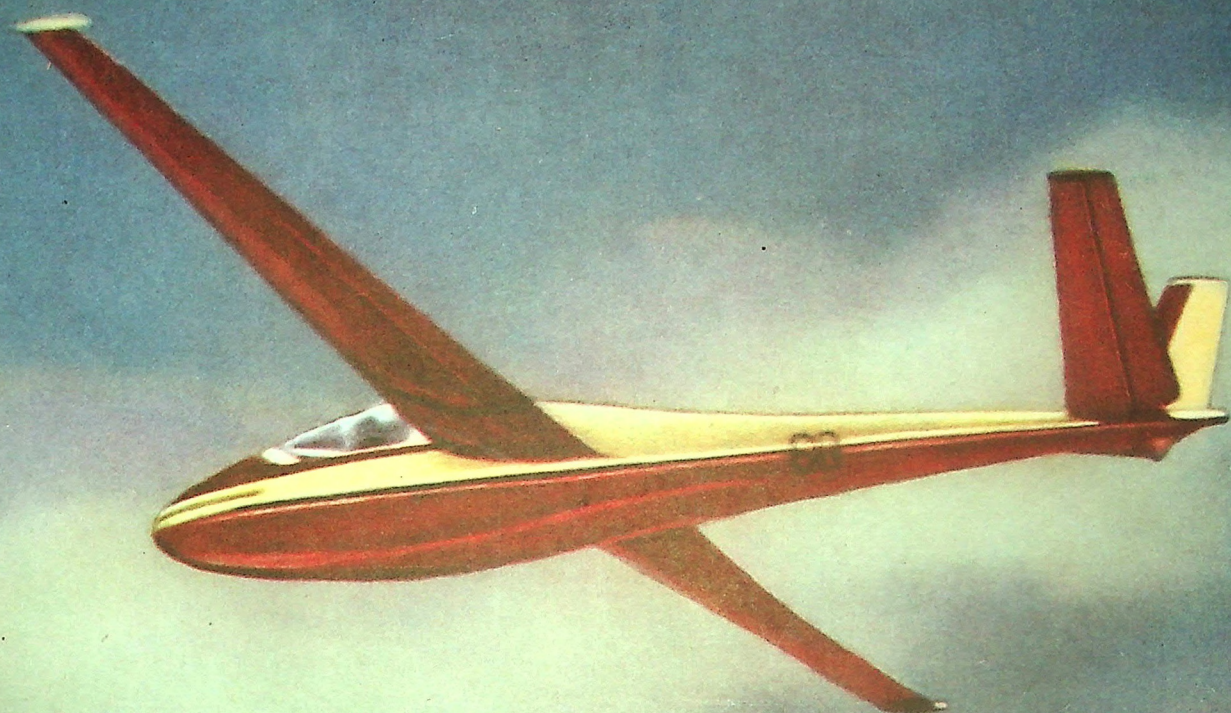




**КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ**

№5

1962

НАШЕЙ «ПРАВДЕ» — 50 ЛЕТ

ЗА НАШУ СОВЕТСКУЮ РОДИНУ!

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ВСЕСОЮЗНОГО ОРДЕНА КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ДОБРОВОЛЬНОГО ОБЩЕСТВА СОДЕЙСТВИЯ
АРМИИ, АВИАЦИИ И ФЛОТУ (ДОСААФ СССР)

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 5 ★ МАЙ ★ 1962
ГОД ИЗДАНИЯ 13-й

Адрес редакции:
Москва, Б-66, Ново-Рязанская, 26
Телефоны: Е 1-68-96, Е 1-66-08 и Е 1-68-35



В. И. Ленин за чтением «Правды» в своем кабинете в Кремле. 16 октября 1918 года.

ПРАЗДНИК СОВЕТСКОЙ ПЕЧАТИ

Исполнилось полвека со дня выхода первого номера «Правды». 5 мая — день рождения массовой ежедневной марксистской рабочей газеты в России — стал традиционным праздником нашей печати. С каждым годом растет и крепнет армия советских газет и журналов, являющихся в руках Коммунистической партии могучим и дальнобойным оружием.

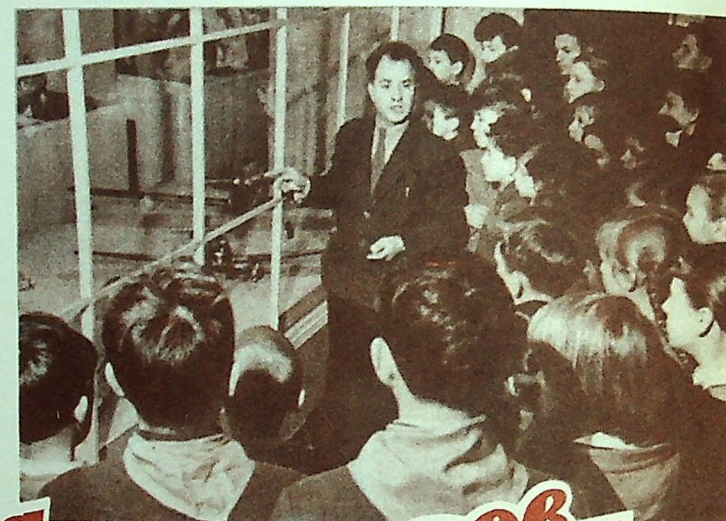
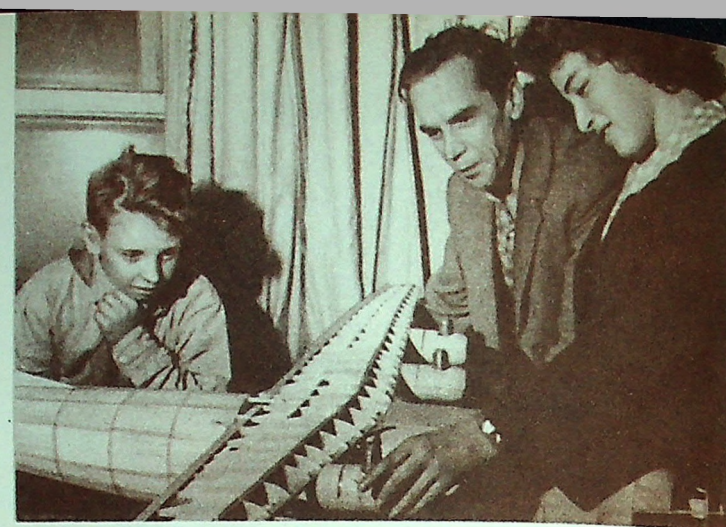
У колыбели «Правды» стоял великий Ленин, разработавший идейные основы и благородные принципы коммунистической печати. Ленинская «Правда» с первых дней своего существования связывала партию с широчайшими массами трудящихся. На протяжении всех 50 лет она служит образцом высокой идейности, принципиальности, правдивости. Вся наша пресса прочно зиждется на ленинских принципах, она живет жизнью народа, его борьбой, стремлениями, заботами, радостями. Поэтому она близка народу, любима им.

Равняясь на своего правофлангового — центральный орган КПСС — «Правду», работники советской печати активно уча-

ствуют во всенародной борьбе за осуществления величественной программы строительства коммунизма. Н. С. Хрущев назвал наших журналистов подручными партии, подчеркнув тем самым их ответственную роль в жизни нашего общества.

Свой достойный вклад в общее дело советской печати вносит и ее активный отряд — газеты и журналы Добровольного общества содействия Армии, Авиации и Флоту. Верные ленинским традициям, они неустанно пропагандируют исторические решения XXII съезда КПСС, настойчиво работают над воспитанием членов ДОСААФ в духе советского патриотизма, постоянной готовности к защите Родины.

Полувековой юбилей «Правды» — поистине всенародный праздник. Чествуя юбиляра, многотысячная армия советских журналистов, весь наш народ исполнен стремления с еще большим энтузиазмом самоотверженно трудиться во имя торжества коммунизма.



Ленинград, Дворец пионеров...

На снимках: В авиамodelьной лаборатории вечером (вверху слева). Что нового у юных авиаконструкторов Дворца! — интересуется Б. Шнирман (вверху, справа), студентка Московского авиационного института, ранее обучавшаяся в кружке; слева Сережа Седюкевич, в центре инструктор А. Кузнецов, мастер спорта, чемпион и рекордсмен СССР по кордовым скоростным моделям. Ребята, посетители Дворца, знакомятся с выставкой работ юных техников (в центре). Надо обязательно сделать рисунок этой модели (внизу слева). Никита Стрелюхин любит точность в работе! (внизу справа).

Фото Г. МАКАРОВА



ЗА НОВЫЙ ПОДЪЕМ РАБОТЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Всесоюзное ордена Красного знамени добровольное общество содействия Армии, Aviации и Флоту идет навстречу своему V съезду. Съезд ДОСААФ собирается в обстановке могучего всенародного подъема, небывалого расцвета трудового энтузиазма советских людей, вызванного решениями исторического XXII съезда Коммунистической партии Советского Союза. Вдохновленный величественными перспективами строительства коммунизма, начертанными в новой Программе партии, советский народ самоотверженно трудится над дальнейшим укреплением могущества и умножением богатств своей Родины. Программа КПСС, как гигантский маяк, освещает советским людям путь к светлому будущему.

Советский Союз выступает как великий и последовательный борец за мир во всем мире. Человечеству известны гуманные предложения советского правительства о всеобщем и полном разоружении. Но империалистические государства продолжают гонку вооружений, открыто разрабатывают планы военного нападения на нашу Родину и другие социалистические страны.

Поэтому партия и правительство принимают необходимые меры для дальнейшего укрепления обороноспособности нашей Родины. Выступая на XXII съезде КПСС с докладом о Программе Коммунистической партии Советского Союза, товарищ Н. С. Хрущев указал, что укрепление обороны СССР, мощи Советских Вооруженных Сил — задача задач советского народа.

В связи с этим еще более возрастает роль Всесоюзного добровольного общества содействия Армии, Aviации и Флоту как массовой организации трудящихся, которая своей деятельностью способствует выполнению завета великого Ленина — неустанно крепить оборонное могущество Родины.

V съезд ДОСААФ СССР призван подвести итоги деятельности Общества за прошедшие четыре года, определить пути дальнейшего подъема оборонно-массовой, учебной и спортивной работы в свете исторических решений XXII съезда КПСС и Программы партии.

К очередному съезду Добровольное общество содействия Армии, Aviации и Флоту приходит, насчитывая в своих дружных рядах миллионы трудящихся. Большинство взрослого населения Узбекистана является членами ДОСААФ. Многие коллективы Общества на предприятиях и стройках, в колхозах и совхозах, в учреждениях и учебных заведениях значительно окрепли, повысили качество оборонно-массовой и спортивной работы, упрочили связи с широкими массами трудящихся.

Члены патриотического Общества вносят достойный вклад в общенародную борьбу за выполнение грандиозных планов коммунистического строительства. В массовости ДОСААФ, в его многогранной патриотической деятельности ярко выражено стремление советских людей обеспечить дальнейшее укрепление экономического и оборонного могущества социалистического отечества.

Родина ждет от нашего Общества новых свершений, новых славных дел. Организации ДОСААФ под руководством партийных органов должны всемерно активизировать свое участие в воспитании трудящихся, нашей молодежи в духе советского патриотизма, беззаветной преданности коммунистической партии, высокой бдительности, постоянной готовности к защите Родины и любви к Советским Вооруженным Силам.

Замечательный опыт, накопленный организациями многих областей Российской Федерации, Украины, Белоруссии в деле патриотического воспитания, должен стать достоянием всех коллективов ДОСААФ и быть умножен новыми инициативными начинаниями.

Еще больший размах необходимо придать оборонно-массовой работе, распространению военно-технических знаний,

обучению населения способам защиты от современных средств массового поражения.

Огромное значение в подготовке молодежи к высокопроизводительному труду и защите Родины имеют технические, в том числе и авиационные, виды спорта, воспитывающие смелость, отвагу, физическую выносливость, любовь к технике, готовность к преодолению любых трудностей. За последние годы мастерство спортсменов ДОСААФ заметно возросло. Об этом свидетельствуют сотни установленных ими всесоюзных и мировых рекордов. Только авиационные спортсмены в прошлом году установили 128 всесоюзных рекордов, из которых 97 превышают мировые достижения.

Перед нами стоят новые рубежи, новые спортивные высоты, завоевать которые — дело чести спортсменов. Вовлечение в технические виды спорта новых масс молодежи, завоевание мировых рекордов и побед на международных соревнованиях, воспитание новых мастеров спорта и спортсменов-разрядников — вот на что должно быть направлено внимание комитетов и клубов ДОСААФ.

Необходимо преодолеть существенные недостатки в развитии авиационных видов спорта. Еще далеко не полностью используется богатейшая материально-техническая база, щедро предоставленная в распоряжение наших авиационных клубов. Не всюду проявляется подлинная забота об улучшении воспитательной работы, укреплении дисциплины среди постоянного состава и спортсменов. Еще встречаются факты, когда некоторые руководители авиационных учебных организаций стремятся приукрасить положение дел. К сожалению, далеко не все комитеты по-настоящему вникают в работу аэроклубов и оказывают им конкретную помощь.

