартах. Среди москвичей немало лидеров, завоевавших первенство в личном зачете. В. Югов впереди по моделям-копиям самолетов и пилотажным. Экипаж Л. Кондратьев — В. Югов — сильнейший по моделям воздушного боя.

240 секунд длится воздушный бой. Для Кондратьева — бой — непрерывные атаки, и начинает он их сразу после сигнала «старт». Атаки в течение четырех минут, пока идет поединок. Горизонтальные и вертикальные маневры моделью позволяют уверенно поражать цель — рубить по частям ленту, что на микросамолете соперника. Обретенная в бою вера в свои силы помогла устоять в напряженных поединках, исход которых в конечном счете решили выдержка и выносливость.

За чемпионами — спортсменами Московского авиационного технологического института набравшими 9147 очков, идут команды Московского и Куйбышевского авиационных институтов (8842 и 8813 очков).

А как завершился розыгрыш личного первенства по другим классам? На гоночном старте первые — студенты Новосибирского электротехнического института Э. Кокарека — В. Белкин (5 мин. 32 сек. 5 мин. 32 сек., финал — 11 мин. 04 сек.).

У скоростников лучший — Е. Дегтярев из Куйбышевского авиаинститута — 210 км/час. Среди победителей: новосибирец В. Белкин — модели планеров, 1023 очка, В. Ляпкин (Московская область) — резиномоторные, 1198, В. Брусов (Московский авиаинститут) — таймерные, 1047, В. Слепков (Ленинградский институт авиаприборостроения) — экспериментальные, 807 и В. Макаров из Харьковского авиационного института — радиоуправляемые пилотажные модели, 2480 очков.

Не все участники студенческого турнира оказались подготовленными к спортивной борьбе. Это было заметно, например, на пилотажном старте, зачетная таблица которого пестрит нулями. Многие терялись на старте, им не хватало шести минут рабочего времени (в двух попытках), чтобы запустить двигатели. Пилотажники, как показали полеты моделей, мало тренировались в запуске, плохо владели своей спортивной техникой. Не может удовлетворить результат — 210 км/час, показанный победителем по скоростным моделям. Надо, видимо, решительнее искать пути повышения мощности двигателей, овладевать секретами их эксплуатации.

Студенческие соревнования, как известно, завершаются конференциями, на которых заслушиваются доклады по теории и практике авиамоделизма. Исключением не была и московская встреча. Участники сделали ряд сообщений, в частности, о методике регулировки модели планера, обсудили вопросы, касающиеся радиоаппаратуры для кордовой пилотажной модели и другие. Хорошо, конечно, что в институтах ведутся исследования, связанные с авиамоделизмом, и их итоги подводятся на соревнованиях. К сожалению, многие из новинок, рожденных экспериментами, мало или вовсе не внедряются в практику.

Турнир в Москве помог студентам-авиамоделистам обменяться опытом, определить пути дальнейшего совершенствования мастерства и спортивной техники.

М. СЕМЕНОВ

Москва

ников может вынести за пределы лыжни, где часто оказываются не только кусты, но толстые пни, коряги. Нельзя прокладывать трассу через шоссейные дороги, железнодорожные пути.

Трасса размечается флажками из твердой бумаги одного цвета, примерно из расчета 75 флажков на один километр, чтобы, подходя к одному флажку, лыжник уже мог видеть следующий. Они ставятся примерно на расстоянии 1,5 м от лыжни с внутренней стороны круговой дистанции. Особенно важно разметить частыми флажками повороты со стороны их внутренней дуги. На участках трассы, где лыжники могут сбиться с нужного направления, обязательно поставьте судей-контролеров, из которых 1—2 должны записывать последовательно все нагрудные номера участников соревнований с тем, чтобы потом выявить всех, кто случайно (или умышленно) «срезал» дистанцию, не пройдя ее полностью. Желательно расставить на трассе и километровые указатели. По окончании соревнований начальник трассы должен убедиться, что никто не остался на трассе, и доложить об этом главному судье.

Соревнования следует проводить по общепринятым правилам. Однако при массовых потоках можно сделать открытый старт, когда все допущенные к соревнованиям в соответствии с заявкой и положительным заключением врача получат нагрудные номера прямо перед стартом, в произвольном порядке. При этом нужно записать в стартовый протокол фамилию, имя и нагрудный номер. Затем, тоже в произвольном порядке, участники выходят на линию старта, где судьи записывают в свой протокол уже только один нагрудный номер участника и время его выхода на дистанцию. Аналогичная запись делается и на финише. Важно заблаговременно сверить стартовые, финишные и запасные часы.

Выпуск участников соревнований на дистанцию производится по одному через каждые 30 секунд или парами через минуту. После окончания соревнования, поставив в протокол соответствующее время финиша и старта спортсменов, определяют результаты прохождения дистанции и составляют окончательный протокол, где фамилии участников следуют в порядке занятых мест.

Ю. СЫЧЕВ,
старший преподаватель Центрального института физической культуры

Консультацию ведет спортсмен 1-го разряда, кандидат технических наук М. АВИЛОВ

ЗАПАС УСТОЙЧИВОСТИ РАКЕТЫ

Мы уже рассказывали о том, что такое статическая устойчивость модели ракеты и как она влияет на ее полет *.

Величину статической устойчивости или запас устойчивости ракеты приходится определять при ее проектировании и постройке. Как же сделать это практически? Задача сводится к определению взаимного положения Ц.Т. и

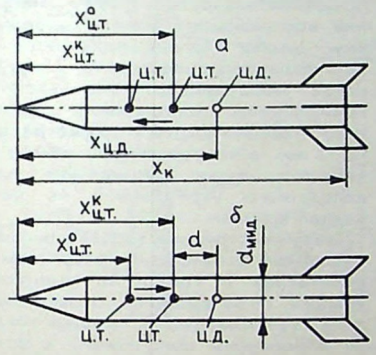


Рис. 1. Возможные изменения положения Ц. Т. модели ракеты в полете: а) смещение Ц. Т. к носу модели ракеты; б) смещение Ц. Т. от носа модели ракеты.

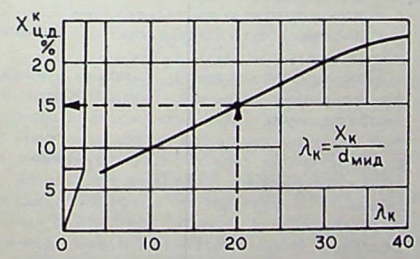


Рис. 2. График изменения положения Ц. Д. (неоперенного корпуса модели ракеты) в зависимости от удлинения; $X_{Ц.Д.}$ — в процентах от длины корпуса модели ракеты.

Ц.Д. на продольной оси модели ракеты.

Ц. Т. определяется балансировкой модели. Причем нужно знать два крайних положения Ц. Т. (см. рис. 1): Ц. Т. полностью снаряженной модели — $X^0_{Ц.Т.}$ и ее Ц. Т. после выгорания топлива — $X^к_{Ц.Т.}$

Дело в том, что по мере выгорания топлива положение центра тяжести будет изменяться. Если в полете он смещается к носу модели (см. рис. 1а), то ее устойчивость увеличивается: при смещении Ц. Т. от носа (см. рис. 1б), например, при разделении ступеней — уменьшается. Запас статической устойчивости должен определяться при наибольшем удалении Ц. Т. от носовой точки ракеты. Так, для модели ракеты на рис. 1а запас устойчивости нужно определять относительно $X^0_{Ц.Т.}$, а для модели ракеты на рис. 1б относительно $X^к_{Ц.Т.}$

Изменять запас устойчивости можно двумя способами: смещением Ц. Д. (путем установки стабилизаторов) или смещением вперед Ц. Т.

Второй способ несколько сложнее — приходится изменять положение Ц. Т., загружая носовую часть модели, но при этом существенно ухудшаются ее летные характеристики. Следовательно, для копий нужно выбирать прототипы ракет, у которых запас устойчивости может быть обеспечен без дополнительной загрузки.

Положение центра давления на оси модели ракеты можно определить: расчетом, балансировкой силуэта модели ракеты, вырезанного из картона или другого однородного материала; экспериментально.

Для моделей ракет с цилиндрическим корпусом и коническим (или близким к конусу) головным обтекателем положение Ц. Д. и запас устойчивости можно найти при помощи графиков на рис. 2 и рис. 3.

Для этого вычисляется удлинение корпуса модели ракеты $\lambda_к$ и по графику на рис. 2 определяется положение Ц. Д. корпуса $X^к_{Ц.Д.}$. Зная положение Ц. Т., Ц. Д. корпуса и задавшись запасом устойчивости по графикам на рис. 3, находим величину коэффициента $К_{ст}$ и вычисляем потребную площадь одного пера стабилизатора $S_{ст}$

$$S_{ст} = 0{,}8 К_{ст} \cdot d^2_{мид}$$

Для ракеты, имеющей $X_{Ц.Т.} = 0{,}5\ X_к$ и $\lambda_к = 20$, на рис. 2 и рис. 3 отрезками показан порядок определения величины $К_{ст}$, необходимой для обеспечения запаса устойчивости, равного 25%.

Если ракета имеет сложную форму, то надо из плотного картона вырезать ее силуэт и балансировкой определить Ц. Т. получившейся фигуры (рис. 4), приблизительно он будет совпадать с Ц. Д. модели.

Положение Ц. Д. ракеты любой формы можно определить при помощи несложного эксперимента. Для этого необходимо иметь модель или ее макет, вентилятор с направляющим насадком и приспособление для подвески модели в потоке вентилятора (рис. 5). Подвесить модель нужно так, чтобы она могла перемещаться вдоль своей продольной оси и вращаться относительно поперечной оси. Конструкция узла подвески показана на рис. 6. Ось подвески — из двух полуосей, нижняя свободно вращается в опорной втулке, а на ее верхнем конце укреплен ложемент, на который ложится корпус модели ракеты. Верхняя полуось свободно вращается во втулке верхней перекладины стенда, а спиральная пружина постоянно отжимает ее вниз. На верхнем конце полуоси расположена рукоятка и стрелка, которая ограничивает перемещение полуоси под действием пружины. На нижнем конце укреплен верхний ложемент, с его помощью корпус ракеты поджимается к нижнему ложементу. Для установки моделей разных диаметров ложементы целесообразно изготовить из мягкого металла.

При установке ракеты на стенд верх-

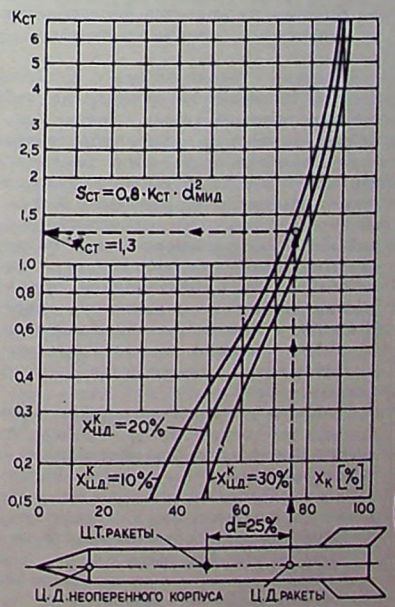


Рис. 3. График для определения площади стабилизаторов модели ракеты.

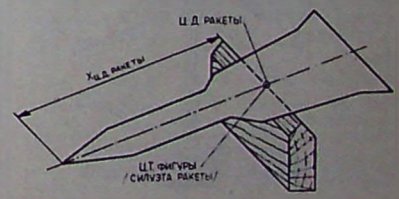


Рис. 4. Определение положения Ц. Д. по силуэту модели ракеты.

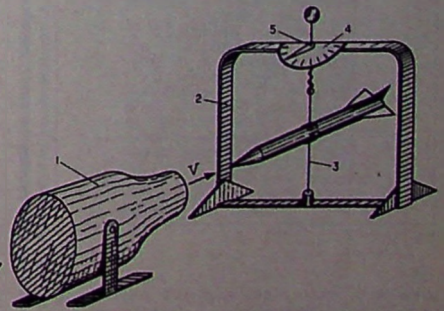


Рис. 5. Стенд для определения положения Ц. Д. модели ракеты:
1 — вентилятор; 2 — стенд; 3 — ось подвески модели; 4 — шкала; 5 — стрелка.

* См. журнал «Крылья Родины» № 9 за 1973 год.

ний ложемент рукояткой отводится вверх и корпус модели зажимается между ложементами.

Перед проведением опыта на корпусе размечается положение Ц. Т. Модель устанавливается на стенд в потоке вентилятора так, чтобы ось подвески находилась несколько позади ее Ц. Т. Затем при помощи рукоятки ракета отклоняется в любую сторону на несколько градусов. Если Ц. Д. лежит за точкой пересечения оси подвески с продольной осью модели ракеты, т. е. за Ц. Т, то модель вернется в первоначальное положение.

Перемещая модель ракеты на небольшое расстояние (не более 5% от $X_к$) вперед относительно оси подвески, повторяем опыт до тех пор, пока не найдем положения, при котором модель ракеты после ее отклонения не будет возвращаться в первоначальное состояние. Точка пересечения оси подвески с продольной осью модели ракеты с достаточной для практики точностью может быть принята за положение Ц. Д. Если при этом расстояние между Ц.Т. и Ц. Д. составляет не менее 25% от длины корпуса ракеты, то запас устойчивости удовлетворительный. В противном случае нужно изменить взаимное положение Ц. Т. и Ц. Д. одним из описанных выше способов.

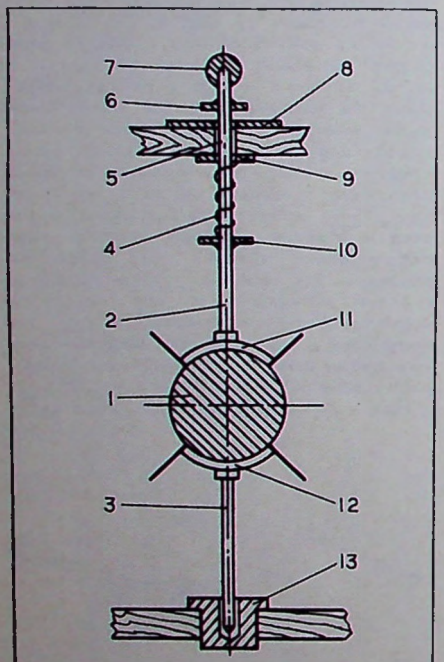


Рис. 6. Конструкция узла подвески модели ракеты на стенде:
1 — модель ракеты; 2 — полуось верхняя; 3 — полуось нижняя; 4 — пружина; 5 — втулка; 6 — стрелка; 7 — рукоятка; 8 — шкала; 9, 10 — шайба; 11 — ложемент верхний; 12 — ложемент нижний; 13 — втулка опорная.

Спортсмены предлагают

Микродвигатель «Монолит»

Одно из основных требований при создании любого форсированного двигателя — это обеспечить необходимую эффективность охлаждения. Для «Монолита» охлаждение является особенно важным. Стендовые испытания и более поздние проверки в воздухе показали, что двигатели с хорошо омываемой набегающим потоком наружной поверхностью могут продолжительное время устойчиво работать на всех режимах без перегрева.

Наш двигатель (см. рис.) удобообтекаемой внешней формы, органически вписывается в обводы модели. Два его образца, поставленных на гоночные модели, прошли всесторонние испытания как в тренировочных полетах, так и на официальных соревнованиях: ведомственных, республиканских и всесоюзных.

Что же собой представляет «Монолит-2,5Д»? Это — двухтактный компрессионный микродвигатель с рабочим объемом 2,47 $см^3$. Диаметр цилиндра — 15 мм, ход поршня — 14 мм. Удобообтекаемая внешняя форма увязана с обводами фюзеляжа гоночной модели. Для улучшения теплоотвода наружные поверхности картера и головки анодированы в черный цвет. С точки зрения аэродинамики и внешнего вида двигатель не нуждается в капотировании. Тремя болтами он крепится непосредственно к плоскому силовому шпангоуту модели.

Продувка трехканальная с выхлопом вперед. Интенсивное охлаждение набегающим потоком самых горячих зон в районе выхлопных окон обеспечивает более равномерное поле температур картера, что в свою очередь благоприятно сказывается на режиме работы и мощности. Сравнительные испытания одной и той же поршневой пары на двух двигателях, отличающихся только направлением выхлопа, подтвердили преимущества двигателя с выхлопом вперед. Имеются и некоторые другие преимущества, в частности, перепускные каналы естественно вписываются в обводы двигателя.

Основные перепускные каналы имеют предельно малую длину, причем топливно-воздушная смесь поступает в них через боковые окна в поршне. Боковые окна в гильзе развиты по высоте на всю длину перепускных каналов. Бустерный перепускной канал обычной конструкции.

Такое выполнение перепускных каналов обеспечивает малое газодинамическое сопротивление, эффективное охлаждение верхней головки шатуна и поршневого пальца, более симметричное охлаждение поршня. Улучшается также смазка гильзы и пальца.

Ширина каналов и направление кромок перепускных и выхлопных окон — общепринятые. Продолжительность фазы перепуска по углу поворота коленчатого вала — 128—130°, фазы выхлопа — 144—146°.

На «Монолите-2,5Д» применена относительно короткая компактная задняя крышка с коротким, слегка изогнутым всасывающим каналом. Начало всасывания — 45° после нижней мертвой точки, продолжительность — 180°. Направление всасывающего канала выбрано таким, чтобы топливо-воздушная смесь поступала непосредственно в подпоршневое пространство. Это достигается применением центрального золотника относительно большого диаметра, равного 12 мм, а непрерывность канала получена с помощью специальной вставки, неподвижно укрепленной на корпусе задней крышки.

Такая конструкция задней крышки, являющейся дальнейшим развитием разработанной В. Наталенко центральной крышки, была выбрана после испытания пяти схем всасывания. Кроме того, были опробованы конструкции с золотниками — центральным цилиндрическим, плоским вращающимся, текстолитовым плоским, а также с цилиндрическим золотником, примененным на «Ритме», но с очень коротким всасывающим трактом и с отсечкой по самому узкому сечению канала.

При проектировании головки цилиндра основной задачей было обеспечить необходимую эффективность охлаждения камеры сгорания и тонкую регулировку степени сжатия. Конструктивно головка цилиндра выполнена составной, из рубашки и вставки, в которой находится притертый с высокой точностью контрпоршень диаметром 7 мм и винт для его перемещения. Ход контрпоршня составляет 2,5 мм, что вполне достаточно для нормальной работы двигателя в различных температурных условиях. Однако для сохранения правильной формы камеры сгорания целесообразно контрпоршнем производить только тонкую подстройку, а грубую регулировку — подбором прокладок между гильзой и вставкой головки.

Вставка имеет оребрение, а рубашка головки — каналы небольшого сечения для прохождения охлаждающего воздуха. К картеру головка крепится тремя невыпадающими винтами. Такая конструкция головки удобна в эксплуатации: контрпоршень может быть снят без раз-

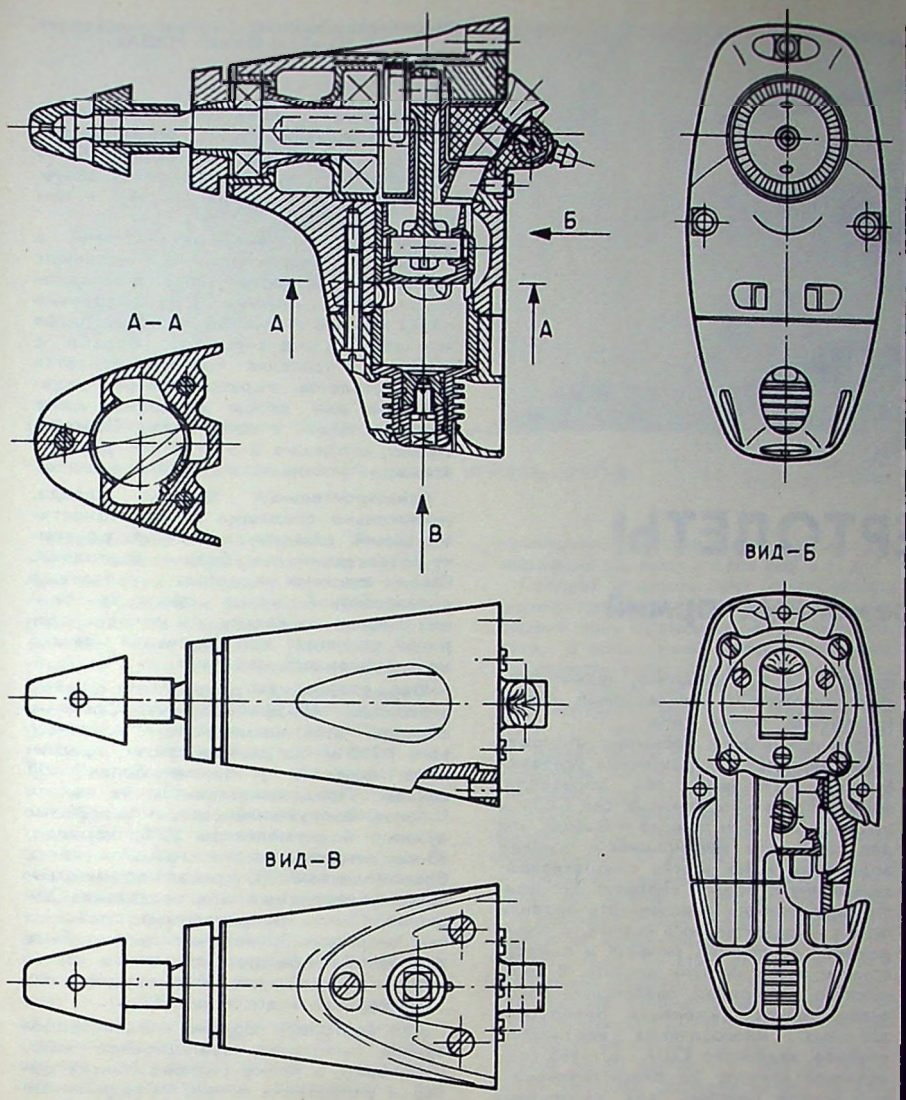


Схема микродвигателя «Монолит».

борки двигателя, установленного на модель, а положение контрпоршня во вставке головки сохраняется неизменным.

Для компактности, на «Монолите» применен короткий коленчатый вал с относительно малым расстоянием между подшипниками. Как коренной (8×22 мм), так и носовой (7×17 мм) подшипники устанавливаются в стальных бандажах, запрессованных в картере. Герметизация носка обеспечивается сменной конусной втулкой лабиринтного уплотнения. Посадка вала во втулке выполнена с зазором 0,010÷0,015 мм. В шатуне в задней крышке двигателя втулки не применены, хотя для увеличения ресурса целесообразно наличие бронзовых втулок.

Гильза и золотник задней крышки из стали ХВГ, закаленной до твердости HRC = 60...62. Поршень из серого чугуна перелито-графитной структуры без какой бы то ни было термообработки. Коленчатый вал — из стали 18×2Н4ВА, цементирован на глубину 0,5—0,6 мм (кроме резьбовой поверхности) с последующей закалкой до твердости HRC 58...60. Вставка головки и контрпоршень изготовлены из бронзы с применением местного хромирования. Картер и головка двигателя из поковок термостойкого алюминиевого сплава АК-4. Шатуны из поковок АК-8. Вставка задней крышки — текстолитовая.

Вес двигателя без винта и топливного бачка 200 г. Полетный вес модели с установленным «Монолитом» — 470 г. При этом весе модель обладает необходимой жесткостью и запасом прочности, которые помогли без поломок интенсивно эксплуатировать модель в течение всего сезона.

Калильный вариант «Монолита» по форме и конструкции вполне подходит и для таймерных моделей. Думается, что специально спроектированный для этого класса, или для скоростного, может быть гораздо компактней и проще.

А. САМОЙЛЕНКО,
В. САМОЙЛЕНКО,
кандидаты в мастера спорта

Киев

В международной авиационной федерации

Международная авиационная федерация (ФАИ) утвердила в качестве новых мировых рекордов следующие достижения авиационных спортсменов:

По парашютному спорту

Дневной одиночный прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный В. Закорецкой (СССР) 13—15 марта 1973 г. Из четырех прыжков — три приземления в центр, в 4-м удаление от мишени составило 2,40 м.

Дневной одиночный прыжок на точность приземления с высоты 600—1200 м, совершенный Б. Леоновым (СССР) 4—15 марта 1973 г. Из 15 прыжков — 14 точное попадание в цель, а на последнем — отклонение от центра круга составило 1,88 м.

Дневной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный В. Шарабановым, А. Парфеновым, Ю. Барановым, Е. Гладиловым (СССР) 13—15 марта 1973 г. Из четырех прыжков — три — в центр, в 4-м сумма отклонений всех спортсменов составила 0,44 м.

Дневной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1200 м, совершенный В. Шарабановым, А. Парфеновым, Ю. Барановым, Е. Гладиловым, Ю. Евсеевым, Э. Эскендеровым, Б. Леоновым, В. Ершовым, Н. Ушмаевым, В. Кудрявцевым (СССР) 6—15 марта 1973 г. Из двух прыжков — в первом все поразили цель, во втором сумма отклонений от мишени всех спортсменов составила один метр.

Дневной групповой прыжок «Звезда» с высоты 4014 м, совершенный Н. Ушмаевым, В. Мащенко, В. Карпезо, С. Песнячевским, Е. Гладиловым, Ю. Барановым, В. Труниным, Е. Моториным, В. Махнорыловым, В. Ершовым (СССР) 19 апреля 1973 г. Время образования «звезды» из 10 человек — 39 сек.