Наше Общество принимает участие в подготовке на общественных началах кадров массовых технических профессий для народного хозяйства. В свете решений мартовского Пленума ЦК КПСС организации ДОСААФ могут внести заметный вклад в борьбу за крутой подъем сельскохозяйственного производства, за создание в стране изобилия продуктов земледелия и животноводства, расширив подготовку квалифицированных механизаторов для сельского хозяйства.

Одним из важнейших условий успешного выполнения задач, стоящих перед ДОСААФ, является всестороннее развитие общественных начал. В организациях Общества насчитываются многие и многие тысячи энтузиастов-общественников, замечательных организаторов оборонной и спортивной работы. Примером может служить Литовская республиканская организация ДОСААФ. Здесь у молодежи пользуются заслуженной доброй славой самодеятельные авиационно-спортивные клубы, опирающиеся на многочисленных инструкторов-общественников по планеризму, парашютизму, авиамоделизму. Авиационные виды спорта приобрели в республике массовый характер.

Прямой долг комитетов ДОСААФ во много раз увеличить ряды общественного актива, широко привлекать его к деятельности внештатных отделов, общественных комиссий, тренерских советов, спортивных клубов, — к организации и проведению всей пропагандистской, оборонно-массовой и спортивной работы.

Широкая демократия, творческая инициатива членов ДОСААФ, дружная совместная работа с комсомолом, профсоюзами и другими общественными организациями — вот основа, на которой должна строиться вся деятельность массового оборонного Общества.

Еще теснее сплотившись вокруг великой Коммунистической партии, многомиллионное Всесоюзное добровольное общество содействия Армии, Aviации и Флоту умножит свои усилия в благородном деле дальнейшего укрепления экономического и оборонного могущества любимой социалистической Родины.

Успеха вам, юные друзья!

О. АНТОНОВ,

авиаконструктор, депутат Верховного Совета СССР

Авиамоделизм — серьезное занятие.

Не огорчайтесь, если некоторые, чересчур «серьезные» люди относятся к вашей работе с улыбкой. Пусть попробуют сделать своими руками то, что умеем делать мы с вами (я ведь тоже моделист, хотя и не столь юный, как вы).

Техника усложняется так быстро, что овладеть ею и активно участвовать в ее развитии по ее передовым направлениям можно только сжившись с ней с самых молодых лет. Не бойтесь браться за всё более и более сложные задачи. Познавать можно, только овладевая новым. Делая все время одно и то же, хотя бы и лучше чем раньше, можно стать фокусником, но не ученым.

Имейте в виду, что умный, тонкий, ручной труд будет необходим и при коммунизме. Сколько бы мы ни создавали машин и автоматов, ничего действительно принципиально нового не создать без человеческой руки и человеческого мозга.

Никакие автоматы, роботы и логические машины не заменят умения и мысли человека, создающего их. Напротив, чем дальше идет развитие техники, тем нужнее тонкая, «ювелирная» работа, умение все делать самому, величайшее трудолюбие, терпение, изобретательность.

У нас в коллективе работают известные спортсмены-моделисты. Понадобилось нам для исследования летных свойств будущего самолета построить радиоуправляемую модель — ее сделали наши моделисты. Потребовались для модели двигателя в 1,5 л. с. — пожалуйста. Были изготовлены двигатели с характеристиками мирового класса — хоть сейчас пускай в серийное производство. Понадобилось радиоуправление, сделали и его.

Вот что может дать умение и сноровка для науки и техники!

Желаю вам, юные друзья, успехов в вашем, лучше сказать, в нашем интересном и полезном деле!



ПРАЗДНИК НАШЕЙ ПИОНЕРИИ

Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина исполнилось 40 лет. Под пионерскими знаменами мы в детстве приобщались к труду, учились жить и работать по-ленински.

Вот почему праздник пионеров — наш общий праздник. За 40 лет пионерская организация выросла в единую, дружную, сильную детскую коммунистическую организацию. Под ее знаменами сегодня воспитывается более восемнадцати миллионов юных граждан. Все самое лучшее отдавать детям! Это стало законом жизни Советского государства с начала его существования. Трогательно и нежно заботился о подрастающем поколении В. И. Ленин.

Материнское внимание Родины к юным гражданам мы видим на каждом шагу: на их образование, воспитание, охрану здоровья ассигнуются огромные средства. Советские ребята имеют все возможности для физической закалки и духовного роста. Они — хозяева более трех тысяч дворцов и домов пионеров, свыше семисот станций юных техников, туристов, натуралистов, хозяева многих стадионов, театров.

В день своего праздника пионеры и школьники от всего сердца благодарят родную Коммунистическую партию, Советское правительство и лично Никиту Сергеевича Хрущева за отеческую заботу о подрастающем поколении.

«Вместе с партией, вместе с народом» — эти слова стали боевым кличем юных ленинцев всех поколений.

Наша пионерия вносит свой вклад во всенародную борьбу за построение коммунистического общества. В эти праздничные дни юные ленинцы рапортуют стране о своих подарках, докладывают, как они учатся и трудятся, как воспитывают в себе черты характера, необходимые людям коммунистического общества. Пионеры борются за то, чтобы в отрядах не было ни одного второго дня, чтобы ни один ученик не остался вне школы. Они собирают металлический лом, принимают участие в озеленении городов, сел, дорог, закладывают сады и виноградники, овладевают искусством выращивания высоких урожаев кукурузы, изготавливают наглядные пособия для школ, радуют Отчизну новыми спортивными успехами.

Немало побед на счету школьников — строителей малой авиации, обучающихся в кружках ДОСААФ. В честь пионерского юбилея юные авиаконструкторы выходят на старты всесоюзных заочных авиамodelных соревнований.

Ныне, когда по всей советской земле поют горы, призывая пионеров на новые полезные дела, комсомол заверяет Коммунистическую партию, что вместе со школой, со всей страной он будет растить достойную смену строителей коммунизма.

Учитесь! Мечтайте! Дерзайте!



Полковник В. ХАРИТОНОВ,

Герой Советского Союза

Мои юные друзья!

В большой радостный праздник позвольте высказать вам несколько пожеланий по праву сверстника... Да, да, я не оговорился: мне столько же лет, сколько славной советской пионерии.

Мне, сорокалетнему, и понине — слово в слово — помнится торжественное обещание, которое я давал, вступая в ряды юных ленинцев: честно и неуклонно бороться за рабочее дело... С чистой совестью могу доложить детской коммунистической организации имени В. И. Ленина, что я, советский летчик, выполняю эту клятву в меру своих сил и умения.

К тому же еще я — ваш коллега: заядлый авиамоделист. Увы — бывший.

Пионер!.. Это значит — начинатель, первооткрыватель, человек, первым проникший в новую область, первым проложивший новые пути.

Хорошим словом называют вас, друзья!

Но есть еще более величественное слово.

Гражданин Союза Советских Социалистических

Республик... Дорожка этим высоким званием, мой друг-однополчанин, Герой Советского Союза Иван Неуструев в минувшей войне вел бой звеном против сорока самолетов врага; с девятью другими советскими летчиками успешно дрался против шестидесяти фашистских самолетов и лично сбил два десятка вражеских стервятников. Храбрость, стойкость, высокая дисциплина и отличная боевая выучка приносили ему победу. Таковы были и другие воевавшие вместе со мной в ленинградском небе Герои Советского Союза, — А. Карпов, А. Севостьянов, Г. Жидов, И. Пидтыкан, Д. Николаев, А. Савушкин, Д. Оскаленко, И. Шишкань, В. Мациевич, М. Евтеев...

Учитесь! Мечтайте! Дерзайте!

Верю, что и вы свершите много славных дел для народа, для Родины.

ХОРОШЕМУ ПОЧИНУ—

ПЕРЕНИМАЙТЕ ОПЫТ АКТИВИСТОВ ЗАКАРПАТЬЯ

Неугомонна, любознательна наша детвора. Славными делами она отмечает 40-летие Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина, та самая детвора, которой суждено своими глазами увидеть коммунизм. И не только увидеть, но и участвовать в возведении светлого здания коммунизма.

«Среднее образование,— читаем в Программе Коммунистической партии Советского Союза,— должно обеспечивать прочное знание основ наук, усвоение принципов коммунистического мировоззрения, трудовую и политехническую подго-

товку в соответствии с возрастающим уровнем развития науки и техники, с учетом потребностей общества, способностей и желаний учащихся, а также нравственное, эстетическое и физическое воспитание здорового подрастающего поколения». Немалая роль принадлежит здесь, бесспорно, техническим видам спорта, в том числе авиамоделизму.

В этом номере журнала активисты ДОСААФ Закарпатья делятся опытом авиамодельной работы в школах. Свои успехи они посвящают V съезду оборонного патриотического Общества.

ЕСТЬ 226 ОБЩЕСТВЕННЫХ ИНСТРУКТОРОВ!

Билки — дальней горное село в нашей области. Но о его авиамоделистах идет добрая слава далеко за пределами Закарпатья: билковские школьники завоевывали призовые места на областных и неоднократно участвовали в республиканских соревнованиях. Ребята овладевают мастерством постройки и запуска моделей в кружке, созданном первичной организацией ДОСААФ средней школы. Им руководит член комитета учитель физики А. Мостовик. Председатель комитета, директор школы, заведующий учебной частью нередко присутствуют на занятиях кружковцев, помогают советами инструктору-авиамоделюсту. В распоряжении строителей моделей имеется специальная комната, оборудованная необходимым инструментом и т. д.

Авиамоделный кружок в селе Билки — один из многих в Иршавском районе, и все они служат делу политехнизации школы, физическому воспитанию учащейся молодежи. Кружки работают во всех средних школах. Их, как правило, возглавляют общественники — активисты ДОСААФ, учителя математики и физики, обученные на специальных семинарах. Это — Ю. Артемовский, М. Шибенко, М. Глеба, Ю. Терпай, Е. Горзов и другие. Инструктором одного кружка, что в районном центре, является председатель райкома ДОСААФ Д. Билинец.

Авиамоделлизм получает все более широкое распространение в школьных организациях ДОСААФ области. Почти во всех средних школах Закарпатья созданы кружки, для них подготовлены общественные инструкторы. Из года в год оттачивается конструкторская и спортивная выучка строителей «малой авиации». Так, скажем, на республиканских соревнованиях Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта команда Закарпатской области заняла четвертое место.

Областной комитет ДОСААФ стремится обобщать передовой опыт. Мы, например, на одном из своих заседаний обязательно обсудили такой вопрос: «Перечинский райком ДОСААФ и авиа-

моделизм» и рекомендовали опыт этого райкома широко популяризировать во всех школьных коллективах оборонного Общества. У перечинцев есть чему поучиться: райком (председатель Ю. Кузьма) с помощью активистов организовал кружки во всех без исключения 15 школах района.

Успешно развивать авиамоделлизм, учит наша практика, — это значит, прежде всего, приковать к нему внимание школьных комитетов ДОСААФ. И обком, и райкомы периодически заслушивают руководителей школьных коллективов о состоянии авиамодельной работы. Председатели первичных организаций обязательно участвуют на районных и межрайонных семинарах общественных инструкторов.

Много значит решать все вопросы, связанные с авиамоделлизмом, совместно с комсомолом и отделами народного образования. У нас такое содружество очень крепкое.

Вот, например, как мы решаем задачу обучения общественных инструкторов. Напомним, что теперь их у нас насчитывается 226. Областной комитет ДОСААФ и Областной отдел народного образования совместно разработали программу многодневных кустовых семинаров по авиамоделлизму. Их участниками были учителя. Семинары проводились в городах Хусте, Мукачево и Ужгороде, в районных центрах Иршава, Воловец и Свалява. Органы народного образования выделяли денежные средства, а обком ДОСААФ — преподавателей, а также позаботился о литературе и авиамоделльных материалах. Этим, в частности, занимается внештатная авиамоделльная лаборатория областного комитета ДОСААФ.

Программа семинаров включала лекции, с которыми выступали лучшие наши инструкторы-общественники, а также практические занятия по постройке и запуску моделей. Все участники, среди которых оказались товарищи, в разное время увлекавшиеся авиамоделлизмом, сдали зачеты и получили право руководить кружками.

Теперь у нас такие семинары устраи-

ваются два раза в год. Кроме того, периодически инструкторы собираются на районные семинары. Под руководством райкомов их проводят общественники. В Ужгороде руководителем такого семинара является А. Фрадкин, награжденный знаком «За активную работу». Он привлекает все больше ужгородских школьников к занятиям авиамоделлизмом. Было время, когда Юрия Аникина нередко приглашали в детскую комнату отделения милиции. Школьника записали в кружок. Юрий увлекся новым делом. А теперь Аникин — один из лучших спортсменов Закарпатья. Он — чемпион области по таймерным моделям, призер зональных соревнований, общественный инструктор кружка. Авиамоделлизм помог этому школьнику избавиться от дурных привычек, приобрел к полезному труду, закалил физически. Аникин — один из многочисленных воспитанников А. Фрадкина.

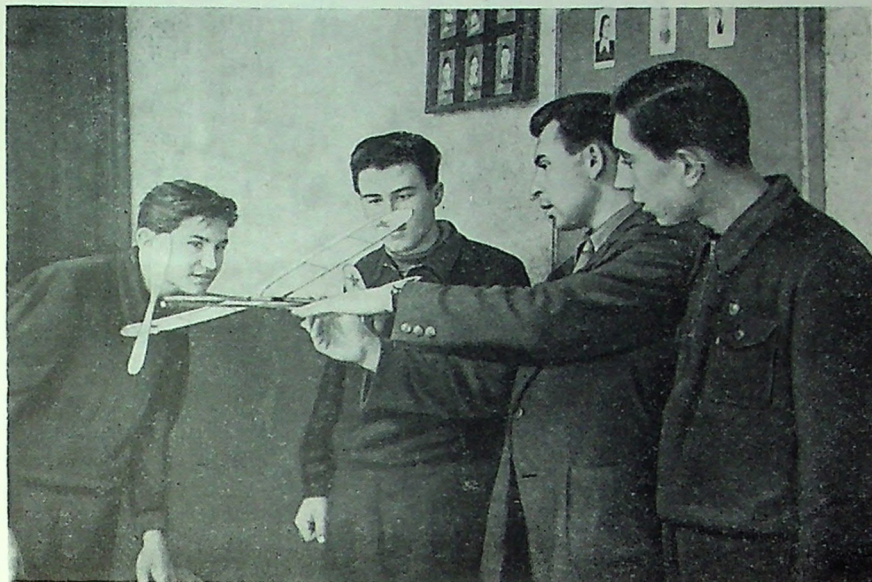
Мы также гордимся такими активистами, как А. Герасименко, мастер цеха обувной фабрики г. Хуста, как инженер Г. Комаровский из г. Ряхово, и многими другими энтузиастами, с помощью которых организуем и семинары, и соревнования, и выставки авиамодельной техники и т. д.

Первые успехи завоеваны. Впереди — новые рубежи. Готовясь к V съезду ДОСААФ, Закарпатская организация в тесном содружестве с комсомолом и органами народного образования решила в этом году удвоить ряды строителей «малой авиации», разрядников.

«В общественном воспитании подрастающего поколения,— говорится в Программе Коммунистической партии Советского Союза,— повышается значение школы, которая призвана прививать детям любовь к труду, к знаниям, формировать молодое поколение в духе коммунистической сознательности и нравственности». В осуществлении этой задачи большая роль принадлежит нашему оборонному Обществу.

С. БЕЗКОВОРАЙНЫЙ,
председатель Закарпатского
областного комитета ДОСААФ

БЫСТРЫЕ КРЫЛЬЯ!



На снимке: учитель математики И. В. Бабинец (второй справа) с авиамоделистами Дубринической школы В. Мулесой, И. Исаком и Ю. Бруженяком. Фото А. Константинова

КРУЖОК—В КАЖДОЙ ШКОЛЕ

Минуло два года, как меня, члена президиума райкома ДОСААФ, избрали председателем авиамодельной секции. В то время лишь в некоторых школьных организациях ДОСААФ работали кружки. Посоветовавшись с членами секции (в ее составе — инструкторы, офицеры запаса), решили распространить небольшой опыт авиамодельной работы. Мы предложили для серьезного разговора об авиамодельных делах созвать собрание актива районной организации. Райком его готовил совместно с районным отделом народного образования. Помню, собрание привлекло внимание многих активистов оборонного Общества. Среди участников были председатели первичных организаций, директора школ, учителя, офицеры запаса. Мы подробно рассказали об авиамоделизме — одном из действенных средств политехнизации школы. Затем опытом работы кружков поделились инструкторы.

Большой интерес вызвал рассказ учителя А. Головея из первичной организации Перечинской средней школы. В этой школе, кроме Головея, есть еще два инструктора — педагога И. Скрипка и В. Янкович. Школьники под их руководством строят различные модели; здесь традиционными стали внутришкольные соревнования. Тов. Головей, в прошлом летчик, рассказывает ребятам об истории нашей авиации, о больших победах советской авиационной науки и техники, воспитывая у школьников гордость за свою Родину — великую авиационную державу.

Можно ли авиамодельные кружки организовать и в других школах района? Можно и нужно — таков был единодушный ответ всех участников собрания. А спустя некоторое время члены нашей секции А. Головей, И. Федор, М. Томаш по заданию райкома проводили первый семинар будущих руководителей кружков. Ныне же семинары стали ведущей формой учебы инструкторов. Устраиваем их регулярно. Вот вопросы, которые на них обсуждались: воспитание трудовых навыков у кружковцев, организация соревнования в кружке, мой опыт работы (рассказы передовых инструкторов). Готовимся к проведению семинара переподготовки инструкторов.

Секция создала прочный актив, на который опирается в своей деятельности. Ощутимы и результаты нашей работы: в каждой школе — кружок и 2—3 инструктора, обучено более 400 авиамоделлистов-разрядников, спортивное мастерство и конструкторская выучка которых проверяется на внутришкольных, межшкольных и районных соревнованиях.

Мы ощущаем нехватку методических пособий и плакатов по авиамоделизму; не всегда доходят до нас и книги, выпускаемые издательством ДОСААФ.

И. ДОЛГОШ,
инспектор районного отдела
народного образования, пред-
седатель авиамодельной секции
райкома ДОСААФ

Перечинский район

МЫ ИЗ СЕЛА ДУБРИНИЧИ

Это началось так. Осенью позапрошлого года возвращалась домой из Перечина команда авиамоделлистов нашей школы. Было невесело.

— Что носы повесили? — спросил Ваня Данилич. — Думали сразу в чемпионы попасть?

— Конечно, не чемпионами, а призерами не мешало бы стать.

— Лучше о будущем подумаем, — заметил я. — Приедем, начнем все сначала.

— Начать, конечно, можно, — ребята сдвинулись потесней. — А кто тренировать нас будет?

Трудно на первых порах пришлось мне совмещать работу преподавателя школы с обязанностями председателя школьного коллектива ДОСААФ и инструктора кружка. Начали тренироваться, больше внимания уделять регулировке моделей, чаще их запускать. После занятий участились выходы в поле. Вижу: не по плечу ребятам нагрузка. Решили заняться общефизической подготовкой. Бег, коньки, лыжи, гимнастические упражнения — всем занимались. И не раз потом, собираясь после занятий, мы говорили о том, что неперенным условием для каждого кружковца является сочетание умственного и физического развития.

По мере того, как спланировался школьный кружок, у нас возникло нечто вроде соревнования, а основным правилом нашим стало — помощь товарищу, поддержка в трудные моменты. Мирослав Боман, например, помог Ване Ходоничу построить модель, а также подтянуться в учебе.

Авиамоделлизм дисциплинировал и подтягивал школьников. Ведь у кружковцев два занятия в неделю, нужно еще приготовить уроки, побывать в кино, сходить в библиотеку. Можно ли все это совместить? Да, можно! Надо только правильно распределить свое время.

Конечно, случалось у нас и так, что приходилось пропускать тренировку. Но очень редко.

Прошел год, и наша команда на районных соревнованиях завоевала первое место. Ваня Данилич, Ваня Исаак, Мирослав Боман — лучшие кружковцы, активные пропагандисты авиамоделизма. Словом, я думаю, что заниматься спортом школьникам необходимо, если они хотят стать настоящими строителями прекрасного коммунистического завтра.

Мы уже подготовили 38 разрядников, а теперь решили еще 25 школьников привлечь к занятиям авиамоделизмом. Это будет нашим подарком V съезду ДОСААФ.

М. ТОМАШ,
председатель школьной пер-
вичной организации ДОСААФ,
руководитель авиамодельного
кружка

с. Дубриничи, Перечинского района

ОЖИВЛЕННО В НАШЕЙ ЛАБОРАТОРИИ

Быстро летит время. Кажется, недавно я впервые переступил порог авиамodelьной лаборатории Ужгородского дворца пионеров, а вот теперь сам обучаю ребят авиамodelьному делу. Звание общественного инструктора почетно, и меня, девятиклассника, оно обязывает ко многому: приложу все силы, чтобы с честью его оправдать.

Кружок мой — молодой. Пока что ребята строят простейшие схематические модели. Радуют первые конструкторские успехи Саши Туманова, Феди Уцына, Вовы Журавлева... Новые занятия увлекли ребят, и они охотно отдают им свой досуг. Вот примерное построение урока: изучение с кружковцами чертежа, краткий рассказ об устройстве отдельных узлов модели, советы по их постройке, затем практическая работа.

Оживленно в нашей лаборатории: мы энергично готовимся к первым соревнованиям на звание чемпиона кружка. Первую нашу спортивную встречу посвятим V съезду ДОСААФ.

Моя мечта — выполнить нормы первого спортивного разряда по классу резиномоторных моделей самолетов.

Н. КАШАЙ,
инструктор авиамodelьного кружка

г. Ужгород, 4-я средняя школа



Много забот у юных авиаконструкторов ужгородской четвертой средней школы. Впереди — первые соревнования на звание чемпиона кружка.

Фото А. Константинова

ВЕРНАЯ ОПОРА — АКТИВ

Наша опора — актив! С его помощью райком ДОСААФ добивается подлинной массовости авиамodelизма.

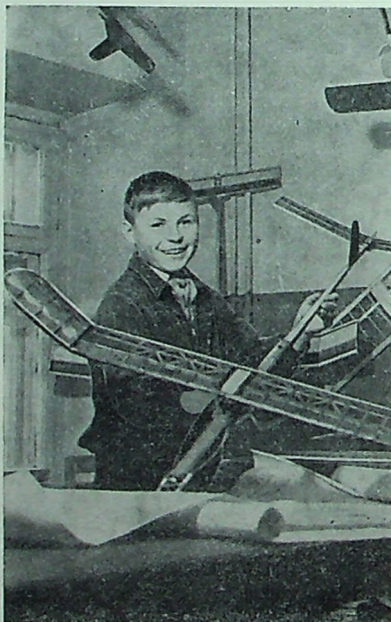
...В Турья-Полянской школе, что в тридцати километрах от районного центра, учителем русского языка работал И. Долгош. Его, энтузиаста оборонного Общества, избрали председателем первичной организации. Здесь же он руководил и авиамodelьным кружком.

Вскоре Долгоша назначили инспектором районного отдела народного образования. Но кружок продолжал действовать, его инструктором стал Ю. Турицкий — новый председатель первичной организации. Инструкторские права имеет также учитель физики М. Чакий. Их обоих приобщил к авиамodelизму И. Долгош, под руководством которого они обучались на семинаре.

Кружок Турья-Полянской школы — передовой в районе. Его воспитанники Василий Гартнер, Петр Турицкий, Елена Плакош удостоились звания чемпионов района.

Инспектор райотдела народного образования И. Долгош с новой энергией взялся за авиамodelьные дела, но теперь уже в роли председателя районной секции. Он систематически бывает в школах, помогает школьным коллективам ДОСААФ пропагандировать авиамodelизм. Этой цели подчинены выставки моделей, вечера строителей «малой авиации», специальные колонны авиамodelистов на праздничных демонстрациях. Инструкторов-авиамodelистов,

среди которых 7 председателей первичных организаций, Долгош учит личным показом. Так, в кружках первичных организаций Раковской, Туричковской и других школ он провел показательные



Пете Гольнову есть чему радоваться: восьмиклассник 3-й коломенской школы, он является чемпионом столичной области по резиномоторным моделям. Впереди — новые старты. Петя решил упорно бороться за то, чтобы и в этом году оставить за собой почетное звание.

Фото В. Федосова

занятия. По его инициативе мы стали систематически устраивать межшкольные соревнования. Председатель секции был также одним из организаторов семинара руководителей школьных первичных организаций, посвященного авиамodelизму.

Назову и других общественников. В. Янкович — учительница физики Перечинской средней школы, член секции — на общественных началах ведет кружок в доме пионеров. Киномеханик П. Енковский и столяр М. Квич первые модели начали строить в школьном кружке. Но и сейчас, работая на производстве, не оставляют любимого занятия. Они — надежные помощники райкома в проведении межшкольных соревнований; за последнее время состоялось восемь таких встреч, в ходе которых 37 кружковцев сдали разрядные нормы.

Одной из форм обобщения передового опыта является взаимопроверка работы кружков. В ней активное участие принимают общественные инструкторы учителя А. Головей, И. Малеш, В. Мацо и другие. Много хороших дел на счету энтузиастов-общественников.

Развитие авиамodelизма тормозит неудовлетворительная торговля авиамodelьными материалами. Предприятия ДОСААФ выпускают немало посылок, двигателей, а вот в Закарпатье их нет в продаже.

Ю. КУЗЬМА,
председатель райкома ДОСААФ,
член ЦК ДОСААФ СССР

Перечинский район

ГОВОРIT ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ

Луна. Марс. Венера... Созвездия близких и дальних галактик. Мы говорим ныне о полетах в глубины Вселенной не на языке мечтателя-фантаста, а как о вполне реальной, доступной человечеству задаче, как о перспективе развития советской науки и техники, базирующейся на преимуществах социалистического строя.

В числе важных проблем, поставленных XXII съездом КПСС перед наукой, есть и задача овладения космическим пространством. От первых полетов человека в космос необходимо перейти к покорению космического пространства и овладению им. Успешные полеты космических кораблей «Восток-1» и «Восток-2» убедительно говорят о том, что эти задачи могут быть успешно решены.