Дневной групповой прыжок «Звезда» с высоты 4033 м, совершенный В. Гурным, Н. Ушмаевым, В. Мащенко, С. Песнячевским, В. Карпезо, Е. Гладиловым, Ю. Барановым, В. Лапицким, Е. Моториным, В. Труниным, В. Махнорыловым, С. Киселевым (СССР) 18 апреля 1973 г. Наибольшее количество человек, составивших «звезду», — 12 парашютистов.

Дневной женский прыжок на эстафету с высоты 2410 м, совершенный Л. Мироновой, Т. Ровковой, Н. Пискаревой, Л. Корычевой (СССР) 13 марта 1973 г. Время передачи эстафеты — 16,7 сек.

Дневной мужской прыжок на эстафету с высоты 2500 м, совершенный В. Шарабановым, А. Парфеновым, Ю. Барановым Е. Гладиловым (СССР) 10 марта 1973 г. Время передачи эстафеты — 11,6 сек.

По авиамодельному спорту

Продолжительность полета 22 мин. 10 сек. комнатной модели самолета, достигнутую Р. Платт (США) 30 декабря 1972 г. в помещении высотой до 8 метров. Прежний мировой рекорд, принадлежавший И. Калина, превышен на 1 мин. 04 сек.

По планерному спорту

Дальность полета до намеченного пункта с возвращением на старт 1260,44 км, достигнутую Вильямом Холбрук (США) 5 мая 1973 г. на одноместном планере «Либелле Н-301».

Скорость полета 108,94 км/час по замкнутому 500-километровому маршруту, достигнутую Анджелой Смит (Англия) на одноместном планере «Либелле 301».

Дальность полета до намеченного пункта с возвращением на старт 515,822 км, достигнутую И. Гороховой (СССР) 3 июня 1973 г. на двухместном планере «Бланик». Прежний мировой рекорд, принадлежавший П. Маевской, превышен на 48,622 км.

По самолетному спорту

Скорость полета 2605,1 км/час по замкнутому 100-километровому маршруту, достигнутую А. Федотовым (СССР) в апреля 1973 г. на самолете Е-266 (самолеты с реактивными двигателями). Прежний мировой рекорд, принадлежавший ему же, превышен на 204,1 км/час.



Специализированный боевой вертолет АН-1G «Хью Кобра» (США).

БОЕВЫЕ ВЕРТОЛЕТЫ

Новое оружие современных армий

Средства борьбы современных армий постоянно обновляются и расширяются. Улучшаются боевые характеристики существующих образцов вооружения, создаются принципиально новые. Одним из таких новых и, по мнению зарубежных специалистов, весьма перспективных видов вооружения стал вертолет. Специально спроектированные образцы вертолетов способны нести на борту самое разнообразное оружие, от обычного пулемета до ракет класса «воздух—земля». Его способность взлетать и производить посадку на площадках минимальных размеров позволяет вертолетным подразделениям все время перемещаться с боевыми порядками войск и оказывать им огневую поддержку.

Превращение мирного вертолета в боевую машину произошло в течение 50—60 годов. Началось с использования колониальными державами одиночных и небольших групп вертолетов для борьбы с освободительными движениями в Алжире, в Малайе и в других районах мира. В значительно большем, а затем и в массовом масштабах применило вертолеты для непосредственной огневой поддержки наземных войск и для самостоятельных тактических операций американское командование в период интервенции в Индокитае. Для боевых действий против южновьетнамских партизан и отрядов Народно-освободительной армии Южного Вьетнама в первый период использовались машины типа UH-1B «Ирокез». При взлетном весе 3850 кг этот переоборудованный вертолет берет до 700 кг боевой нагрузки и развивает скорость 240 км/час.

Для того, чтобы расширить возможности боевого использования вертолетов этого типа, конструкторы разработали несколько вариантов его вооружения. В большинстве операций в Юго-Восточной Азии вертолеты типа UH-1B использовались для эскортирования транспортных вертолетов, обеспечения высадки десантов и их поддержки. Главными объектами атаки с воздуха были зенитные средства, автотранспорт и бронемашины, артиллерийские, минометные и пулеметные точки и, конечно, живая сила.

Хотя применение обычных многоцелевых вертолетов в различных условиях боевой обстановки себя оправдало, командование вооруженных сил США и ряда других стран пришло к выводу, что для повышения эффективности огневой поддержки войск нужен специализированный чисто боевой вертолет. Его конструкция должна обеспечивать ведение огня с горизонтального полета, с пикирования, на режиме висения и с места стоянки после высадки десанта. В соответствии с выводами, сделанными после анализа опыта применения переоборудованных многоцелевых вертолетов, военное ведомство США в 1965 году объявило конкурс на специализированный боевой вертолет для сухопутных войск.

Быстрее других новый специализированный боевой вертолет АН-1G «Хью Кобра» сконструировала и построила фирма «Белл». При максимальном взлетном весе 4300 кг, вертолет «Хью Кобра» берет на борт до тонны вооружения. Максимальная скорость этой машины, разработанной на базе «Ирокеза», 320 км/час. Новым элементом его конструкции является броневая защита экипажа (ее общий вес 77 кг), чего не имели, естественно, многоцелевые гражданские вертолеты. «Хью Кобра» имеет оснащение для подвески обычных неуправляемых и для противотанковых управляемых реактивных снарядов. В его вооружении предусмотрены установка автоматического гранатомета, пушки «Вулкан» и пулеметов калибра 7,62 мм. В прицельно-навигационный комплекс входит стабилизированная оптическая система, обеспечивающая обнаружение и сопровождение цели. Она включает лазерный дальномер, аппаратуру ночного видения и киноаппарат для фиксирования поражения цели.

Боевые вертолеты АН-1G «Хью Кобра» начали поступать на вооружение сухопутных войск США в 1967 году. В 1968 году их начали использовать в боевых операциях в Индокитае. По заявлению американского командования, подразделения машин этого типа успешно поддерживали своим огнем операции наземных войск. Их оружие было эффективным не только против обычных целей, но и против танков, в том числе средних.

Учитывая опыт военных действий в Индокитае и результаты многочисленных экспериментов, проведенных в западноевропейских армиях, командование НАТО пришло к выводу, что, как писал журнал «Вер унд виршафт», борьба с танками в условиях Европы является для вертолетов первостепенной задачей и что они якобы способны даже «удалить танки с поля боя». Поэтому страны, входящие в этот союз, должны всемерно усиливать вертолетные части.

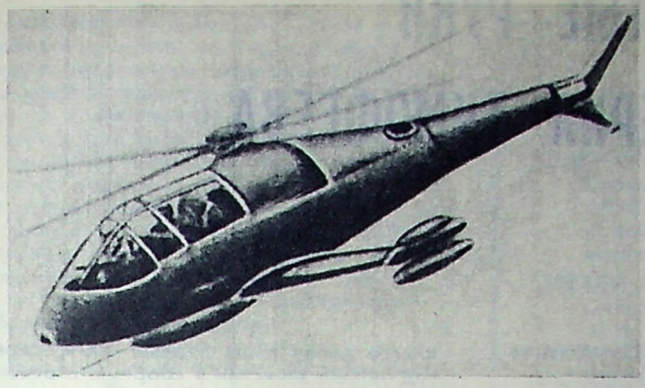
Авиастроительные фирмы Запада, внимательно следящие за потребностями армий, развернули настоящую гонку за заказами на боевые вертолеты. Они не скупятся на затраты, связанные с разработкой новых образцов военных машин, поскольку эти затраты сторицей окупятся при получении заказа на серийное производство.

Фирма «Локхид» разработала боевой винтокрыл АН-56А «Шайен». Опытные образцы этой машины при взлетном весе 7 710 кг, по данным фирмы, развивают скорость у земли более 400 км/час. Продолжительность их полета 5 часов. Вооружение состоит из 30-мм пушки с боекомплектом 2010 снарядов, 40-мм автоматического гранатомета с боекомплектом 780 гранат, противотанковых управляемых или нескольких десятков 70-мм неуправляемых реактивных снарядов. Гранатомет может быть заменен 7,62-мм шестиствольным пулеметом. Общий вес бронезащиты на этом вертолете достигает 900 кг.

Для вертолета создано специализированное пилотажно-навигационное оборудование, а также система поиска целей и управления огнем, объединенные в едином электронном комплексе. Главная часть этого комплекса — бортовая электронно-вычислительная машина, состоящая из трех блоков обработки информации, блока передачи информации, а также блока преобразования сигналов и связи с бортовым оборудованием. Вертолет имеет также: радиолокатор облета наземных препятствий, автопилот, радиолокатор для полета строем, электронное оборудование для борьбы с радиолокационными средствами противника. На разработку, постройку и испытания 10 винтокрылов «Шайен» фирма затратила 200 млн. долларов. Но в ходе практических испытаний два опытных АН-56А потерпели катастрофу, и сухопутные войска аннулировали свой заказ на их серийное производство.

Пока шла разработка винтокрыла «Шайен», главный конкурент «Локхид» концерн «Белл» на своих заводах развернул производство серийного боевого вертолета «Хью Кобра» и, по сообщению журнала «Армд форсиз джорнэл», сумел продать военному ведомству и зарубежным заказчикам более тысячи машин этого типа. Одновременно конструкторы «Белл» спроектировали вариант «Хью Кобра» с более мощным комплексом бортового вооружения.

По страницам зарубежной печати.





Многоцелевой вертолет WG-13 «Линкс» (Англия).

Многоцелевой вертолет BO-105 фирмы «Белков» (ФРГ).

Новый вариант получил название «Кинг Кобра». Предлагая его сухопутным войскам и корпусу морской пехоты, руководители концерна «Белл» уверяют, что эта машина будет в три раза дешевле, чем «Шайен» (стоимость винтокрыла даже при серийном производстве, по подсчетам экономистов, составит 3—5 млн. долларов) и более живуча. Большой резерв мощности силовой установки обеспечивает вертолету высокую маневренность, позволяет летать на предельно малой высоте, используя для маскировки рельеф местности, а после атаки цели выполнять боевое скольжение с целью «обмана» счетно-решающих устройств средств ПВО противника, затем резко снижаться и быстро уходить из зоны огня. В рекламных данных концерна подчеркивается, что повышенную живучесть «Кинг Кобре» дают также бронирование и применение «снарядостойких» элементов систем управления, высокая скорость полета (370 км/час) и специальное радиоэлектронное оборудование, обеспечивающее быстрейшее решение боевой задачи.

Несмотря на неудачу первой партии винтокрыла, фирма «Локхид» не прекратила работу над этой машиной. Специалисты нашли пути повышения боевых характеристик «Шайен». Как сообщал журнал «Интеравиа эр леттер», фирме удалось довести максимальную скорость винтокрыла до 427 км/час, создать в системе управления огнем «первое и пока единственное решение проблемы постоянного наведения пушки маневрирующего аппарата на цель при ведении огня». Опытные проверки показали, что точность попадания при ведении огня из пушки калибра 30 мм по утверждению фирмы теперь на 10% превышает предусмотренную в задании военного ведомства, а при запуске ПТУРС даже на 20%.

В борьбе за получение крупных заказов на боевые вертолеты активно участвует и фирма «Сикорский». За 9 месяцев ею был сконструирован и на собственные средства (в основном — концерна «Юнайтед Эркрафт», в который она входит) построен боевой вертолет S-67 «Блэкхок». Его предполагается строить серийно в различных вариантах: для огневой поддержки сухопутных войск; для борьбы с танками; для транспортировки личного состава (12—15 чел.) и его огневой поддержки; для проведения спасательных работ; для эвакуации раненых с поля боя и т. д.

Следует отметить, что конструкторы фирмы при разработке «Блэкхока» на первый план выдвинули не скорость полета, а повышение боевой нагрузки, надежности в эксплуатации и маневренности. Общий вес бортового вооружения вертолета «Блэкхок» доведен до 3,6 т. При транспортировке 15 человек он может брать и 2 т оружия. Боевая живучесть машины обеспечивается установкой двух двигателей мощностью по 1500 л. с., применением хорошо отработанных и проверенных элементов конструкции. О высокой маневренности и большом резерве мощности S-67 «Блэкхок» можно судить по тому, что, как сообщал журнал «Аир ат космос», в одном из испытательных полетов в конце 1971 года на этом вертолете были выполнены подряд три «петли Нестерова». Маневр начинался на высоте 600 м на скорости 318 км/час, высота вершины петли достигала 850 м, а скорость падала до 92 км/час, в нижней точке петли вертолет достигал начальной высоты и скорости. Фигура выполнялась за 20 секунд. Пять последовательных «бочек» летчик-испытатель выполнил на высоте 430 м с начальной скоростью 260 км/час и с конечной 220 км/час.

Демонстрацией фигур высшего пилотажа фирма подчеркивала, что вертолет более перспективен, чем машины соперников. А при массовом применении вертолетов воюющими сторонами, как считают военные специалисты, боевые столкновения этих летательных аппаратов весьма вероятны. Следовательно S-67 «Блэкхок» будет способен не только решать задачи в интересах общевойскового боя, но и самому вести бой с вертолетами противника, в котором летчик сможет использовать эффективные тактические приемы.