С чего началось это большое и сложное дело? Некоторые, отвечая на этот вопрос, вспоминают о вековой мечте человека взлететь над землей, покорить воздушный океан, разгадать тайны далеких звезд. Другие связывают эти мечты с изумительными по своей гениальности работами К. Э. Циолковского, в которых фантастика сочеталась с научными обоснованиями. Третьи исходят из практических работ наших ученых и техников, создавших первые летательные аппараты, первые ракетные двигатели и т. д. Не будем спорить, кто из них стоит ближе к истине. На наш взгляд, все это — звенья единой цепи, единого замысла о покорении космоса, воплощенного в жизнь всем советским народом.

Замечательной вехой на этом пути был вошедший в историю день 4 октября 1957 года, когда в Советском Союзе запустили первый в мире искусственный спутник Земли. Можно утверждать, что это событие является открытием эры космических полетов.

Стремительен прогресс советских космических летательных аппаратов. Последующие полтора года после запуска первого искусственного спутника Земли были ознаменованы выводом на орбиты второго и третьего спутников, которые значительно превосходили первый как по весу, так и по оснащению техническими и научными средствами. Это были в полном смысле слова летающие лаборатории с весьма разнообразной автоматической аппаратурой, сообщавшей на Землю ценнейшие сведения из космоса.

Затем крупнейшим событием явился запуск трех советских космических ракет. Была достигнута и несколько превышена вторая космическая скорость, что несомненно означало новую ступень в продвижении советской науки.

Наш советский летательный аппарат стал первым искусственным спутником Солнца. Радиосигналы межпланетных станций впервые принимались на Земле.

Советская ракета доставила выпел на Луну. Была сфотографирована об-

ратная сторона Луны. Межконтинентальные баллистические ракеты, запущенные в заданный район Тихого океана, совершили полет с исключительной точностью.

В космосе появились тяжелые корабли с живыми существами.

Космическое пространство и условия полета в нем изучались последовательно, методически. Изучение шло вместе с успешным развитием и непрерывным совершенствованием советской ракетной техники. К этим работам был привлечен широкий круг советских ученых, конструкторов, испытателей и высококвалифицированных специалистов различных профессий. Надо сказать, что эти коллективы справились со своими задачами.

Шаг за шагом советские ученые, инженеры и рабочие добились новых успехов в создании все более мощных ракет и космических кораблей.

Весной 1960 года весь мир узнал о появлении в космических далах советского корабля-спутника. Решались труднейшие задачи управляемого космического полета и возвращения кораблей на Землю.

19 августа 1960 года, совершив полет вокруг Земли с первой космической скоростью, советский корабль благополучно возвратился в заданный район на территории СССР. Затем последовала целая серия подобных полетов.

Это позволило накопить достаточный опыт для первого в истории полета летчика-космонавта Ю. А. Гагарина на корабле «Восток-1». Весь мир, все человечество запомнило этот день — 12 апреля 1961 года.

Была полная уверенность в успехе первого рейса человека в космос. Все было проверено, учтено. И все же какое необычайное волнение охватило всех участников подготовки этого полета!

Мощная ракета унесла космонавта ввысь. Все жадно ловили каждое сообщение из космоса, пристально вглядывались в изображение космонавта на экранах телевизоров. Все шло нормально.

И вот полет окончился. Юрий Гагарин благополучно вернулся из космоса на родную землю. Советский корабль отвечал всем требованиям первого космического рейса, он оказался надежным и удобным летательным аппаратом. Это признали все: и сам космонавт, и те, кто разрабатывал ему задание на полет, и те, кто готовил корабль к рейсу, и те, кто занимался обобщением опыта этого полета.

Полет Германа Титова на корабле «Восток-2», преодолевшем расстояние, равное расстоянию до Луны и обратно, еще раз и весьма основательно подтвердил эти выводы. Теперь можно твердо заявить, что у нас есть надежные ракетополеты и космические корабли.

Такова наша действительность. Ну, а будущее?

Дальнейшее освоение космоса позволяет, например, создать системы спутников с суточным обращением вокруг нашей планеты на высотах порядка 40 000 км и обеспечить

всеобщую связь и ретрансляцию радио- и телевизионных передач. Такое решение может оказаться экономически значительно выгоднее, чем сооружение радиорелейных линий по всей поверхности Земли.

Высокая точность движения таких спутников послужит надежной основой при решении навигационных задач для океанских судов и самолетов.

Следующая проблема — спутники службы погоды. В дальнейшем, очевидно, будут разработаны специальные методы активного воздействия на климатические условия, система прогнозирования погоды и т. д.

Для решения тех или иных задач, связанных с покорением космоса, было бы невыгодно во всех случаях вводить на орбиту каждый раз свой спутник. Видимо, необходима хорошо продуманная система космических орбитальных сооружений в виде спутников, станций, других аппаратов, вечно (либо весьма длительно) существующих на своих орбитах около Земли и выполняющих заданные им функции надежно и точно по программе.

Очевидно, конструкторам и инженерам, создателям кораблей-спутников, в этой области предстоит еще многое сделать. Учитывая условия невесомости, сборка таких конструкций в космосе будет сопряжена с рядом особенностей. Открываются огромные возможности в области конструирования, использования новых материалов, энергии Солнца, создания сначала частичного, а затем и более полного биологического круговорота веществ для длительного обеспечения жизни на космическом корабле.

Беспредельны космические дали, но освоение прилегающих к Земле пространств космоса — проблема не так уж далекого будущего. Вероятно, сначала автоматические станции полетят к Луне и спустятся на ее поверхность. Потом с визитом на Луну явится человек.

Организация на Луну постоянной научной станции, а впоследствии и промышленного объекта позволит использовать не известные еще нам ресурсы этого вечного спутника Земли. Затем — рейсы к ближайшим планетам солнечной системы — Марсу и Венере. Это, пожалуй, вполне реально для ближайших лет.

Создание огромных, весом в десятки тонн, межпланетных кораблей с экипажем, состоящим из нескольких человек, позволит осуществить длительные (около двух-трех лет) космические полеты. А далее... Впрочем, сейчас трудно предаваться мечтам, ибо в наше замечательное советское время бывает и так, что жизнь опережает мечту. Ясно лишь одно: космонавтика имеет безграничное будущее и ее перспективы беспредельны, как сама Вселенная.

(Журнал «Авиация и космонавтика»)

АБСОЛЮТНЫЕ КОСМИЧЕСКИЕ РЕКОРДЫ Г. С. ТИТОВА УТВЕРЖДЕНЫ ФАИ

В Париже состоялось заседание Астронавтического комитета Международной авиационной Федерации. В нем приняли участие представители национальных организаций Англии, Бельгии, Франции, СССР, США, Италии, Чехословакии и других стран. Советскую делегацию возглавлял председатель президиума Федерации авиационного спорта СССР В. К. Коккинаки.

Члены комитета детально рассмотрели представленный Центральным аэроклубом СССР официальный отчет о выдающемся полете в космос, совершенном 6—7 августа 1961 года советским летчиком-космонавтом заслуженным мастером спорта Г. С. Титовым. На основании рекомендации Астронавтического комитета Спортивная комиссия ФАИ утвердила следующие абсолютные рекорды, установленные Германом Титовым на космическом корабле «Восток-2»:

продолжительность космического полета

— 25 час. 11 мин.

пройденная дистанция во время космического полета

— 703 143 км.

Кроме этого были утверждены два мировых рекорда Г. С. Титова в классе орбитальных полетов вокруг Земли на продолжительность и дальность.

Члены Астронавтического комитета и Спортивной комиссии ФАИ поздравили Центральный аэроклуб СССР им. В. П. Чкалова с выдающимся достижением советской науки и техники в освоении космического пространства.

По предложению советской делегации Астронавтический комитет преобразован в самостоятельную Астронавтическую комиссию ФАИ. Участники заседания единогласно избрали ее вице-президентом члена бюро астронавтической секции Федерации авиационного спорта СССР доктора физико-математических наук Г. А. Скуридина.

РАЗВЕДКА КОСМОСА ПРОДОЛЖАЕТСЯ

К. ПОРЦЕВСКИЙ,
лектор Московского планетария

Советские люди первыми проложили дорогу в космос: первый спутник, первая космическая ракета и спутник Солнца, первое попадание в Луну и облет ее, первый полет к Венере и первый полет человека вокруг Земли — замечательные достижения советского народа.

16 марта 1962 г. был выведен на орбиту очередной искусственный спутник Земли, являющийся первым из серии спутников, которые будут запущены в этом году с различных космодромов Советского Союза. Спутник вышел на орбиту с перигеем 217 км и апогеем 980 км. Угол наклона плоскости орбиты спутника к плоскости экватора составляет 49 градусов, а период обращения 96,35 минуты.

На борту спутника установлена разнообразная научная аппаратура.

Какие же исследования интересуют сейчас ученых?

Исследование верхних слоев атмосферы Земли позволит выяснить концентрацию заряженных частиц в ионосфере. Как известно, на разных высотах от поверхности Земли количество электронов и ионов, то есть атомов и молекул, у которых отсутствуют один или несколько электронов, — различно. Их больше всего на высоте около 300 км. От электронных слоев отражаются радиоволны. Поэтому исследование ионосферы позволит получить ценные данные об условиях распространения радиоволн, нужные не только для наземной радиосвязи, но и для связи с космическими кораблями.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗЛУЧЕНИЙ, ИДУЩИХ К ЗЕМЛЕ

Земная атмосфера прозрачна для видимого света и части радиоволн. Остальные излучения полностью или частично поглощаются в земной атмосфере. Это относится к инфракрасным и ультрафиолетовым лучам. Целиком поглощаются атмосферой Земли и рентгеновские излучения Солнца.

Ультрафиолетовые и рентгеновские лучи, а также космические частицы могли бы многое рассказать о процессах, происходящих на Солнце, но до Земли они не доходят. Между тем, большое значение для решения проблемы управления термоядерными процессами (в недрах Солнца, например, происходят подобные процессы) имеют исследования излучений на большой высоте. Вот почему на новом спутнике поставлены приборы для исследования этих лучей.

ИЗУЧЕНИЕ КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧЕЙ

Частицы первичных космических лучей растрачивают свою энергию при взаимодействии с атомами и молекулами газов, составляющими земную атмосферу. Обладая энергией до 100 млрд. электроновольт (двигаясь со скоростями, сравнимыми со скоростью света), космические частицы легко разрушают ядра атомов, которые попадают на их пути. Эти осколки ядер, достигающие поверхности Земли, и есть вторичное космическое излучение.

Аппаратура, установленная на спутниках, позволит выяснить происхождение и состав первичного космического излучения.

ЗОНЫ РАДИАЦИИ

Исследования космического излучения позволили обнаружить своеобразный «ореол» Земли, или «радиационные пояса». Сейчас их насчитывается три. Первая (внутренняя) область, состоящая из протонов, находится ближе к Земле и простирается над сравнительно низкими широтами земного шара, т. е. ближе к экватору. Она начинается над

западным полушарием на высоте около 600 км и простирается на один радиус Земли, а над восточным полушарием — нижняя граница лежит выше тысячи километров. Из этой зоны к поверхности Земли иногда спускаются как бы рукава и достигают высот 200—300 км от земной поверхности.

Вторая зона простирается над экватором на высоте около 75 тыс. км и состоит из отрицательно заряженных частиц — электронов с энергией до 10^5 электроновольт.

Третья зона расположена от поверхности Земли на расстоянии около 100 тыс. км. Она обнаружена в 1961 г. и изучена еще слабо.

Радиационные пояса представляют большую опасность для космонавтов (особенно внутренняя зона), так как их частицы могут вызвать лучевую болезнь. Вот почему «королем» Земли сейчас так тщательно изучается.

ПОТОКИ СОЛНЕЧНЫХ КОРПУСКУЛ

От Солнца непрерывно идет поток электрически заряженных частиц — корпускул. Скорость их достигает 1000—1500 км/сек. Приближающийся к Земле поток корпускул сжимает магнитные силовые линии, — на Земле это воспринимается как начало магнитной бури. Вторгаясь в поле Земли, частицы захватываются и начинают двигаться в «магнитной ловушке». Движение их создает ток, ослабляющий поле Земли, — начинается главная фаза магнитной бури. Но если при этом произойдет на Солнце вспышка, то магнитное поле Земли как бы «вздрагивает» и частицы начинают «высыпаться» в земную атмосферу, вызывая полярные сияния.

Аппаратура новых спутников должна уточнить состав и энергию корпускул, летящих от Солнца.

Мы указали только на некоторые научные исследования, предусмотренные новой программой. В результате ее осуществления советские ученые получат важные сведения о сложных процессах, происходящих в верхних слоях атмосферы и космическом пространстве.



ЛЮДИ ОДНОЙ МЕЧТЫ

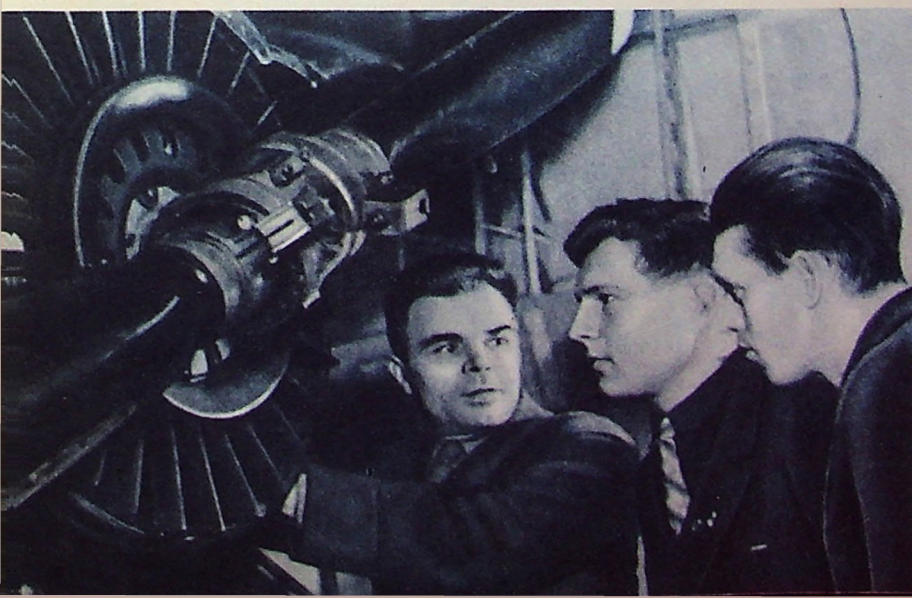
Эти фотографии получены нами из разных городов. Вы видите рабочих и служащих, студентов и школьников. Каждый из них стремится стать отличным спортсменом. Всех их крепко связывает любовь к авиации. Закончив работу или учебу, они спешат в аэроклубы. Там к их услугам самолеты, планеры, парашюты, авиамодельные лаборатории и, конечно, опытные инструкторы.

До начала полетов несколько минут. К ним надо хорошо подготовиться. На снимке (слева сверху): инструктор-летчик Томского аэроклуба А. Кульгин (слева) объясняет спортсменам-летчикам Г. Василькову и В. Емельянову порядок действий в воздухе.

В одном из классов Омского аэроклуба собрались парашютисты (слева в центре). Занятия с ними ведет ответственный инструктор рабочей нефтеперерабатывающего завода В. Воробьев (справа). Ему 22 года, но он уже спортсмен-перворазрядник, совершивший более 400 прыжков. Два года подряд он держит звание чемпиона области по парашютному спорту, а в прошлом году на зональных соревнованиях завоевал первое место в комбинированных прыжках с высоты 1500 м.

Почти три десятилетия готовит авиационных спортсменов Ижевский аэроклуб. Восемнадцать его воспитанников в годы Великой Отечественной войны присвоили звание Героя Советского Союза. И ныне молодежь Ижевска с большим интересом занимается авиационным спортом. Стремление как можно лучше познать технику привело электросварщика Б. Щенина (на нижнем снимке, справа) и слесаря-сборщика В. Царева (в центре) в самолетный класс. Объяснения дает инструктор И. Кулемин.

Барнаульский аэроклуб недавно отметил свое двадцатипятилетие. Многие его воспитанники стали инструкторами или летчиками гражданской авиации. Иные только еще готовятся стать настоящими авиаторами. В кабине планера (справа сверху) вы видите студента Алтайского сельскохозяйственного института А. Терентьева и инструктора-летчика В. Стримера. Их одноклубница Л. Баласова — монтажница — летает на самолете. Девушка улыбается. Еще бы! Ведь она только что побывала в небе.





ФОТОРЕПОРТАЖ
НАШИХ
КОРРЕСПОНДЕНТОВ

Ключ к спортивным успехам



Кто хочет добиться высоких и устойчивых результатов в избранном виде спорта, тот должен постоянно и настойчиво тренироваться. Этой важнейшей заповеди спортсменов строго придерживаются наши летчики, планеристы, парашютисты. Во всех аэроклубах круглый год проходят занятия и тренировки, позволяющие юношам и девушкам непрерывно подниматься на новые ступени спортивного мастерства.

Упорная тренировка одинаково важна и для молодых и для опытных спортсменов. В верхнем ряду — снимки из Оренбургского аэроклуба. Слева мы видим ветерана клуба инструктора летчика-планериста В. И. Трояна в кабине пилотажного планера. Обучая других, он не упускает возможностей и для собственной тренировки. Рядом — командир звена мастер спорта В. А. Кожевников (в центре) беседует с молодыми спортсменами — третьеразрядниками токарем комсомольцем Владимиром Парниным (слева) и формовщиком Евгением Соколовым. В полете у них не должно возникать недоуменных вопросов, их

следует разрешить на земле. Справа — перворазрядник комсомолец Александр Худенко. Он — ударник коммунистического труда, слесарь. Много свободного времени отдает Александр совершенствованию в своем любимом спорте.

Во втором ряду, в центре спортсмен-летчик 3-го разряда комсомолец Владимир Шумилов. Работая электросварщиком, он с большой охотой посещает Оренбургский аэроклуб. Слева — парашютистка 2-го разряда комсомолка Татьяна Маркова. На ее счету более 50 прыжков. Она — лаборант. Татьяна не только сама занимается парашютным спортом, но и обучает других, является общественным инструктором Свердловского аэроклуба. Справа — тоже парашютисты, но уже не с Урала, а из Киргизии. Студентка пятого курса Киргизского педагогического института Айна Орозалиева — чемпионка города Фрунзе. Она продолжает упорно тренироваться в прыжках не только с самолета, но и с вышки. Руководит тренировкой мастер спорта Василий Печерских.

НАШЕЙ РОДИНЕ, ПАРТИИ, НАРОДУ!

«Преданность делу коммунизма, любовь к социалистической Родине...» Что может быть возвышеннее этих замечательных нравственных принципов, являющихся первой заповедью морального кодекса строителей коммунистического общества! Утверждая эти принципы, наша родная партия воспитывает советских людей в духе самой справедливой и гуманной морали, стремится, чтобы она стала нормой жизни.

Положения морального кодекса, провозглашенные Программой КПСС, выработаны народными массами в борьбе с эксплуататорами, в боях за честь и свободу дорогой Отчизны, в великом созидании нового мира.

Высокий пример мужества, верности воинскому долгу явил один из героев Великой Отечественной войны летчик Тимур Фрунзе. В полном смысле этого слова до последнего дыхания комсомолец сражался с врагами в неравном бою. Публикуемая в журнале боевая характеристика, пожалуй, лучше любых описаний рисует крылатого юношу во всей его духовной красоте. Благородные черты пламенного советского патриотизма отличают и воздушного разведчика Ивана Масейчука, воспоминаниями о котором делится его одноклассник.

Перед лицом смертельной опасности капитан Масейчук не думал о себе и в труднейших условиях показал, что для него интересы родного государства превыше всего. Имя этого воздушного воина мало кому известно, но ведь массовый героизм и является одним из источников непреодолимой силы советского народа.

Моральный кодекс находит воплощение в славных свершениях советских патриотов, горячо любящих свою великую Отчизну. Он осуществляется в коллективах коммунистического труда, входит в жизнь передовых людей нашего общества. Это относится и к авиационным учебным организациям, где тоже светят свои маяки.

Советская действительность изобилует фактами самоотверженного служения социалистическому Отечеству. Один из таких фактов — беспримерный в истории авиации перелет Москва — Антарктида, которому посвящен напечатанный ниже путевой очерк. На замечательных отечественных самолетах Ил-18 и Ан-10 наши экипажи покрыли поистине гигантское расстояние. Значительная его часть проходила в условиях, непривычных для полярных летчиков, но они победили все трудности, вдали от родных краев с честью пронесли знамя своей могучей державы.

«Нашей Родине, партии, народу!» — так озаглавлены эти страницы, повествующие о подвигах крылатых. Они совершили их в разное время, при разных обстоятельствах. Но всех этих советских людей объединяет одно общее возвышенное чувство: любовь к Родине. Во имя ее величия и процветания вдохновенно трудится наш народ. Решения XXII съезда КПСС, новая Программа партии, раскрывшая благородные принципы коммунистической морали, учат нас тому, как надо жить, чтобы приблизить самое светлое и счастливое будущее — коммунизм.

ВЫСОКИЙ ПРИМЕР

Девятнадцать лет прожил Тимур. Школа. Училище ВВС. Обычная биография. Но в ней, как луч в капле воды, отражена судьба поколения, посвятившего свою юность священной борьбе за свободу и счастье советского народа.

Однажды, это было, когда Тимур занимался в 57 московской школе, М. И. Калинин спросил его, как он учится. Мальчик ответил, что не отстает от других. «Не отставать этого мало», — сказал Михаил Иванович, — надо быть впереди других, показывать пример».

Быть впереди, показывать пример! И не ради славы, а для любимой Родины, для народа. Это стало девизом будущего летчика-истребителя. Курсант Качинского авиационного училища Тимур Фрунзе понимал, что его долг — стать мастером воздушного боя и научиться бить врага без промаха. В 15 графах выпускной аттестации Фрунзе — 15 оценок «отлично». «Летчик с большим будущим», — так характеризовал юношу инструктор лейтенант Коршунов.

Наконец, Тимур Фрунзе на фронте. Его посылают на прикрытие боевых действий наших войск у Старой Руссы.

Как воевал и каким соколиным взлетом закончил Тимур свою жизнь, рассказывает публикуемый здесь документ, найденный в архиве Министерства Обороны СССР.

Короткая, но очень яркая жизнь Тимура Фрунзе — высокий пример самоотверженного служения своей социалистической Родине.

В. ГАПОНОВ



ИЗ БОЕВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЛЕТЧИКА 161 ИСТРЕБИТЕЛЬНОГО

АВИАЦИОННОГО ПОЛКА

ЛЕЙТЕНАНТА ФРУНЗЕ ТИМУРА МИХАЙЛОВИЧА

21 января 1942 г.

Лейтенант Фрунзе Тимур Михайлович родился в 1923 г. Член ВЛКСМ с 1938 г. Обладавший незаурядными качествами летчика-истребителя. С первых дней пребывания на фронте был крайне недоволен, что получал задания только по патрулированию над своим аэродромом, и рвался на выполнение самых сложных заданий.

За время пребывания в 161 ИАП с 10 по 19 января 1942 г. Т. М. Фрунзе произвел 9 боевых вылетов, из них 4 — на прикрытие своего аэродрома и 5 — по прикритию наших войск в районе Старой Руссы. В воздушных боях он показал себя мужественным, бесстрашным летчиком. Имел три встречи с воздушным противником, в двух — самолеты врага были сбиты. Самолетом-истребителем Фрунзе овладел отлично. Ориентировался хорошо.

Дисциплинированный, подтянутый, исключительно скромный, Фрунзе всегда был общителен с товарищами и пользовался у них большим уважением. Он отличался беззаветной преданностью Коммунистической партии и советской Родине.

19 января в 11-48 ведущий младший лейтенант Шутов и ведомый лейтенант Фрунзе вылетели с аэродрома Крестцы на прикрытие наших войск в районе северо-восточнее Старой Руссы. В 12 час. 15 мин. на высоте 900 м они встретили 4 вражеских истребителя типа «Me-109» и «Me-115». Несмотря на абсолютное численное и техническое превосходство противника, советские летчики смело и уверенно атаковали группу «мессершмиттов». После первой атаки один фашистский истребитель был сбит и беспорядочно рухнул на землю в районе деревни Вологизжа, что 5-6 км севернее Старой Руссы.

Во время первой атаки подошли еще три истребителя «Me-115». Имея численное превосходство и преимущество в скорости, прагу удалось разбить пару отважных советских соколов. Машину Фрунзе атаковали три «Me-109» и «Me-115», а самолет Шутова — четыре.

Используя всю мощь своего оружия, Фрунзе погиб в этом неравном бою. Горящая машина упала в 500 м северо-западнее деревни Овтидино. Подоспевшими к месту падения самолета майором Простосердовым и группой красноармейцев тело Т. М. Фрунзе было извлечено из горящего самолета.

Лейтенант Фрунзе с воинскими почестями похоронен на кладбище в поселке Крестцы Ленинградской области. Похороны героя, на которых присутствовало все местное население и части гарнизона, вылились в патристическую демонстрацию.

Командир 57 авиадивизии
полковник Катичев

Военком 57 авиадивизии
полковой комиссар Моржерин

В ОБЛАКАХ

Фронт была

У города Оргеева в Молдавии сражения не утихали уже несколько дней. Самолеты со свастикой непрерывно висели в воздухе. И вот тогда в один из летних дней 1944 года нашему радисту удалось перехватить приказ гитлеровского командования, из которого следовало, что фашистская авиация сосредоточена где-то близ населенного пункта на берегу Днестра.

Но где? Распознать вражеский аэродром командир приказал капитану Ивану Николаевичу Масейчуку, ориентировочно он указал летчику пункт, обозначенный мелкой надписью на карте.

На рассвете, с тревогой поглядывая на небо, сплошь покрытое облачностью, летчик направился к стоянке. И вот самолет напористо взбирался вверх.