Чтобы заполучить побольше заказов, опередить конкурентов, фирма «Сикорский» планирует провести демонстрационные испытания не только перед представителями армии США, но и перед военными представителями других стран, входящих в НАТО. Учитывая, что все большее число военных специалистов видят в вертолетах эффективное средство решения ряда боевых задач и надеясь на крупные заказы, фирма разрабатывает вариант специализированного разведывательного вертолета с соосными несущими винтами. Его фюзеляж и кабину пилотов предполагается собирать из бронеплит толщиной 12,7 мм. Общий вес бронезащиты на этом вертолете достигнет 907 кг, — более четверти максимального взлетного веса машины.

Сейчас, как пишет «Интеравиа эр леттер», штабы вооруженных сил многих капиталистических стран считают вертолет массовым «оружием третьей мировой войны». Представитель Пентагона заявил, что американской армии необходимы все три типа предлагаемых фирмами боевых вертолетов. Однако в ходе оценочных испытаний ни один из них не был признан полностью отвечающим требованиям сухопутных войск. Нужны новые более совершенные образцы. И такие будут разрабатываться по новой программе, получившей название AAH.

В борьбе за получение контракта на новые боевые вертолеты, помимо американских фирм участвуют военно-промышленные корпорации и других западных стран. Еще в 1967 году, когда в США объявили первую программу строительства боевых вертолетов — AAFSS, над такими машинами начали работать авиастроительные фирмы Англии, Франции и ФРГ.

С 1973 года на вооружение сухопутных войск Англии начал поступать в варианте боевой машины вертолет WG-13 «Линкс». При взлетном весе 4080 кг этот вертолет может брать до 1600 кг боевой нагрузки. Его максимальная скорость 290 км/час, а при пикировании 352 км/час. Дальность полета 810 км.

Западногерманская фирма «Белков» создала военный вариант многоцелевого вертолета BO-105. При взлетном весе 2100 кг этот вертолет имеет полезную нагрузку 900 кг, максимальную скорость 250 км/час и дальность полета до 580 км. Предусматривается возможность установки на нем пулемета, неуправляемых или противотанковых управляемых реактивных снарядов.

Боевые вертолеты в последние годы прочно утвердились в системе вооружения армий империалистических государств. На их дальнейшее совершенствование и создание новых образцов тратятся немалые суммы, так как вертолеты значительно повышают ударную мощь сухопутных войск, их способность эффективно решать различные задачи в сложных условиях современного боя.

Полковник М. БЕЛОВ,
доктор военных наук

ЗОЛОТЫЕ РУКИ ВАЛЕРИЯ ТИМОФЕЕВА



Валерий Тимофеев на тренировке.

Фото Э. ГЛАДКОВА

Восемь лет назад Валерий Тимофеев увлекся конструированием микродвигателей для гоночных моделей. Этот крохотный, умещающийся на ладони механизм труден в изготовлении и капризен в эксплуатации. Валерий зарекомендовал себя настолько зрелым «мотористом», что вошел в сборную страны.

История советского авиамоделизма не знает другого спортсмена, который по классу гоночных моделей участвовал бы подряд в четырех чемпионатах мира, завоевав титул сильнейшего и два раза второе место. За последние восемь лет Тимофеев был дважды чемпионом страны. Неизменно он призер всесоюзных стартов.

...Горечь поражения запоминается надолго. Хельсинки, 1968 год, розыгрыш лично-командного первенства мира. Пилот модели Карл Плоциньш и механик Валерий Тимофеев, благополучно миновав частокол предварительных состязаний, выходят в финал.

Вот уже пройдены сто пятьдесят кругов, а их микросамолет продолжает лидировать, двигатель работает бесперебойно. Во время посадок Валерий быстро заправляет опустевший бачок и заводит двигатель. В центре круга — три спортсмена. У кого-то что-то не получается, кто-то потерял равновесие и всей тяжестью навалился на соперника. Несмотря ни на что, надо твердо стоять на ногах, точно пилотировать модель, чтобы не столкнуться, чтобы не перехлестнулись корды...

На сто семидесятом круге двигатель вышел из режима. Валерий сразу понял это — по звуку. Но волноваться не стал, потому что уже удалось намного опередить соперников. Этого запаса должно было хватить на оставшиеся тридцать кругов, чтобы завершить двадцатикилометровую дистанцию. И хватило, если бы не Стоктон из американского экипажа. Он часто толкается, наваливается всей своей громадой на Плоциньша...

Стоктон — бывший боксер, рост 190, вес — 120. Нелегко нашему пилоту. Стоктон получает два предупреждения от судей за «подгон модели». Это не смущает его. Позже английский журнал «Аэромоделлер» писал, что Карл Плоциньш слишком честно вел гонку. Но тогда в Хельсинки... американцы догнали нашу модель на 198 круге — за два круга до победы, и в судейском протоколе появилась запись о том, что чемпионами мира стали американцы Стоктон и Джелик.

...Долгим и нелегким был для Валерия путь к мировому первенству. В семье Тимофеевых — два брата и сестра. Все старшие и все радиоспециалисты. И отец тоже радиолюбитель-конструктор. Валерий же в одиннадцать лет пришел на станцию юных техников и занялся резиномоторными моделями. Потом, когда подрос, захотелось полетать самому. Поступил в планерную секцию аэроклуба. Когда пришла пора уходить на армейскую службу, на счету у него уже было 300 самостоятельных полетов. Казалось, все складывается по знаменитой формуле: «от модели — к планеру, с планера — на самолет». Но жизнь распорядилась иначе. Служить пришлось в бронетанковых войсках.

В одном из воскресных увольнений его внимание привлекла афиша, приглашавшая любителей авиамодельного спорта на чемпионат мира. Не подозревал, что так живуче старое увлечение. Конечно же, в миг позабыв о планах на этот день, через какие-то полчаса стоял у самой сетки кордодрома, за которой в головокружительной карусели мчались гоночные модели...

Только через два года после увольнения из армии взялся за разработку конструкции гоночного микросамолета. Изучал новинки, опыт ведущих гонщиков. Несмотря на то, что в новом для себя классе делал лишь первые шаги, через год он был зачислен в сборную страны и дебютировал на чемпионате мира 1966-го. Результат — пятнадцатое место. На следующем чемпионате мира — втором ответственном выступлении на международной спортивной арене — экипаж уже второй в зачетной таблице. Разумеется, серебряная награда весьма почетна, но ведь могли быть первыми.

Тимофеев и Плоциньш жили в Риге и хорошо знали друг друга по спортивной работе на станции юных техников. Когда Валерий пришел из армии с твердым намерением заняться гоночными моделями, Карл уже был одним из наших ведущих пилотажников.

Три года назад на чемпионате мира, проходившем в Бельгии, Валерий оснастил модель двигателем собственной конструкции. Плоциньш пилотировал безупречно. Они снова, как и на предыдущем первенстве, вышли в финал. И тут сложилась интересная ситуация. Оказалось, что в решающей гонке будут выступать только советские экипажи: Тимофеев—Плоциньш, Краснорутский—Бабичев, Онуфриенко—Шаповалов. Было очевидным, что весь комплект золотых, серебряных и бронзовых медалей отправится в Советский Союз. Однако это не охладило интереса зрителей и участников первенства к гонке. Ведь выступали большие мастера. На кордодроме шла захватывающая спортивная борьба.

Долгое время экипажи круг за кругом преодолевали дистанцию одновременно. Никому не удавалось вырваться вперед, никто не отставал. Вместе вели свои модели на посадку, вместе их поднимали после мгновенной заправки. И эта синхронность усиливала напряжение.

Первым сошел экипаж Онуфриенко—Шаповалова. После неудачной посадки их модель уже не взлетела. А еще через некоторое время неудача постигла Тимофеева—Плоциньша. У двигателя модели вышел из строя коренной подшипник. Снова второе место. Победили тогда Краснорутский—Бабичев.

Опять подвел двигатель. Прошлый раз это был «Супер-Тигр». Теперь — собственная конструкция, изготовленная своими руками.

Тимофеев отдает много времени конструкторской и технологической доработке двигателя. Одно испытание следует за другим. В любую погоду, утром, днем, вечером! Эксперименты, поиски, напряженная работа. Настойчиво совершенствуется техника заправки бачка.

— Не легко, конечно, — признается Тимофеев. И тут же улыбается. — Но с другой стороны для нас с Карлом не существует проблемы притирки друг к другу, психологической совместимости. Я единоначальник при подготовке модели. Одно скажу, как спортсмен Пло-

циньш просто незаменим. Сейчас у него новое увлечение, он переключается на радиоуправляемые модели, видимо, скоро всерьез заявит о себе и в этом классе. А я заинтересовался скоростными. Хочется мне свои моторы испытать на предельных скоростях. Но это совсем не значит, что мы не будем выступать по гоночным моделям, даже теперь, когда я живу в Москве, а Плоциньш в Риге. Думаем, еще не раз выйдем на старт и, конечно, будем добиваться победы.

— Расскажите о своих тренировках, — обращаемся к Тимофееву.

— На мой взгляд, — отвечает он, — сегодня в спорте особых секретов быть не может. Все дело в принципе, который лежит в основе тренировок, подготовки к соревнованиям. У меня свой принцип. Когда я только начинаю работу, она представляется мне некоей пирамидой. В ее основании — масса проблем, а на вершине — конечная цель. Я ставлю себе задачу найти кратчайший путь к этой вершине. Ведь можно добираться как бы по спирали, а можно и по прямой. С поиска вот этой прямой я и начинаю работу, которая сродни, как мне кажется, размышлениям шахматиста. Он просчитывает в уме все возможные варианты, и отбирает наиболее рациональные. Стараюсь не отклониться от намеченного пути. Ведь у авиамоделистов часто бывает так: дошло до слуха, что кто-то что-то сделал, и будто получилось хорошо. Начинают пробовать, копировать, бросая свое. Я иду по прямой. Только когда все намеченное в плане сделано, позволяю себе поэкспериментировать. Ведь совершенствованию нет предела. Стремясь к нему, можно так ничего и не сделать. Я всегда стараюсь закончить начатое, пусть не каждый раз удается придти к идеалу. Главное для меня — законченность работы. На практике мой принцип выражается в том, что конструирую свою модель и двигатель на основе предельно четкого плана, чтобы выполнить весь объем намеченного с минимальными потерями времени.

Зная «принцип» Валерия Тимофеева, не станешь удивляться его стремительному взлету на вершину спортивного мастерства. Не удивишься и тому, что на его модели, с которой он выступал на прошлогоднем чемпионате, стоял новый двигатель собственной конструкции.

Память будит воспоминания: Хельсинки, первенство мира. А в центре кордодрома опять американец Стоктон, и опять он ведет недозволенную игру. Но не тот парень Плоциньш — не даром он упорно занимался штангой, оттачивал тактику вождения модели. На этот раз Стоктону не удалось выйти в финал. А экипаж Тимофеев—Плоциньш стал чемпионом мира: закономерный итог большой настойчивой работы двух замечательных спортсменов.

...Занятия авиамодельным спортом — увлечение Валерия. Работает он в Художественном фонде СССР, профессия — макетчик. Его работу можно увидеть на международных выставках, в музеях.

Да, его основное дело по сути своей близко авиамоделизму. Чтобы в авиамодельном спорте сегодня стать чемпионом мира, надо обладать незаурядными способностями конструктора, золотыми руками рабочего, мастерством первоклассного спортсмена. Это непременное сочетание качеств и раскрывает нам «секрет» успехов Валерия Тимофеева.

В. СМИРНОВ

Читайте в следующем номере

ЗДРАВСТВУЙ, СПАРТАКИАДА!

ДЕЛО ОБЩЕЕ, ГОСУДАРСТВЕННОЕ
Совместная работа организаций ВЛКСМ и ДОСААФ — важное условие военно-патриотического воспитания молодежи.

ЗВЕЗДЫ ЗАЖИГАЮТ СЕРДЦА
Очерк о Герое Советского Союза А. Белкине.

ГЕРОИ ЛЕНИНГРАДСКОГО НЕБА

МОЛОДЕЖИ О ЖИЗНИ ВВС
На «Антеях».

ВИННИЦКИЕ КОНТРАСТЫ
О делах и нуждах областного аэроклуба.

ПОЧЕМУ УПУЩЕНА ПОБЕДА
Плюсы и минусы спортивного года авиамоделистов.

В ПОМОЩЬ СПОРТСМЕНАМ
— В закрытой кабине реактивного самолета
— Парящий полет в потоках обтекания

ПРОГРАММА ЭПАС
Взаимопомощь на космических трассах.

МОЛОДЕЖИ ОБ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКЕ
Основные двигатели современных самолетов.

ПРОСТЫЕ КОНСТРУКЦИИ «МАЛОЙ АВИАЦИИ»
В помощь участникам VI летней Спартакиады народов СССР.

Новые книги

В ВОЗДУХЕ — ПЕРВЫЕ РАКЕТОНОСЦЫ

Где и когда применялись в воздушном бою первые авиационные ракеты? Кто те летчики, которые летали на первых самолетах-ракетоносцах? Какова история создания ракетного оружия авиации?

На все эти вопросы отвечает новая книга* Военного издательства, выпущенная ко дню Воздушного Флота СССР.

Создание авиационных ракет, а затем и снарядов для знаменитых «катюш» — это увлекательная история поисков и находок, удач и разочарований, творческого дерзания и самоотверженного труда над конструированием все новых и новых опытных образцов. В разделах книги «Первые шаги», «Крутые ступени» и «Осенняя загадка» достаточно подробно описаны первые испытания ракетного оружия. Книга знакомит читателя с В. А. Артемьевым, Н. И. Тихомировым, М. Е. Серебряковым, Г. Э. Лангемаком и другими учеными, стоявшими у истоков советского ракетостроения.

В книге 12 разделов, не считая пролога и эпилога. Многие названия разделов говорят сами за себя: «Особая эскадрилья», «С ракетами под крылом», «Над рекой Халхин-Гол» , «Ракеты пошли», «Будни испытателя» и другие.

В основном книга рассказывает о событиях в опытной авиационной эскадрилье и участии группы первых самолетов-ракетоносцев в боях против японских захватчиков в небе Монголии. С большой теплотой автор рисует образы командира особой эскадрильи Томаса Павловича Сузи и летчика-испытателя Николая Ивановича Звонарева, первым в мире успешно применившего ракеты в воздушном бою.

Интересно начинает автор повествование. Дело в том, что японцы не сразу разгадали, каким оружием сбиваются их самолеты. Предполагали наличие у русских невиданных сверхмощных зенитных пушек. Но откуда пушки на глади озера Буир-Нур, над которым происходили первые боевые схватки? В конце концов, исследовав полученные самолетами разрушения, эксперты пришли к единому мнению: большевики ввели в действие какое-то совершенно новое боевое средство!

Они не ошиблись. Под крыльями советских истребителей были подвешены реактивные снаряды.

Сначала ракеты испытывались в полигонных условиях. Испытания проводились под личным наблюдением К. Е. Ворошилова и М. Н. Тухачевского. Затем было оборудовано пять самолетов И-16 реактивным вооружением для отправки в Монголию. Группу летчиков возглавил Н. И. Звонарев.

Встреч с противником в воздухе было много, прежде чем нашим летчикам удалось применить ракеты. Вот как описывается в книге этот исторический поединок.

...Только на третьем вылете группа истребителей-ракетоносцев впервые использовала свое грозное оружие. Недалеко от озера Буир-Нур советские самолеты встретились с большой группой японских истребителей. Сквозь сетку прицела Звонарев увидел, как стремительно увеличивается в размерах флагманская вражеская машина. С волнением нажал летчик кнопку пускового устройства. Почти неуловимый толчок. Дымные трассы потянулись к вражескому строю. Томительные секунды. Наконец перед японскими самолетами вспыхивают ракетные разрывы...

Автор говорит о волнении и радости авиаторов, добившихся первых боевых успехов, и, перекидывая мост в будущее, пишет о победах Звонарева в боях с немецко-фашистскими захватчиками. В годы Великой Отечественной войны Звонарев продолжал испытывать самолеты, вооруженные ракетами, а после войны летал на реактивных самолетах Ла-150.

В биографии главного героя очерка Н. И. Звонарева и всех лиц, с которыми ему приходилось иметь дело в тылу и на фронте, как в капле воды, отражается постоянно растущая боевая мощь Советских Военно-Воздушных Сил, высокая боевая готовность летного и технического состава.

Книга «Молнии под крылом» исторического плана, но все описанное в ней воспринимается как один из сегодняшних дней нашей советской жизни.

Полковник В. СОКОЛОВ

* М. В. Новиков. Молнии под крылом. М., Воениздат. 1973. 144 стр. 23 коп.

У наших друзей

радиоволна управляет полетом

В Чехословакии состоялись международные соревнования по радиоуправляемым пилотажным моделям. В них приняли участие спортсмены ГДР, Венгрии, Польши и Чехословакии. Технический уровень большинства моделей был очень высоким. Двое участников — Мохаи (Венгрия) и Шуберт (Польша) демонстрировали конструкции со складывающимися шасси. У нескольких микросамолетов вместо трехколесного шасси было двухколесное с управляемым хвостовым колесиком. Стремление как можно больше приблизить ось двигателя к средней линии крыла оказало благоприятное влияние на летные свойства моделей, особенно при переворотах. Размах крыльев колебался от 1500 до 1700 мм; вес моделей от 2700 до 3820 г.

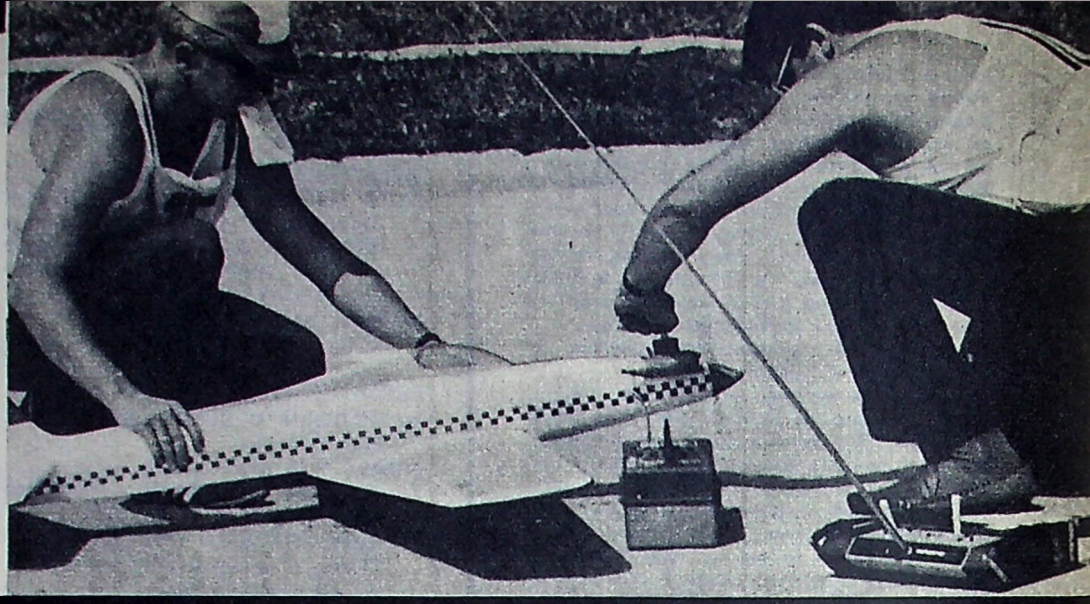
Участники соревнований показали высокое мастерство выполнения пилотажной программы. Полет происходил на сравнительно малой высоте с плавным и быстрым переходом от одной фигуры к другой. В основном преобладали радиоустройства — Вариопроп, Симпроп, Крафт, Микропроп.

Победу одержал чехословацкий спортсмен Иржи Гавел (11495 очков). За ним венгр Иштван Мохаи (11115), Лутц Шрам из ГДР (10560).

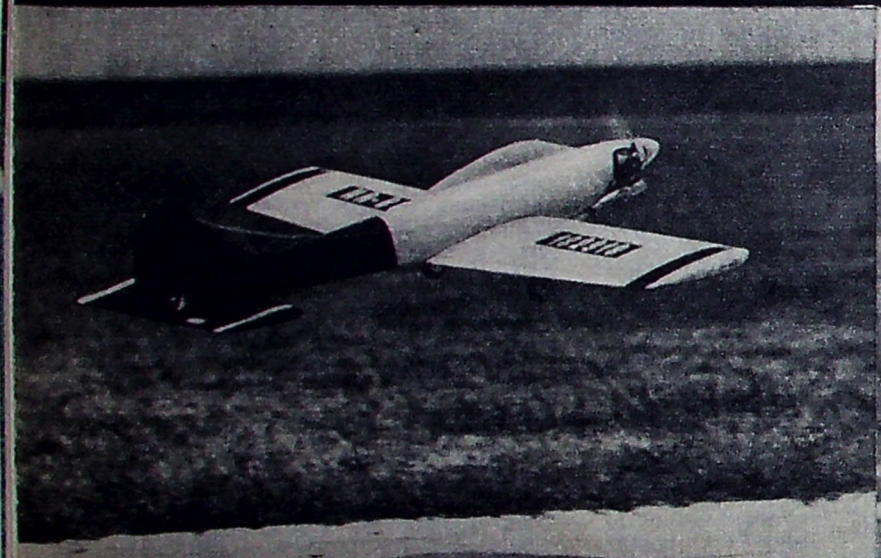
Модель победителя весит 3200 г, размах крыльев — 1600 мм, винт — 280×200, двигатель НБ10; аппаратура — Вариопроп. Второй и третий призеры использовали радиоаппаратуру Крафт и Симпроп и двигатели — Вебра-61 и Супер Тигр.

Юрай СТУХЛИК
Фото автора

Прага



Победитель соревнований чемпион Чехословакии И. Гавел готовит модель к старту.



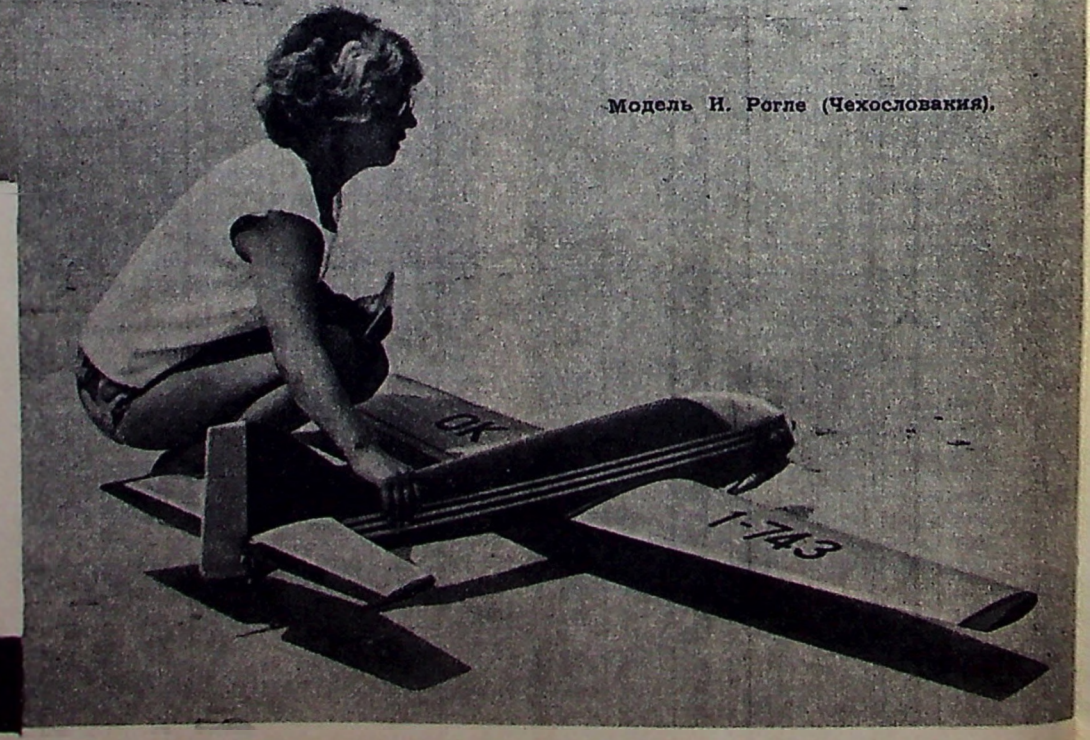
Модель И. Мохаи (Венгрия).



Модель Л. Шрама (ГДР).



В полете — модель польского спортсмена Гласовича.



Модель И. Рогле (Чехословакия).

Содержание журнала «Крылья Родины» за 1973 год

ПЕРЕДОВЫЕ И РЕДАКЦИОННЫЕ СТАТЬИ

Выше уровень военно-патриотической работы. № 1.
Горизонты мастерства. № 1.
Сила и слава народа. № 2.
Живое творчество масс. № 3.
Подвиги отцов — крылья сыновей. № 5.
Авиационному спорту — постоянную заботу. № 5.
За массовость и мастерство. № 6.
Идут по стране патриоты. № 6.
Ярче пылай, «Заря»! № 7.
Авиационный клуб. № 9.
С праздником, планеристы! № 10.
Победоносное знамя Октября. № 11.
На пороге нового года. № 12.