Летчик посмотрел на бортовые часы, на карту в планшете. Пора снижаться. Капитан заметил на левой окраине леса вражеские самолеты. Но странно, ни одна машина не вырливалась на старт. И Масейчук догадался: аэродром ложный. А где же настоящий?

Раздумывать не пришлось. На советского разведчика напало два «мессершмитта». От боя пришлось уклониться, чтобы лучше обследовать район и найти настоящий аэродром. Ведь поднялись же эти «мессеры» откуда-то.

Масейчук прибавил газ, бросил машину в пике. И вот, когда он на бреющем пролетал над участком, где был посажен молодой лес, внезапно выглянуло солнце. Вдруг что-то ярко блеснуло. Наверно, это отражение от стекла. Но какого? Проекторного? Только зачем прожектор днем будет расцехлен? Значит от плексигласа кабины. Уж не здесь ли укрываются вражеские машины? И Масейчук решил сделать еще один заход.

На этот раз разведчик отчетливо увидел хвосты самолетов.

Один из «мессеров» появился вновь. Масейчук нажал на гашетку. Зажигательные пули попали в цель. «Мессер» задымил. Облака казались уже совсем близко. Еще несколько секунд, и Масейчук будет в безопасности. Но гибнущий враг продолжал обстрел. Вдруг самолет сильно встряхнуло, и он накренился. Масейчук почувствовал острую боль в ключице. Левая рука безжизненно опустилась на колено.

Самолет начал пикировать. Раненный летчик потянул ручку на себя. Он напрягал последние силы и, скрываясь в облаках, повел машину обратно.

Вот уже и аэродром. Окровавленного Масейчука вынесли из кабины. На медпункте ему сделали переливание крови. Вскоре летчик пришел в сознание и еще очень слабый, обозначил на карте место, где он обнаружил вражеский аэродром...

И. ДНИКИН,
гвардии майор запаса

2. Новороссийск

*
из дневника
УЧАСТНИКА ПЕРЕЛЕТА
*

ВОЗДУХ АНТАРКТИДЫ

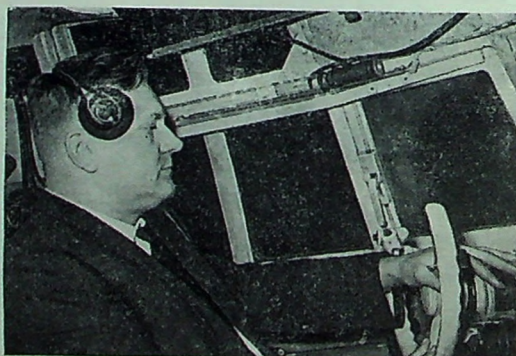
В наши дни, когда космические корабли вырвались за пределы земного тяготения в необъятные просторы Вселенной, трудно удивить кого-либо дальними перелетами. И все-таки недавний рейс двух тяжелых турбовинтовых самолетов Ил-18 и Ан-10 в Антарктиду привлек внимание миллионов людей.

Под крыльями лайнеров пронеслось больше пятидесяти тысяч километров. Быстрая смена времен года, совсем непривычный для полярных летчиков полет через тропики, мощные гроззовые фронты в экваториальной зоне — все это пришлось преодолеть, прежде чем из московской зимы мы попали в ослепительное антарктическое лето.

Вечером 15 декабря минувшего года, когда самолеты стартовали с Шереметьевского аэродрома, экипажам, возглавляемым опытными полярными летчиками Александром Сергеевичем Поляковым и Борисом Семеновичем Осиповым, предстояло решить задачу со многими неизвестными. Первым поднялся в воздух и взял курс на юг Ан-10 с пингвином на оранжевом хвосте. За ним взлетел краснокрылый Ил-18. Летим к Ташкенту, отсюда в Дели.

Наш Ил — экспедиционный. Он переоборудован и значительно отличается от рейсовых машин. За кабиной пилотов — небольшой салон для отдыха и работы экипажа. В нем же летит руководитель перелета начальник полярной авиации Аэрофлота Герой Советского Союза Марк Иванович Шелев.

В следующем салоне — научный центр. Вместе с руководителем всей воздушной экспедиции — начальником Главсевморпути А. А. Афанасьевым — здесь заняли места известный исследователь Антарктиды Герой Советского Союза М. Е. Острехин, ученые. В соседнем салоне расположились бывалые полярники из академического института физики земли и журналисты.



Командир экипажа самолета Ил-18 Александр Сергеевич Поляков.

Борис Осипов, Александр Поляков, пилот Петр Рогов, штурман Михаил Долматов, бортинженер Дмитрий Островенко, бортмеханик Павел Гончаров и радист Владимир Меньшиков летали в Антарктиде, но плыли туда на экспедиционных судах вместе со своими самолетами. Теперь они прокладывали к пустынным ледяным полям воздушный мост...

В кабине пилотов мягкий полумрак. Светятся лишь циферблаты приборов. От Дели на Рангун мы идем глубокой ночью. Самолет ведет Герой Советского Союза Михаил Ступишин. Под нами Калькутта. С воздуха город похож на гигантского огненного дракона. Спину его очерчивает Ганг. Очень долго видна золотистая чешуя электрических огней. Дальше — тьма. Это Индийский океан.

После короткой остановки в Рангуне встречаем рассвет над океаном. В Джакарту нужно прилететь утром, пока не начались грозы, количество их в Индонезии равно числу дней в году. Мы просим штурмана предупредить всех о приближении к экватору, но летчики поступили проще. Они сделали «горку», и пересечение экватора почувствовал каждый. Вскоре под нами проплыла страна «трех тысяч островов» и показались черепичные крыши Джакарты.

Путь к австралийскому континенту был особенно сложным. Бурная грозовая деятельность развивается здесь и днем и ночью. Гигантские шапки кучевых облаков грозоздыря до высоты 14—16 тысяч метров. При обходе одной из них шальная молния обожгла краску на нашем самолете. Метеорологи видели, как голубые огненные потоки скользили по плоскостям. Самолет бросило на сотни метров вниз. Александр Поляков молниеносно ввел машину в вираж и, найдя просвет в многослойной облачности, вывел самолет из опасной зоны.

Вскоре первые советские самолеты коснулись австралийской земли. Мы приземлились в Дарвине. На борт наших машин поднялись двое австралийцев — навигатор и переводчик, чтобы выполнить роль лоцманов во время полета над Австралией. Впрочем, фактически им пришлось ограничиться ролью пассажиров. Когда возник вопрос, где в данный момент находится самолет, лоцманы были не очень осведомлены, зато Михаил Долматов сразу указал им точку на карте.

После приземления в Сиднее и отдыха последовал перелет в новозеландский аэропорт Крайстчерч, где тысячи

людей встречали советские самолеты. Австралийцы и новозеландцы впервые воочию видели замечательную советскую технику и шумно выражали свой восторг.

Наши экипажи тщательно готовились к заключительному прыжку через суровый океан. В Мирный решено было лететь через базу США в Антарктиде — Мак-Мердо.

На нашем маршруте это был безусловно самый сложный участок пути. Машины шли над облаками без всяких земных ориентиров и почти без радиосвязи с Мак-Мердо. Радиоприем мы получили меньше чем за полчаса до посадки. Но штурманы Михаил Долматов и Владимир Стешин с огромной точностью привели самолеты к острову Росса, где у подножия черных сопков разместились база Мак-Мердо.

Александр Поляков с бреющего полета осмотрел посадочную полосу. Ее окружали сотни людей с фотоаппаратами и кинокамерами. Еще несколько минут — и Ил-18 с идеальной точностью под аплодисменты приземлился на ледовый аэродром. Так закончился трудный семичасовой полет, доказавший, что тяжелые самолеты отлично садятся на лед, а материальная часть безотказно работает при полетах на огромные расстояния.

Через день, 25 декабря, в Мирный вылетел экипаж Бориса Семеновича Осипова. Метели несколько раз портили посадочную полосу, и мы знали, что сейчас ее готовят все обитатели советской станции. Ан-10 мог приземлиться на километровой полосе, а нашему экипажу пришлось ждать. 27 декабря, как только была получена радиограмма о готовности аэродрома, Ил-18 начал полет над белым куполом Антарктиды.

Встреча в Мирном, дружеские объятия веселых загорелых людей, бесчисленные вопросы и чудесное настроение каждого полярника лучше всяких слов напомнили всем нам о том, что Родина приблизилась к Антарктиде. Ведь всего двенадцать дней назад мы были в Москве.

Особенно радостно принимал своих давних и близких товарищей экспедиционный авиаотряд, возглавляемый замечательным летчиком Борисом Алексеевичем Миньковым. Для меня это тоже была волнующая встреча. Двадцать лет назад мы служили вместе с Миньковым в учебной эскадрилье. Он был командиром звена, я — курсантом. Через год военная судьба разлучила нас, и увидеться довелось лишь сейчас, да и то на краю земли.

Трудная зимовка выдалась летчикам. Помощь геологам, аэрофотосъемка, ледовая разведка и научные полеты для



Командир экипажа самолета Ан-10 Борис Семенович Осипов.

исследования атмосферы — это далеко не полный перечень полетов авиаотряда. Только экипаж Бориса Минькова сделал 28 полетов на вершину антарктического купола на станцию Восток. До Мирного от нее около полутора тысяч километров.

День авиагоров часто начинался с откопки самолетов, занесенных за ночь снегом. Для каждой лыжи прокладывалась траншея, а затем трактор вытаскивал самолет со стоянки.

В центре Мирного установлен «верстовой» столб. В числе других расстояний там значится: Аэропорт — 953 метра. Однако преодолеть этот километр бывало порой труднее, чем пройти тридцать.

Вскоре после нашего прилета в Мирном разразился ураган. Скорость ветра превысила 40 метров в секунду. Поэтому самолет Ан-10, поставленный на лыжи,

потребовалось надежно укрепить на якорах. Ими служили 4 трактора. Да и то инженеру Дмитрию Филимоновичу Островенко пришлось дежурить у самолета, винты которого раскрутил ветер. Это были, пожалуй, первые летные испытания, проводимые в Антарктике. Да и вообще самолет такого типа был поставлен на лыжи впервые в мировой практике.

Перед полетами произошел случай, еще раз напомнивший всем о коварстве ледяной пустыни. Борис Осипов проводил пробное руление на снежной полосе, разбитой неподалеку от ледового аэродрома. Неожиданно, едва прошли лыжи, за ними рухнул снежный мост, и открылась буквально бездонная трещина шириной около четырех метров. Такие трещины в шельфовом леднике, уходящие на глубину 70 и больше метров, — одна из главных ловушек, подстерегающих людей в Ан-

тарктиде. Провалиться в нее — почти верная гибель.

Пришлось обследовать ледник и отыскать новый аэродром километрах в семи от старого. Туда экипаж Осипова и посадил самолет.

В начале зимовки создалось особенно трудное положение: кончался запас горючего. Поистине героические усилия предпринял экипаж Минькова.

Чтобы обеспечить зимовщиков, летчики перестали считаться с погодой. Каждый день самолет Ил-12 приходил на вершину купола, продлевая около трех тысяч километров.

В один из последних рейсов при морозе в 62 градуса застыл конденсат в воздухопроводе. Моторы отказались запускаться. Перед экипажем возникла угроза вынужденной зимовки на «Востоке». Почти три часа работали люди на обжигающем холоде, но ничего не помогло. Винты оставались неподвижными. Наконец, командир предложил подсоединить баллоны непосредственно к мотогондолам — и тогда начал работать первый мотор. Экипаж и зимовщики «Востока» закричали «ура».

Пока Борис Осипов и Петр Рогов в Мирном испытывали Ан-10, Александр Поляков с Михаилом Ступишиным летали в ледовую разведку, чтобы кратчайшим путем провести на рейд советской южнополярной обсерватории дизель-электроход «Обь» и теплоход «Кооперация», на которых шла смена нашим замечательным полярникам. Сейчас они приняли эстафету, и седьмой отряд ученых начал битву с ледяным великаном, как часто называют Антарктиду.

Приближался час возвращения. Объявление в кают-компании напоминало об отлете: «24 января улетают на Родину наши самолеты. Кто не успел написать письма, пишите и приходите проводить наших товарищей». Чудесная погода была в день вылета в Мирном. На рейде среди неподвижных айсбергов стояли наши корабли. Вся поверхность казалась хрустальной и искрилась миллионами солнечных зайчиков.

Первый этап полета продолжался 8 часов 20 минут. Почти пять тысяч километров при сильном встречном ветре преодолели советские лайнеры. Когда они один за другим приземлились в Крайстчерче, новозеландцы удивились:

— Мы ждали вас на сутки позже, — говорили они.

Еще уверенней вели самолеты замечательные полярные экипажи на обратном пути по маршруту, ставшему знакомым. С каждым очередным броском над красной австралийской пустыней, над синими водами океана, над заснеженными Гималаями все мы думали об одном — впереди любимая Отчизна, наша Москва.

2 февраля беспримерный перелет был завершен. Еще раз советские летчики продемонстрировали всему миру замечательное, зрелое мастерство. Они открыли новую страницу в исследовании Антарктиды, еще более возвеличили славу нашей Родины.