ПОЛИТИЧЕСКОЕ И ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

Баранчиков В. Недописанный портрет. № 10.
Беденко М. «Вводная». № 8.
Браиловский Г. Настоящий экипаж. № 3.
Булатов Г. Страницы военного подвига. № 1.
Бушков Н. Клуб «Юный авиатор». № 2.
Вершинин К. Герои кубанских сражений. № 5, 6.
«Вечно молодые». № 7.
Власов Д. Романтик. № 12.
Грачев С. Шире фронт военно-патриотического воспитания. № 10.
Грибов В. Ребята настоящие. № 2.
Грибов В. Клуб «Голубые береты». № 7.
Единство слова и дела. № 2.
Журавлев В. Новое задание. № 9.
Зельвенский Ю. Славу отцов умножим! № 10.
Землянский Д. У самого берега Дона. № 8.
Игнатьев С. Операция «Лето». № 6.
Иртюга М. Перелом. № 7.
Кабанов Е. В небе двух морей. № 7.
Казьмин В. Радист к полету готов. № 3.
Каландаров М. Нет легких дорог. № 2.
Калинниченко А. Ведущий балтийских пикировщиков. № 11.
Контиевский А. Трое из одной части. № 1.
Контиевский А. На взлете. № 6.
Контиевский А. О чем поют двигатели. № 12.
Кот А. С семи тысяч метров без парашюта. № 3.
Кувшинов Л. Пятеро из нашей дивизии. № 10.
Кулешов А. Один день десантника. № 7, 8.
Кутепов И. Дружба, скрепленная временем. № 11.
Лебедев П. Песня о летчике Шишкине. № 1.
Леонтьева Т. Будем летчиками. № 1.
Леонтьева Т. Орлята из 67-й школы. № 3.
Липович Е. Герой продолжает полет. № 10.
Литвинюк И. Когда мела пурга... № 2.
Лунев З. Однополчане. № 9.
Львов М. Продолжение подвига. № 5.
Михайлов Л. Не только рассказ о былом. № 5.
Михайлов К. Родилась у юношей мечта... № 6.
Никитин Б. По летным законам. № 12.
Оглоблин К. Воздушный снайпер. № 9.
Пакилев Г. Всегда по новым маршрутам. № 8.
Парамонов В. Юные друзья космонавтов. № 9.
Покрышкин А. Высокое небо Родины. № 8.
По следам героев. № 7.
Протасов Ю. Две победы. № 4.
Протасов Ю. Крылья у них одни. № 9.
Руденко С. Заря победы. № 2.
Сила, ловкость — наш девиз. № 5.
Сметанин В. Если бы снова начать... № 11.
Старостин П. КПСС — организатор и руководитель технического прогресса. № 8.
Тарасенко Е. Мужество. № 2.
Тихонравов А. На планере в тыл врага. № 9.
Турьян В. Пионерские самолеты. № 10.
Урюжников В. «Воздух!». № 5.
Федоров Б. «Будем учиться у вас...». № 3.
Федоров А. Командир 128-го авиационного... № 4.
Федотовских М. Первое боевое дежурство. № 10.
Хоробрых А. Идут ветерану письма... № 9.
Чесноков Ф. Встреча с юностью. № 12.
VI летняя Спартакиада народов СССР. № 10.
Штучкин Н. Таран. № 1.
Штучкин Н. Ее звали Лиля. № 3.
Штучкин Н. Они из одной семьи. № 6.
Штучкин Н. Душа воинской службы. № 8.
Шумихин Н. Торжество ленинского учения о защите Отечества. № 4.
Шумихин Н. Политика КПСС — основа военной мощи советского государства. № 7.

В ОРГАНИЗАЦИЯХ И АЭРОКЛУБАХ ДОСААФ

Большешапов Г. Вражак оборонного коллектива. № 3.
Васина Б. Клубы Литвы на подъеме. № 8.
Виноградов М. За коммунистический труд. № 3.
Винокуров А., Лебединский М. Резервы рядом. № 7.
Вуколов Ф. Первая ступень. № 1.
Гавшин А. В шахтерском городе. № 8.
Жарковский И. В ногу с жизнью. № 4.
Жарковский И. Обязательства: как они выполняются? № 5.
Игнатьев С. Спортсменов станет больше. № 9.
Ипполитова Л. Высокие показатели. № 2.
Казанскому аэроклубу — 40 лет. № 4.
Каширин В. Опыт передовиков — всем. № 6.
Крикалов А. Наш девиз — ударный труд! № 12.
Лебединский М. Комитет и клуб. № 3.
Лотерея — дело общее. № 5.
Львов М. Клуб — фронт — клуб. № 1.
Львов М. «Люди у нас хорошие...». № 6.
Львов М. Будни одного клуба. № 7.
Москва, Тушинский район. № 9.
Паровой Н. Массовость — девиз боевой. № 9.
Рященко И. Шире размах, глубже содержание. № 6.
Савин В. Выходим на новые рубежи. № 5.
Садулин А. Центральный спортивный... № 9.
Семенов М. Дорогами славы. № 2.
Соломко В. Деловое содружество. № 2.
Фонарев В. Ижевскому клубу — сорок лет. № 9.
Харламов С. Порядок и организованность — основа успеха в воздухе. № 8.
Хоменко В. Воспитание чувства долга. № 5.
Чайка Д. Авиаспортклубу — юбилейная почетная грамота. № 3.
Чиков Б. Первый в Приморье. № 11.
Шварцман Я. Второе призвание. № 5.
Шварцман Я. Ведущее направление. № 8.

КОСМОНАВТИКА

Борисов О. Спутник измеряет землю. № 6.
Борисов Т. Загадки и тайны Марса. № 9.
Владимиров П. Космические транспортные системы будущего. № 2.
К первой орбите. № 4.
Кузнецов Г. Традиционные гагаринские... № 6.
Молодежь осваивает космонавтику. № 11.
Открывая пути в неизведанное. № 4.
Павлов С. Полет выполнен отлично. № 11.
Ребров М. Космический старт человечества. № 10.
Федоров Б. Космические электростанции. № 1.
Чернецкий В. «Луноход-2» исследует Море Ясности. № 3.
Чернецкий В. В тот памятный день... № 4.
Чернецкий В. Сегодня в Звездном... № 11.
Чернышев М. «Небесная лаборатория» на орбите. № 8.

САМОЛЕТНЫЙ СПОРТ

Арбачаускас А. Соревнуются летчики-буксировщики. № 1.
Балакин Н. Есть рекорд! № 6.
Балакин Н. Взлет молодых. № 7.
Васильев В. Полет по маршруту. № 2.
Васильев В. Первые зональные. № 11.
Голованов Н. Десять мировых достижений. № 1.
Горохов А. Штурм высоты. № 10.
Егоров И. Мой друг Алексей. № 1.
Егоров И. Победили сильнейшие. № 12.
Егоров И. Штопор. № 7.
Единая всесоюзная спортивная классификация на 1973—1976 гг. № 6.
Игнатьев С. В зоне — Люба Морохова. № 4.
Игнатьев С. В полете — реактивные... № 11.
Косс А. Правофланговый требует внимания. № 7.
Куприянов М. Расшифровка баро-спидограммы. № 1.
Куприянов М. Анализ маневра. № 4.
Михайлов Г. Талант воспитателя. № 7.
Нажмудинов К. Пилотажные комплексы. № 3.
Павлов С. Секунды и километры. № 9.
Пилипенко Д. Методические полеты. № 1.
Пилипенко Д. Дисциплина — прежде всего. № 5.
Пилипенко Д. Осмотрительность в полете. № 8.
Тырсин А., Тарасов Ю. Впереди команда России. № 12.
Чайка Д. Первенство Украины. № 10.

ПАРАШЮТНЫЙ СПОРТ

Авдеева В. Московские зимние... № 5.
Авдеева В. На приз «Праздника Севера». № 7.
Бикмурзин А. Растет мастерство молодых. № 3.
Брунза П. Встреча Эрфурт—Вильнюс. № 10.
Васина Б. Парашютисты острова Свободы. № 1.
Васина Б. И снова рекорды... № 3.
Васина Б. Три из трех тысяч. № 6.
Васина Б. Парашюты над Адриатикой. № 11.
Волков В. Впереди мурманские спортсмены. № 9.
Горбунов В. Интересная встреча. № 8.
Григорьев В. Лолзь: международная встреча. № 12.
Гримак Л., Траман В. Эмоции — союзник и недруг парашютиста. № 1.
Гурный В. 34 медали из 38. № 10.
Гуськов А. Главное — безопасность прыжков. № 9.
Жариков В. У парашютистов Кубы. № 12.
Жорнич Д. Нормативы усложнены. № 4.
Зельвенский Ю. Спортивная мудрость. № 7.
Зябин М. Парашютисты Шереметьева. № 9.
Калабухова Л. Парашюты чемпионата мира. № 1.
Калабухова Л., Рудевская С. Парашют УТ-15 серии 2. № 4.
Кашин Г. Новый тренажер. № 10.
Киселев В. Планирование тренировок по многоборью. № 2.
Корзинкина З. Пионер советского парашютизма. № 5.
Корзинкина З. Первый помощник инструктора. № 12.
Куполами небо расцвечивай... № 5.
Левченко Б. Двухтысячный прыжок. № 3.
Леонтьева Т. Счастливые люди. № 11.
Морозов В. Матч СССР—Франция. № 8.
Морозов В. За единство и дружбу. № 12.
Неринга Б. Одна из крылатой гвардии. № 2.
Неринга Б. «Звезда». № 7.
Неринга Б. Победили Амплеева и Чернов. № 9.
Неринга Б. Впереди — спортсмены России. № 10.
Оверина Н. И дождь не помеха. № 11.
Они признаны лучшими. № 3.
Панич В. Радость. № 12.
Петров В. Парашютный прибор ППК-У. № 3.
Плохой В. В помощь судье. № 3.
Пясецкая Г. Вот это счет! № 6.
Тивелькова И. На кубок имени Н. Острякова. № 8.
Ткаченко Е. Состязания прошли организованно. № 11.
Траман В. На земле и в небе. № 11.
Фомин А. Советские парашютисты в Голландии. № 7.

Фомин А. Высотомер. № 9.
Фролов Е. В Рязанском высшем... № 6.
Чуркина В. Традиционная встреча. № 11.
Шульженко Р. Спор решил финал. № 10.
Ячменев Л. Воздушная акробатика. № 5.

ВЕРТОЛЕТНЫЙ СПОРТ

Главный приз — наш! № 10.
19 претендентов. № 6.
Заяц А. Новая программа вертолетного многоборья. № 3.
Константинов В. В острой борьбе. № 9.
Константинов В. Смотр мастерства. № 10.
Котов Н. Вертолетное многоборье. Как к нему подготовиться? № 4.
Семенов Ю. Неуравновешенный реактивный момент. № 2.
Семенов Ю. Эксплуатация вертолета в воздухе. № 8.
Семенов Ю. Вертикальное снижение вертолета на авторотации. № 12.

ПЛАНЕРНЫЙ СПОРТ

Анохин С. Моя академия. № 11.
Арбачаускас А. В воздухе — «Летува». № 3.
Арцеулов К. На заре советского планеризма. № 10.
Африканова М. Легкие крылья. № 11.
Бобарыкин И. Изабелла Горохова — чемпион Москвы. № 9.
Вачасов Е. Как настроить компенсационную коробку. № 1.
Виноградов Е. Планер над волной. № 3.
Винокуров А., Коваль А. 35-й юбилейный... № 10.
Винокуров А. На горе Клементьева. № 11.
Винокуров А., Голованов Н. Рекорды под облаками. № 3.
Гончаренко В. Первые маршрутные полеты. № 6.
Гончаренко В. Создан для полета. № 10.
Гущин В. Планеры должны летать. № 8.
Загайнова Т. Наша профессия — учить летать. № 11.
Загорянский А. Ветераны и новички. № 8.
Ковалев И. В небе только женщины. № 9.
Контролирует фотоаппарат. № 3.
Кузнецов Ю. Оптимальные режимы парения. № 4, 7.
Макаров В. За семь лет — пять тысяч. № 10.
Нюхтиков М. Испытание на прочность. № 10.
Планеризму — большие крылья. № 5.
Паровский В. Дружеская встреча. № 10.
Тактика перелета под облачной грядой. № 2.

АВИАМОДЕЛЬНЫЙ СПОРТ

Авдонькин В. Тактика боя. № 3.
Авилов М. Устойчивость и траектория полета ракеты. № 9.
Алдошин Л. На подступах к рекорду. № 1.
Алексеев В. С трубчатыми стабилизаторами. № 8.
Аникин В. Схема — среднеплан. № 9.
Бельман Б. И начался бой... № 7.
Болдырев В. Интересная модель. № 4.
Борцов В. Нужно ли облегчать правила соревнований? № 2.
Бочкарев В. Моя резиномоторная. № 8.
В Авиамодельной федерации. № 3.
Васяков Д. Датчик потоков. № 2.
Гамиловский Л. Призеры — общественные инструкторы. № 1.
Двухроторные соосные. № 6.
Для юных авиамоделистов. № 6.
Единая всесоюзная спортивная классификация на 1973—1976 гг. № 5.
Жидков С. Скоростной микродвигатель. № 1.
Земский А. Проектирование несущего винта. № 11.
Изменения в авиамодельном кодексе. № 2.
Из практики зарубежного авиамоделизма. № 3, 7.
Ипполитова Л. Слет юных авиамоделистов. № 1.
Ипполитова Л. Москва, ЖЭК № 1... № 6.
К вершинам нет легких путей. № 6.
Кудрявцев С. Запускаются комнатные модели. № 4.
Кудрявцев С. На приз имени Зюрина. № 8.
Лебединский М. Большие старты малой авиации. № 11.
Леонтьева Т. Портрет тренера. № 8.
Любимый инструктор. № 1.
Львов М. С чего начинается небо. № 9.
Марков Г. Модели победителей... № 3.
Марков Г. Управляемый запуск. № 8.
Матвеев В. Пограничный слой: искусственная турбулизация. № 4.
Международные соревнования юных техников. № 4.
Назаров А., Лебединский М. О делах авиамодельных. № 5.
Насонов В., Турьян В. Бумажная эскадрилья. № 2.
На старт, юные спортсмены! № 4.
О чемпионатах юных авиамоделистов. № 10.
Онуфриенко В., Шаповалов В. Наша гоночная... № 7.
Орлов М. Ветеран малой авиации. № 1.
Осокин Д. Як-9. № 11.
Паценкер Б. Первые шаги. № 5.
Пильтенко В. Еще раз о копиях. № 5.
Построены в кружке... № 10.
Радионов Г. Соревнуются сельские школьники. № 2.
Ракетоплан. № 10.
Свеженец И. На краевых соревнованиях. № 9.
Семенов М. Ветераны — в строю. № 7.
Семенов М. Накануне чемпионата мира. № 8.
Сергеев С. Новые ракетопланы. № 3.
Слепков В. Парящий вертолет. № 1.
Соколов Ю. Воздушный винт. № 2.
Уколов Н. Соревнуются юные. № 7.
Уколов Н. Соревнуются ракетчики. № 9.
Универсальная радиоуправляемая. № 9.
Шумский М. «Ястреб». № 2.
Як-18Т. № 4.

ГРАЖДАНСКИЙ ВОЗДУШНЫЙ ФЛОТ

Аксенов А. Могучие крылья Аэрофлота. № 2.
Воздушные дороги Арктики. № 3.
Вотинцев А. Старейший летчик Якутии. № 9.
Игнатьев С. Голубые трассы ветерана. № 8.
Михайлов Л. Воздушные хлопкоробы. № 9.
Мосту дружбы — 10 лет. № 2.
Нестеренко И. В третьем решающем... № 5.
Орлов В. «Скорая» — в небе. № 7.
Пересекая параллели и меридианы. № 11.
Семенов П. Две страницы из летописи Аэрофлота. № 9.
Становление инженера. № 4.

ГТО, ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА АВИАЦИОННОГО СПОРТСМЕНА

Винокуров А. После года раскачки. № 2.
Дымков М. Бег в комплексе ГТО. № 4.
Дымков М. Прыжки в длину и высоту. № 5.
Дымков М. Ядро. Мяч. Граната. № 9.
Капотов П. Плавать должны все. № 7.
Кришкевич И. Нормативы выполнены. № 1.
Семенов М. С ГТО дружить — сильным быть! № 10.
Сычев Ю. Туризм, велокросс, марш-бросок. № 6.
Цветков А. Не терять времени. № 3.

НАУКА И ТЕХНИКА

Бирюлин В. Конструктор летающих лодок. № 2.
Казневский В. Самолеты «Сталь»... № 6.
Корюков О. Самолет с изменяемым крылом. № 1.
Нонин П. Современные авиационные двигатели. № 7, 9.
Филипенин М. Смотр технического творчества. № 6.
Яковлев А. Открытия, опережавшие время. № 11.

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

Победоносцев Ю., Меркулов И. Важная веха. № 8.
Пролетарий — на самолет! № 3.

ЗА РУБЕЖОМ

Меня сделали убийцей... № 1.
Новое в судействе акробатики. № 3.
Парашютный спорт в Австрии. № 2.
Петров О. Возрождение авиации Японии. № 3.
Планерная техника за рубежом. № 8.
Прыжок 96 парашютистов. № 5.
Семья под куполом. № 1.
У наших друзей. № 1, 3, 6, 7, 9.
Чемпионат парашютистов США. № 4.

РАССКАЗЫ, СТИХИ, ПЕСНИ

Артемов Ф. Истребитель. № 3.
Бобылев Б. Луноход. № 8.
Дынин И. Начало. № 7.
Каширин С. Над облаками. № 4.
Лашков И. Счастье летать. № 5.
Матвеев З. Проводы. № 7.
Медведев А. Романтика высот. № 2.
Медведев А. Где сокол плывет в небесах. Весна. № 9.
Саакова В. Бессмертие. Голуби. № 3.
Щербаков А. Барельефы вождя. № 1.
Щербаков А. Корабелы Вселенной. № 9.

В МУЗЕЯХ И НА ВЫСТАВКАХ

Быковская В. Реликвии мужества и славы. № 5.
Иванова Н. «На страже Родины». № 9.
Ивонин В. Путешествие в историю. № 8.
Труженикам неба посвящается. № 10.
Февралева О. Глазами молодых. № 1.
Февралева О. Художники — воины». № 8.
Шварцман Я. За нашу родную Москву. № 1.
Шварцман Я. Пионеры полезного дела. № 2.

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Вышли из печати. № 2.
Горбатко В. «Укрощение огня». № 2.
Гришин А. Повесть о десантниках. № 2.
Гришин А. Человек большой жизни. № 5.
Добрый друг, мудрый наставник. № 3.
Иванова Н. Их подвиги бессмертны. № 3.
Издательство ДОСААФ — 73. № 2.
Новые книги. № 1.
Тищенко С. Самолеты и люди. № 4.
Чернявский Я. Я люблю тебя, небо. № 3.
Чернявский Я. Путешествия по пятому океану. № 6.
Чернявский Я. «Крылом к крылу». № 10.
Шичалин А. Путь в космос. № 4.

В ПОМОЩЬ СПОРТСМЕНУ

Таблица всесоюзных авиационных рекордов по состоянию на 1 января 1973 года. № 4.
Таблица мировых авиационных рекордов по состоянию на 1 января 1973 года. № 5.

ХРОНИКА

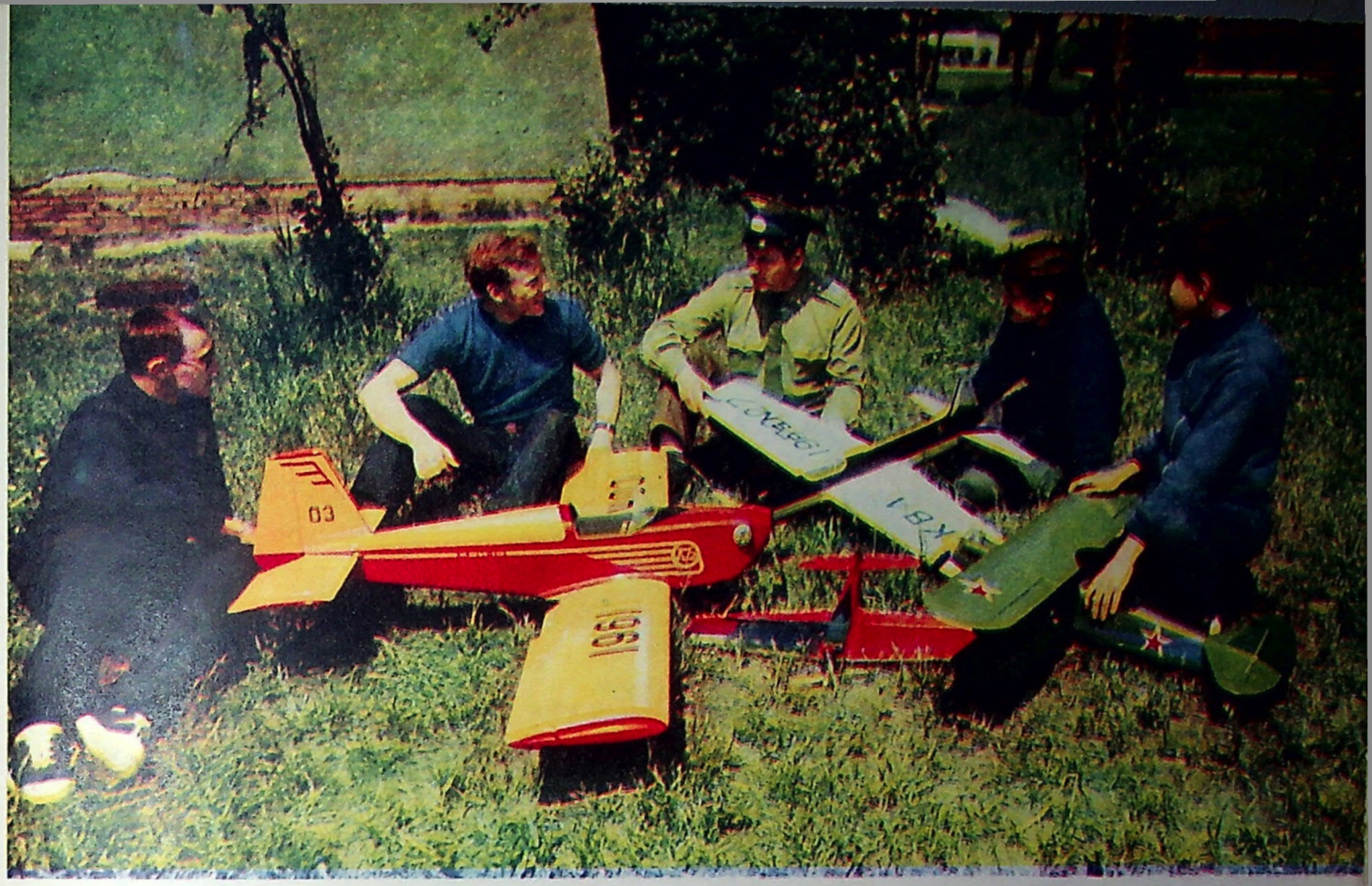
Аэросмесь. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
В Авиационной спортивной комиссии. № 1, 2, 8, 10.
В Международной авиационной федерации. № 1, 4.
Дынин И. Дружеский визит. № 8.
Жуланов Н. 65-я Генеральная конференция ФАИ. № 1.
Почетные звания. № 3, 4.

НАПОМИНАЕМ!

Подписка на журнал

«КРЫЛЬЯ РОДИНЫ»

принимается без всяких ограничений с любого месяца.
Подписная плата за год — 3 р. 60 к., на 6 месяцев — 1 р. 80 к.
Цена отдельного номера — 30 коп.



Авиаторы строят модели

Среди воинов Н-ской авиачасти Группы советских войск в Германии популярностью пользуется авиамодельный спорт. В свободное от боевой учебы время авиаторы строят модели самолетов и планеров, испытывают их на соревнованиях. На счету авиамоделистов части — призовые места на всесоюзных чемпионатах и победы на первенствах Военно-Воздушных Сил. Тренирует команду один из ведущих советских авиамоделистов неоднократный чемпион СССР, старший лейтенант В. Литвинов. Он почетный мастер спорта, заслуженный тренер Российской Федерации.

На снимке: спортсмены В. Лепехин, И. Иванов, старший лейтенант В. Литвинов, С. Потапов и Ю. Шишкин.

Фото Е. КИСТАНОВА

По следам наших выступлений

«РЕЗЕРВЫ РЯДОМ»

Так называлась статья, опубликованная в «Крыльях Родины» № 7 за 1973 год. В ней говорилось о том, что в Молдавии мало заботятся о развитии массового авиационного спорта.

Председатель ЦК ДОСААФ республики В. Шмаров сообщил редакции, что критика, содержащаяся в статье, признана правильной. В связи с выступлением журнала президиум ЦК ДОСААФ Молдавии с участием председателя федерации авиационных видов спорта Молдавии А. Коротеева обсудил состояние и меры по развитию воздушного спорта в республике. Утвержден план мероприятий, призванных оживить авиационно-массовую работу. Старший инспектор-летчик комитета А. Дорошенко, о котором, в частности, говорилось в статье, занимается своими функциональными обязанностями. На клубном аэродроме закончен ремонт здания, где будут размещены учебные классы и комнаты отдыха для спортсменов. Поставлен вопрос перед ЦК ДОСААФ СССР о выделении средств для постройки на аэродроме ангара-лаборатории.

В АВИАЦИОННОЙ СПОРТИВНОЙ КОМИССИИ

Авиационная спортивная комиссия Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова утвердила в качестве всесоюзных рекордов достижения авиационных спортсменов:

По авиамодельному спорту

Дальность полета по прямой 5,006 км модели вертолета с резиновым двигателем, достигнутую мастером спорта СССР международного класса П. Мотекайтисом (г. Шяуляй) 31 июля 1973 г. Прежний всесоюзный рекорд, принадлежавший В. Крамаренко, превышен на 353 м.

По самолетному спорту

Скороподъемность на высоту 20000 м 2 мин. 49,8 сек., достигнутую мастером спорта Б. Орловым (г. Москва) 4 июня 1973 г. на самолете Е-266 (самолеты с реактивными двигателями). Всесоюзный рекорд установлен впервые.