В. НАКАРЯКОВ

Антарктида—Москва

Чемпионы района

Кружковцы Рудниковской средней школы добились немалых успехов: они стали чемпионами Егорьевского района по авиамоделизму, 11 ребят повысили спортивные разряды.

Ныне школьники энергично готовятся к летним областным соревнованиям. Под руководством инструктора второразрядника Ю. Плитина ребята строят новые модели, совершенствуют приемы их запуска.

А. ШАРАПОВ,
инженер-авиамоделист
Московского областного
аэроклуба

г. Егорьевск,
Московской области

ДВАЖДЫ РОЖДЕННЫЙ

М. МЕЙЛАХС,
мастер спорта



А. Д. Лебедев.

Объятый пламенем, оставляя за собой черный шлейф дыма, самолет приближался к земле. Летчик прижался к борту машины, которая всего лишь несколько минут назад была послушна его воле. А сейчас... Напрягая последние силы, он старался разглядеть полянку, где можно было бы посадить смертельно раненный краснозвездный «Як». Плетью повисла перебитая осколком снаряда рука. Ранение в ногу не позволяет даже шелохнуться в кабине. Но хуже всего дым. Едкий и густой, он проникает всюду, не дает дышать, души...

Летчик тяжело поднял веки. Осмотрелся кругом. Вдали очертания Харькова, а под самолетом Люботин. Командир полка, давая задание лететь на перехват, назвал его просто пунктом. В этом пункте, на высоте четырех тысяч метров, и произошел бой с восемью «Ме-109». Летчик хорошо помнил, как с первой же атаки две вражеские машины стали мишенями звена, которое он вел. Боевой разворот! На максимальной скорости врезались они в плотный строй мессеров. Пальцы нажимают гашетку, но в этот момент самолет задрожал и вспламенился. Мессершмитт отвалил в сторону. Прижав к горлу ларингит, летчик приказал: — Заходите со стороны солнца... меня подбили...

Высота 1000 метров! 800! 600... Нужно прыгать. Ремни отстегнуты, но подняться нет сил. Движение ручкой управления — и самолет «лег» на спину. Оттолкнувшись, пилот вывалился из кабины.

Покачиваясь в лямках парашюта, летчик разглядел на земле солдат в форме

мышинного цвета и все понял — случилось самое страшное в его жизни: фашистский плен. Он закрыл глаза. Какими-то далекими и между тем очень близкими пронесли в памяти события.

Всего лишь пять лет назад Александр Лебедев впервые сел в кабину аэроклубовского самолета У-2. Затем Батайское училище, где он работал летчиком-инструктором.

Началась война. Лебедев был назначен в противовоздушную оборону Таганрога. Командир полка не имел времени проверить, как летает новичок: враг — у стен города. Поправив прядь седых волос, выбишующую из-под шлемофона, он сказал: — Сегодня утром фашисты сбили моего ведомого. Вы полетите вместо него, будете прикрывать меня. — И переходя на «ты», добавил: — Посмотрю, на что способен.

...На большой высоте идет армада «Ю-87», их прикрывает на «Ме-109» специально прибывшая на этот участок фронта группа головорезов из гитлеровской эскадрильи «Рейхгофен».

Зеленая ракета взвилась в небо. Один за другим уходили на встречу с врагом краснозвездные истребители. Схватка была жаркой. Противник потерял 14 самолетов. Вражеские летчики обратились в бегство.

На борту воспитанника Батайского училища появилась девятая звезда — счет сбитых самолетов противника. А вот теперь он сам сбит. Бежать! Бежать! Во что бы то ни стало вернуться в свою часть. Только в этом теперь смысл жизни.

...Транспортный самолет «Ю-52» произвел посадку. Это Днепродзержинск. Первое знакомство тяжелораненного летчика с «новым порядком». Допрос и жестокое избиение.

Через несколько дней в товарном вагоне, без хлеба и воды, в темноте и зловонии Лебедев вместе с другими попавшими в плен авиаторами был доставлен в лагерь Люфтваффе (воздушные силы) возле города Лодзь.

Жизнь в лагере вначале показалась сносной. Новеньких содержали отдельно. На это у фашистов были особые причины. Они хотели склонить новичков к измене Родине. Агитация, посулы провокаторов не находили сторонников среди летчиков, попавших в беду. Тогда палачи перешли к угрозам.

— У вас один путь — в газовые камеры Майданека, в крематории Освенцима, — с пеной у рта кричали они.

Лейтенант Лебедев твердо решил бежать. Но как это сделать в условиях террора и провокаций? Однажды в одном из барakov узники сделали подкоп под стеной и пятью рядами колючей проволоки. Побегу помешала случайность: часовой тяжестью своего тела продавил свод этой неглубокой штольни и провалился. Начались избиения, пы-

ки, издевательства. Всех, кто жил в этом бараке, засадили в одиночные камеры. Попытался бежать из лагеря уралец Шулежко. Его тяжело ранили. Кого-то избили и бросили на телегу. В лагере знали — это везут на расстрел. Чудовищные преступления, зверства над беззащитными советскими людьми не приносили администрации лагеря покорности узников. Смерть замученных взыскала к действию, к побегам.

Через два месяца бежал и летчик Лебедев, охваченный страстным желанием быть на свободе, пробиться к своим и мстить за муки товарищей. В одной польской семье его накормили, в другой с риском для жизни предоставили ночлег. Люди помогали, чем могли. На рассвете он увидел страшные руины Варшавы. Решил дожидаться темноты. Спящим в кустах на берегу Вислы его обнаружил патруль. Летчика жестоко избили. В комендатуре грозили расстрелять. Затем эсэсовец сказал:

— Этот скот еще будет мечтать о расстреле. В Освенцим его!

— Выйди из строя, собака! — заорал комендант на только что доставленного из варшавской комендатуры в Освенцим заключенного. — Бежать вздумал!

На голову надел обруч. Рука зажата в специальные тиски. Резкая боль...

— Убирайся! Следующий!

На руке осталось клеймо — номер 171538.

— Больше ты не человек, — подумал Лебедев, — у тебя нет имени, нет друзей, близких. Ты обреченное существо. Твой номер 171538. Тебя напутствует надпись, выведенная позолоченными буквами на воротах этого комбината смерти: «Каждому — свое».

— Нет... Нет... Не покорюсь!

К новичку присмотрелись. Несмотря на слезку и провокации между заключенными завязывалась большая дружба. Люди узнали, что номер 171538 — летчик, бежавший из лагеря Люфтваффе. В свою очередь ему стало известно, что в лагере давно существует подпольная организация. У подпольщиков он учился конспирации, получил явку и пароль на случай непредвиденного побега. Сразу стало легче: не сдаются советские люди, борются даже здесь. У них сильное оружие — преданность Родине, партии, своему народу.

Прошло полгода. Все чаще вспоминал заключенный номер 171538 слова эсэсовца из Варшавы: «Этот еще будет мечтать о расстреле...» Люди походили из скелеты. Мало осталось тех, с кем встретился в первые дни прибытия сюда. Печи! Они работают днем и ночью. Истощенных, больных смерть валит в строю, на работе, в бараках. Сегодня что-то очень тяжело. Неужто смерть? Поднял лопату... и как сквозь сон услышал голос охранника: «Тод командел! Шнелер. Рус капут...»

Под вечер очутился от голодного обморока. На него больно давили брошенные в повозку тела не выдержавших освенцинского режима. Он тихо застонал. К повозке подошел капо —

лагерный полицейский из заключенных, немец.

— Я знал, что ты не мертв, геноссе,— сказал он по-немецки.— Ты у печи для «служебного пользования» (умерших в лагере). Мертвых не охраняют. Уходи за ворота. Спешу, скоро их закроют.

— Провокатор или друг? — Вспомнил, как однажды на аэродром упала большая бомба и не взорвалась. Из-под взрывателя оружейники извлекли записку: «Мы не все такие. Рот фронт!»

Второй побег из фашистской неволи. Ночью добрался до деревни. Волновался: явка была дана очень давно, не изменился ли пароль. Осторожно подполз к дому. Тихо постучал в окошко.

— Кто здесь? — послышалось из темноты.

— Янек Заремба дома? — еле слышно проговорил слова пароля.

— Тут никогда не жил такой, — последовал ответ.

— Свои, — прошептал летчик, теряя сознание.

— Вам легче, пане? — услышал он, когда вернулось сознание.

У топчана сидел усатый поляк. Рука была перехвачена красной повязкой с черной свастикой.

— Не пугайтесь, пане, я поляк. Я ненавижу фашистов. А повязка обозначает, что я лесник. Зовут меня Стась. Фамилию скажу после войны, тогда и познакомимся. Ждать осталось недолго, — говорил он, широко улыбаясь.

— Пан Стась! Я русский офицер, летчик, моя фамилия...

Поляк остановил его:

— Не надо фамилии, мы вас будем звать Лётник, по-польски это летчик.

Пятнадцать дней вел польский лесник русского офицера туда, где ему, как он говорил, будет «добже». В партизанском отряде «За свободную Родину» Лётник стал командиром диверсионной группы. Тех, кто ходил вместе с ним на операции, не покидало чувство уважения к этому дважды рожденному человеку. Так называли тех, кто сумел пережить Освенцим. После освобождения Польши лейтенант Лебедев был отправлен в 737 истребительный авиаполк, где с победой окончил войну.

...Вертолет Ми-1 зависает над аэродромом. Пилотирует его опытный летчик Александр Дмитриевич Лебедев. Он много лет трудится во Владимирском аэроклубе, прошел путь от инструктора-летчика до командира вертолетного отряда. Много сил отдаст он обучению спортсменов-вертолетчиков.

— Кто был в лагерях смерти — никогда не прекратит священной борьбы за мир на земле, — говорит Александр Дмитриевич. — Сейчас, когда западно-германские реваншисты при поддержке США и их союзников по военным блокам хотят разжечь новую кровавую бойню, нужно очень много трудиться.

Блики солнца скользят по кабине, освещая лицо и ладную фигуру пилота. Вот на какой-то миг они остановились на мускулистой руке, где остался неизгладимый след войны, вытатуированный номер — 171538.

Он призывает к бдительности!

Крылья холопа

Лев ЗАВАРИХИН

Раскинул крылья он
Тугие —
И с деревянной церкви
Вниз...

Так над толпой
Холоп впервые
На крыльях
Дерзостно повис.
Косматый поп у врат
Крестился

И выл:
— Холопа бес несет!..
Летун

За баней приземлился,
Со лба стирая
Кровь и пот...
Его крыло в пыли лежало,
Но смелая жила мечта,
Опять, как прежде,
Небо звало
В простор от барского кнута.
И он летал.

И был он брошен
За это
В каменный мешок.
И слышал, скованный,
Святоши
Ехидный, жалящий смехок...
Сон приходил, гася усталость, —
Вновь реял парень над толпой.

Но вдруг
Виденье обрывалось:
Гремели цепи под землей.
Слабела воля,
Силы меркли
В холодном логове земли.
Угас в безвестье, но бессмертье
Его полеты обрели.
Да! Люди их не позабыли:

Ему
На площади стоять,
Раскинув бронзовые крылья,
И в небо
Смелых призывать!

г. Чкаловск,
Горьковской обл.



Факты События Люди

25 000 — НА ДЕСЯТЕРЫХ



Двадцать пять тысяч... Столько прыжков с парашютом совершили десять заслуженных мастеров и мастеров спорта Советского Союза. Столько раз покидали они борт самолетов всех типов, на разных высотах, днем и ночью. Они прыгали из стратосферы и с малых высот, когда земля кажется совсем рядом; с немедленным раскрытием парашюта и с самыми различными задержками. Двадцать пять тысяч... Поисгине богатырский счет! Для сравнения достаточно указать, что тридцать лет назад все советские парашютисты совершили за весь 1932 год 2600 прыжков.

Кто же они, эти подлинные богатыри воздуха, правофланговые советского парашютного спорта?

Первым по праву должно быть названо имя Героя Советского Союза заслуженного мастера спорта В. Г. РОМАНОУКА. Многочисленные всесоюзные и мировые рекорды, 3270 разнообразных прыжков — таков спортивный счет этого замечательного парашютиста. Первым в мире он совершил двухтысячный и трехтысячный прыжки. Большая заслуга принадлежит В. Романуку в деле создания парашютной техники. Он испытывал множество различных типов современных парашютов, помогая конструкторам создавать наилучшие образцы.

3375 прыжков совершил мастер спорта И. И. САВКИН. Пятнадцать лет назад — 31 июля 1947 года — в составе группы из 8 человек (В. Романук, А. Петкевич, А. Колосков, Н. Гладков, И. Савкин, Н. Стороженко, В. Скрыпник, П. Ищенко) он выполнил прыжок с высоты 11 200 м, что явилось для того времени выдающимся достижением.

В нынешнем сезоне, — говорит И. Савкин, — я надюсь довести счет своих прыжков до круглой цифры — 3500.

Каждый раз, когда парашютист покидает борт самолета, ему приходится сосредотачивать все свои физические и моральные силы, волю и мастерство. По сест прыжки, которые требуют особого мужества и подлинного искусства. Речь идет об испытании новых парашютов. Именно таким было большинство из 2550 прыжков, совершенных заслуженным мастером спорта лауреатом Государственной премии Г. М. ИВАНОВЫМ — опытным испытателем современной парашютной техники.