Скороподъемность на высоту 25000 м 3 мин. 12,6 сек., достигнутую мастером спорта П. Остапенко (г. Москва) 4 июня 1973 г. на самолете Е-266 (самолеты с реактивными двигателями). Всесоюзный рекорд установлен впервые.

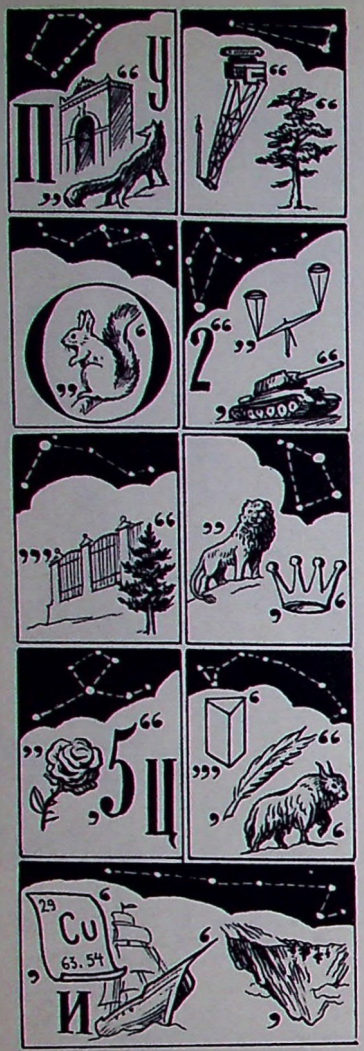
Скороподъемность на высоту 30000 м 4 мин. 3,86 сек., достигнутую мастером спорта П. Остапенко (г. Москва) 4 июня 1973 г. на самолете Е-266 (самолеты с реактивными двигателями). Всесоюзный рекорд установлен впервые.

У наших друзей

«ЛЕТАЮЩИЙ ЛАГЕРЬ»

Летом на аэродроме Жешовского аэроклуба (Польская Народная Республика) был организован «летающий лагерь» для учащихся старших курсов механического техникума при Высшей школе коммуникаций. Учащиеся — будущие авиамеханики совершали в лагере учебные полеты на самолетах с поршневыми двигателями.

В. ВОЗНЮК



ДЕВЯТЬ СОЗВЕЗДИЙ

Ребус по теме В. МАХОВА
Воронеж



РЕБУС-КРИПТОГРАММА

Разгадав ребусы в лучах звезды и пользуясь буквами в центре, вы прочтете по окружности четверостишие.

Курган. **Составил В. ЯКОВЛЕВ**

ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 10)

Кто? Когда? На каком планере?

1. Л. Юнгмейстер. 1923 г. А-5. 2. В. Степанченок. 1930 г. «Красная звезда» СК-9. 3. 1936 г. ТБ-1. 4. О. Клепикова. 1939 г. РФ-7. Л. Пилипчук. 1965 г. А-15. 5. В. Федоров. 1940 г. СК-9 (РП-318). 6. 1958 г. А-13. 7. М. Веретенников. 1960 г. А-15. Рекорды скорости — 111 км/час и дальности до намеченного пункта — 714 км. 8. И. Ярушавичус с пассажиром А. Килна. 1963 г. Л-13 «Бланик». 9. Е. Руденский. 1972 г. АСВ-15. 10. Ю. Кузнецов с пассажиром Ю. Баркашовым. 1967 г. Л-13. «Бланик».

Прочтите

Начиная с буквы «А» в левом углу, читаем: «Аэроплан. Геликоптер. Орнитоптер. Ортоптер. Планер».



ПОМОГУТ КОСМИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

Прочесть зашифрованный здесь текст вам помогут названия космических аппаратов.

Составил В. ШЕСТАКОВ

Архангельск

ИЗ ДВУХ — ОДНО. Из каждой пары слов составьте новое, чтобы получились названия созвездий: 1. Рак. Тур. 2. Волос. Па. 3. Пик. Ас. 4. Ирис. Ус. 5. Обь. Гул. 6. Луг. Ре. 7. Ом. Рак. 8. Кон. Дар.

Воронеж **Составил В. МАХОВ**

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 12 1973

На пороге нового года . . 2

Ф. Чесноков. Встреча с юностью 4

Советские самолеты за рубежом 5

А. Крикалов. Наш девиз — ударный труд 6

А. Контиевский. О чем поют двигатели 8

В. Цикунов. Перед полетом 9

З. Корзинкина. Первый помощник инструктора . . 10

Г. Залуцкий. 5000 и 3000 . 11

Б. Никитин. По летным законам 12

В. Панич. Радость 14

А. Тырсин, Ю. Тарасов. Впереди команда России . . 15

И. Егоров. Победили сильнейшие 17

В. Григорьев. Лодзь: международная встреча . . . 18

В. Морозов. За единство и дружбу 19

Н. Жуланов. Генеральная конференция ФАИ. . . 21

Н. Пряхина. Впереди Ковалева и Дегтярев 21

Д. Власов. Романтик . . . 22

В. Жариков. У парашютистов Кубы 24

Аэросмесь 25

В. Черниевский. Наш фронтовой поэт Алеша Марков 26

Д. Пилипенко. Особые случаи в полете 27

В. Данилов. Бдительные контролеры, надежные информаторы. 28

Ю. Сычев. Лыжные гонки. 31

М. Авилов. Запас устойчивости ракеты . . . 33

А. Самойленко, В. Самойленко. Микродвигатель «Монолит» 34

М. Белов. Боевые вертолеты 36

В. Смирнов. Золотые руки Валерия Тимофеева . . 38

Ю. Стухлик. Радиоволна управляет полетом . . 40

Содержание журнала «Крылья Родины» за 1973 г. 41

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), Н. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОБАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, А. Ф. ИЛЬЯШЕНКО, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, И. И. ЛИСОВ, А. Л. МАМАЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМИРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО, М. П. ЧЕЧНЁВА, Д. И. ЧУМИЧЕВ.

Художественный редактор Л. Шарапова. Корректор М. Ромашова.

Издательство ДОСААФ

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:

107066, Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35.

Сдано в производство 22.10.73 г. Подписано в печать 16.11.73 г. 60×90¹/₈ б. л 5.5 п. л. Г-32207. Тир. 70 000 экз. Зак. 1653 Цена номера 30 коп

3-я типография Воениздата

«АВИАЭКСПОРТ»
ПРЕДЛАГАЕТ



МНОГОЦЕЛЕВОЙ ВЕРТОЛЕТ В-8

Вертолет выпускается в следующих вариантах:
— транспортном (объем грузовой кабины 24 м³);
— пассажирском (28 пассажирских мест; «салон» — 11 мест);
— санитарном (переоборудуется из транспортного, рассчитан на 12 носилок и одного сопровождающего медработника).

Вертолет оснащен двумя турбовальными двигателями взлетной мощностью 1500 л. с. каждый.

Коммерческая нагрузка, кг 4000

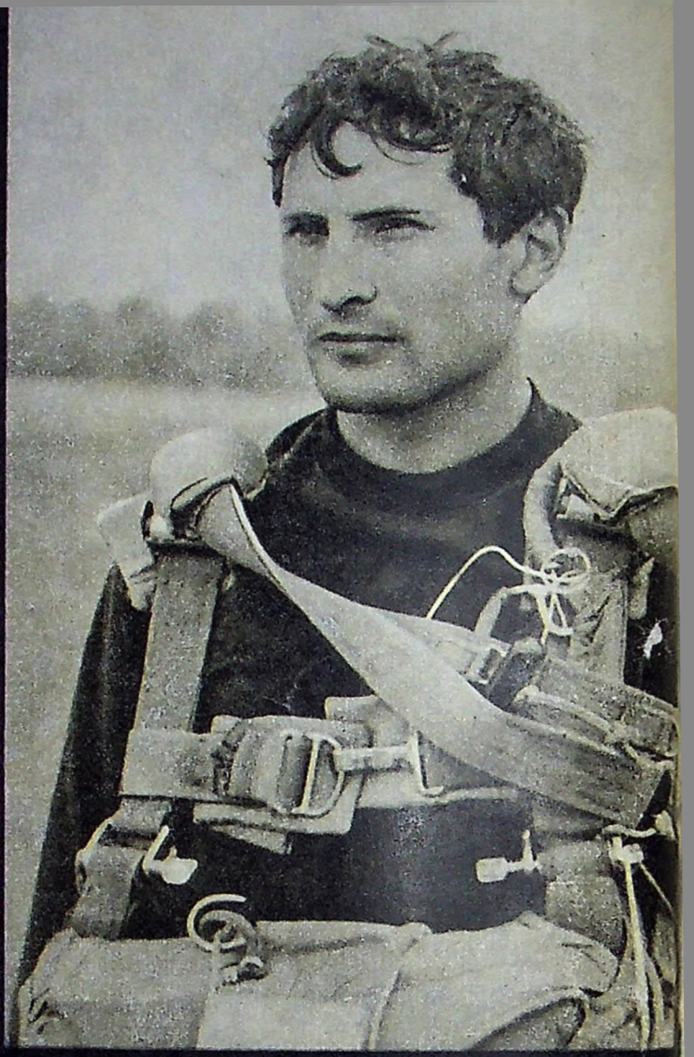
Максимальная дальность полета, км . . . . . 900 (в транспортном варианте)

Максимальная скорость с нормальным взлетным весом (11000 кг), км/час 250

Пилотажно-навигационное оборудование обеспечивает безопасность полета в любых метеорологических условиях.

Более подробную информацию вы можете получить по адресу: В/О «Авиаэкспорт». СССР, Москва, 121-200, Смоленская-Сенная, 32/34. Телефон 244-26-88. Телекс: 7257.





Много побед завоевали на различных стартах парашютисты. На обложках представлены лучшие спортсмены страны, завоевавшие звания сильнейших. На 1-й стр.: приземляется победитель соревнований по парашютному многоборью В. Ершов (ВВС), слева — абсолютные чемпионы Российской Федерации М. Костина (Чебоксары) и Ю. Чернов (Московская область). В нижнем ряду слева — чемпионка ДОСААФ по прыжкам на точность приземления В. Борисихина (Магнитогорск), абсолютный чемпион ДОСААФ Л. Ячменев (Ленинград) и победительница первенства парашютистов социалистических стран Н. Сергеева (Москва).

На 4-й стр.: чемпионка ДОСААФ по акробатике О. Баженова (Ворошиловград) и чемпион ДОСААФ по прыжкам на точность приземления В. Лазарев (Севастополь).

После приземления.

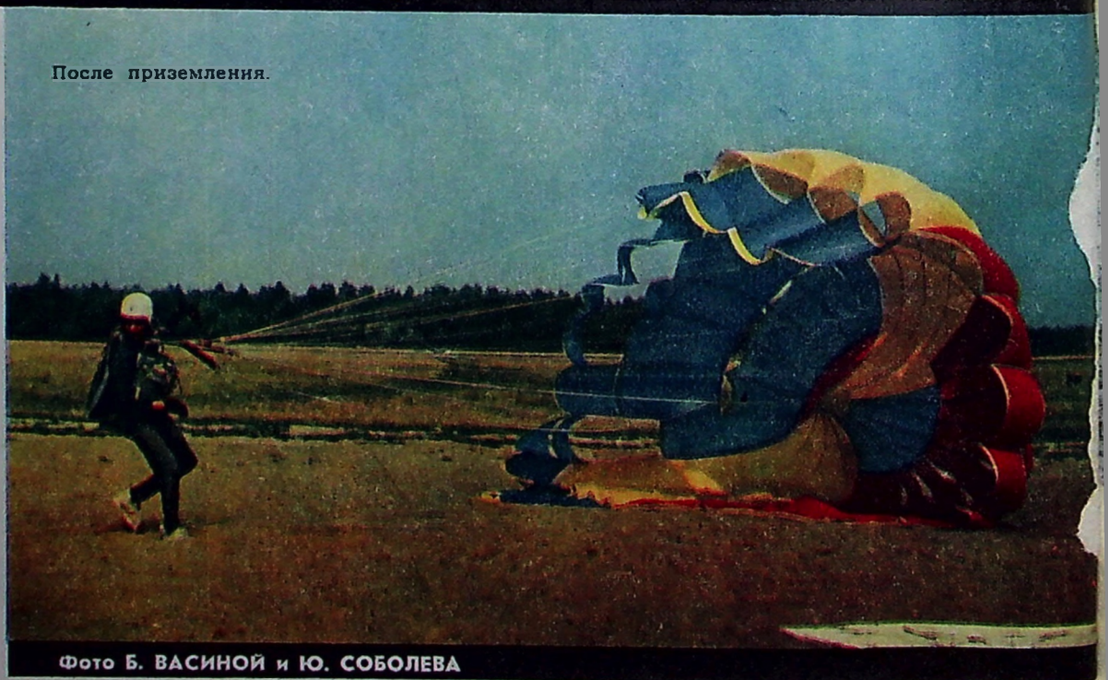


Фото Б. ВАСИНОЙ и Ю. СОБОЛЕВА

ЧЕМПИОНЫ 1973