Несколько прыжков не хватает до двух с половиной тысяч у мастера спорта Г. П. ПАНЬКОВА. Немногом меньше у заслуженного мастера спорта Н. К. НИКИТИНА — тренера ряда прославленных Героев Советского Союза. На его счету более 50 прыжков, выполненных способом катапультирования, и ряд выдающихся мировых рекордов по групповым и одиночным прыжкам из стратосферы.

Широкой известностью среди авиационных спортсменов пользуется командир парашютного звена Тбилисского авиаспортивного ДОСААФ мастер спорта А. С. ГАМРЕКЕЛАШВИЛИ. Около двадцати лет тому назад он провел единственный в своем роде опыт по испытанию своего организма на выносливость. В течение одного дня, за 9 часов 40 минут, закаленный спортсмен совершил 94 прыжка с парашютом с аэростата. Сейчас на счету А. Гамрекелашвили 2650 прыжков, и число их продолжает расти.

Заслуженный мастер спорта судья международной категории Н. Я. ГЛАДКОВ совершил юбилейный двухтысячный прыжок минушей осенью в возрасте 51 года. А сейчас за его плечами уже 2625 прыжков. Он является мировым рекордсменом по одиночным и групповым прыжкам с парашютом из стратосферы.

Значительно больше, чем по две тысячи прыжков имеют на своем счету мастера спорта Н. И. ТАХАЕВ (Петрозаводск), К. К. МАЛИНКО (Симферополь) и В. В. ЦИНСКИЙ (Москва).

Такова «большая десятка» советских парашютистов. На их опыте, при их помощи и руководстве растут новые поколения мастеров шелкового купола, призванных еще выше поднять спортивную славу нашей авиационной державы.

А. БЕЛОУСОВ,

мастер спорта

На снимках (слева сверху вниз): В. Романук, И. Савкин, Г. Иванов, Г. Паньков, Н. Никитин; (справа сверху вниз) А. Гамрекелашвили, Н. Гладков, Н. Тахаев, К. Малинко, В. Цинский.

ТВОРЧЕСТВО ЮНЫХ

В честь пионерского юбилея Московский городской комитет ДОСААФ организовал выставку «Творчество юных техников». Эта выставка завершила смотр-конкурс технического творчества первичных организаций ДОСААФ школ, школ-интернатов и ремесленных училищ Москвы, который проводил городской комитет ДОСААФ совместно с городским отделом народного образования и городским комитетом ВЛКСМ.

Более одной трети экспонатов выставки — работы строителей малой авиации. Интерес представляют модели кружковцев Московского городского дома пионеров, домов юных техников клубов имени Горбунова и имени Баранова, домов пионеров Калининского и Ленинградского районов.

Хорошим качеством изготовления отличаются радиоуправляемые модели В. Никитина и А. Малина. Действующие модели ракет представили кружковцы Центральной станции юных техников.

Выставка в актовом зале МГК ДОСААФ привлекла внимание москвичей и гостей столицы. Вот одна из записей в книге отзывов: «Творчество ребят замечательно. Экспонаты, по нашему мнению, интересны не только для школьников, но и для взрослых. Новых успехов Вам, юные конструкторы и строители!»

А. НАЗАРОВ, инженер Московского динамического клуба

Факты События Люди

МИЛЛИОНЫ ПАССАЖИРОВ

На авиационных дорогах страны в мае вводится летнее расписание. Отличительная его черта — рейсы по новым линиям, рост пассажирских, а также грузовых и почтовых перевозок. В нынешнем году самолеты Аэрофлота перевезут много миллионов пассажиров — почти в два раза больше, чем в 1960 году. Уже сейчас на долю Аэрофлота приходится четвертая часть пассажиров, которые пользуются услугами воздушного транспорта всего мира.

На советских воздушных дорогах появляется все больше и больше многоместных самолетов — Ту-114, Ту-104, Ил-18, Ан-10. Так, в прошлом году на долю этих машин приходилось половина всех перевозок, а в этом году скоростные лайнеры перевезут почти две трети пассажиров и грузов. Скоро на воздушных линиях появится новый реактивный 44-местный самолет Ту-124.

Наша главная задача — помочь советским гражданам сэкономить время. С этой целью летом, например, 170-местные Ту-114 ежедневно будут совершать два-три беспосадочных рейса: Москва — Хабаровск. В прошлом году Ту-114 летали лишь три раза в неделю. На этой же трассе Ту-104 связывают ежедневными прямыми рейсами Петропавловск-на-Камчатке с Москвой, Хабаровск и Владивосток со Свердловском, Куйбышевом, Ленинградом, Ташкентом, Киевом и Одессой. Ил-18 получают «прониску» на новых линиях — Москва — Кемерово, Караганда — Куйбышев — Киев, Ленинград — Красноярск — Хабаровск, Ереван — Ленинград, Ереван — Минеральные Воды, Ереван — Киев, Ашхабад — Куйбышев, Фрунзе — Сочи. Ан-10 впервые будут обслуживать Горький, Калининград, Киселев, Минск и другие города.

Большой популярностью среди воздушных путешественников пользуются курортные линии Кавказа и Черноморского побережья. Аэропорты юга связываются прямыми рейсами почти со 150 городами страны и обслужат около 2 миллионов пассажиров. Так, на линии Москва — Сочи ежедневно предстоит до 20 парных рейсов Ил-18 и Ан-10, Ленинград — Сочи до 10.

Резко увеличится частота движения из Москвы во все столицы союзных республик и многие крупные города. Ту-104 ежедневно будут совершать до 10 парных рейсов в Ленинград, 5 рейсов в Киев, Тбилиси, Свердловск и в другие города.

Увеличивается количество международных воздушных трасс. Сейчас авиалинии ГВФ связывают Москву с 24 столицами стран Европы, Азии и Африки.

Труженники Аэрофлота направляют все свои усилия на то, чтобы полет в самолете был для советского человека приятным путешествием.

Г. ПИСКОВ,

заместитель начальника Управления перевозок и обслуживания пассажиров Главного Управления ГВФ



ВИКТОР СЕМЕНОВ — УЧАСТНИК ВДНХ

В Москве, на Выставке достижений народного хозяйства СССР, в одном из павильонов внимание посетителей привлекает необычный экспонат. По внешнему виду он напоминает приемник.

— Это радиоаппаратура пропорционального управления, оснащенная малогабаритными устройствами автоматики и полупроводниковыми приборами, — поясняет экскурсовод. — С ее помощью можно управлять подъемными механизмами на монтажных площадках, при сооружении мостов, железных дорог. Аппаратура имеет и спортивное назначение: она используется на моделях самолетов, полет которых управляется по радио. Автор оригинальной схемы — Виктор Семенов — преподаватель Московского высшего

технического училища имени Баумана.

Как быстро летит время! Кажется недавно — до того врезался в память день защиты курсового проекта — Виктор был студентом и перед комиссией демонстрировал ту самую радиоаппаратуру, которая ныне экспонируется на Выставке достижений народного хозяйства СССР. Его работа — итог серьезных творческих поисков и экспериментов. Трижды, например, он менял монтажную схему, около пяти десятков раз проверил каждую из них в действии.

Когда Семенов закончил свое выступление, к нему подошел профессор доктор

ПЕРВЫЙ РЕАКТИВНЫЙ...

Это было в начале Великой Отечественной войны. На одном из заводов, эвакуированных вглубь страны, построили самолет, резко отличавшийся от своих собратьев изящными, хорошо обтекаемыми формами. Визита на нем не было. И если бы не крылья — площадь их составляла всего семь квадратных метров, то самолет ничем бы не отличался от ракеты. В остром носу стояли две 20-миллиметровые пушки, боезапас к ним, радиоаппаратура, а в хвосте — жидкостный реактивный двигатель.

По замыслу конструкторского коллектива, возглавляемого ныне заслуженным деятелем науки и техники Российской Федерации профессором доктором технических наук В. Ф. Болховитиновым, этот сверхскоростной скоростной самолет предназначался для охраны важных стратегических объектов.

Новую машину поручили испытывать командиру истребительной эскадрильи, сбившему на подступах к Москве несколько фашистских самолетов, Григорию Яковлевичу Бахчиванджи.

15 мая 1942 года реактивный самолет выкатили на старт. Летчик сел в кабину и включил двигатель. Аэродром наполнился гулом, который вскоре перешел в свистящий рокот, — машина тронулась с места и, набирая скорость, помчалась по взлетной полосе, оставляя после себя огненную струю и клубы дыма. Спустя несколько секунд самолет оторвался от земли и пошел вверх. В мгновение ока он превратился в маленькую темную точку с ярким языком пламени, выходящим из сопла двигателя.



Весь полет от взлета до посадки прошел успешно.

За этим полетом последовали другие. Выявленные во время испытаний недостатки помогли авиационным инженерам избежать многих ошибок при конструировании новых серийных реактивных самолетов.

20 лет прошло со дня первого полета на реактивном самолете с жидкостно-реактивным двигателем. Для истории это небольшой срок. А как далеко ушла наша авиация. Сейчас ни у кого не вызывают удивления сверхскоростные лайнеры, перебарывающие с континента на континенте сотни пассажиров. Авиаторы давно преодолели звуковой барьер и сейчас успешно штурмуют более трудные «барьеры», подбираясь к космическим скоростям. А советские летчики-космонавты Ю. Гагарин и Г. Титов успешно преодолели и эти скорости на замечательных космических кораблях, построенных в Советском Союзе.

Л. ЭКОНОМОВ

На снимке: летчик Г. Бахчиванджи.

технических наук В. В. Солодовников.

— Я горжусь вами, юноша, и желаю, чтобы вы были моим коллегой на нашей кафедре.

В 1960 году с отличным окончено училище, а через год — выпускник уже один из его преподавателей. Пожалуй, самый молодой в многочисленном профессорско-преподавательском коллективе МВТУ. 25-летний ассистент кафедры систем автоматического управления читает лекции студентам четвертых и пятых курсов — «Управляющие машины» и «Теория автоматического регулирования». Комсомолец Семенов — ученый секретарь научно-технического Совета по проблеме управляющих машин при Государственном Комитете Совета Министров РСФСР по координации научно-исследовательских работ.

За создание радиоаппаратуры пропорционального управления Семенов удо-

стоен серебряной медалью ВДНХ.

— Эта награда, — говорит Виктор Семенов, — останется в моей памяти надолго, я счастлив от сознания того, что мой труд полезен, нужен, одобрен, что он маленьким ручейком вливается в общий поток сделанного нашим народом.

Впереди новые дела.

— Прежде всего, — говорит Семенов, — это подготовка к защите диссертации на ученую степень кандидата технических наук. Часть досуга по-прежнему буду отдавать авиамоделизму, которым увлекаюсь двенадцатый год. Построил новую радиоаппаратуру, предназначенную для установки на летающие модели. Намерен участвовать в розыгрыше первенства страны по классу радиоуправляемых моделей самолетов.

На снимке: В. Семенов у своей новой бесконтактной радиоаппаратуры.

ЛУЧШИЕ ИЗ ЛУЧШИХ

Прошедший год был необычайно насыщен соревнованиями по парашютному спорту как внутри страны, так и международными встречами с сильнейшими спортсменами мира. Многие парашютисты стали рекордсменами страны и мира.

И вот среди сотен мастеров шелкового купола, выдающихся воздушных акробатов, бюро всесоюзной парашютной секции совместно с тренерским советом определили десять лучших парашютистов и десять лучших парашютисток Советского Союза за 1961 год. Вот они — лучшие из лучших:

мастер спорта Петр Островский — абсолютный чемпион СССР, чемпион СССР по комбинированным прыжкам, неоднократный рекордсмен мира;

мастер спорта Валерий Раевский — победитель на международных встречах с китайскими парашютистами (Москва, май) и с парашютистами шести стран в Чехословакии (июнь), рекордсмен мира;

мастер спорта Валерий Шелуха — на международных соревнованиях во Франции занял второе место по точности приземления и четвертое по сумме многоборья, на первенстве СССР третье место по затыжным прыжкам, рекордсмен мира;

мастер спорта Олег Казаков — абсолютный чемпион спартакиады по техническим видам спорта, занял второе место по сумме многоборья на первенстве СССР, победитель по затыжным прыжкам на международных соревно-

ваниях с китайскими парашютистами и парашютистами шести стран в Чехословакии, рекордсмен мира;

мастер спорта Валентин Кудреватых — абсолютный чемпион Вооруженных Сил, неоднократный рекордсмен мира;

мастер спорта Владимир Бессонов — чемпион СССР в групповых комбинированных прыжках, чемпион Вооруженных Сил, неоднократный рекордсмен мира;

мастер спорта Валентин Вартазаров — чемпион СССР в ночных прыжках на точность приземления, чемпион Вооруженных Сил по затыжным прыжкам, рекордсмен мира;

мастер спорта Вячеслав Крылов — чемпион СССР в групповых комбинированных прыжках, неоднократный рекордсмен мира;

мастер спорта Юрий Бесстрашный — чемпион СССР по точности приземления, победитель межведомственных соревнований Средне-Азиатских республик;

мастер спорта Владимир Сахаров — на первенстве СССР занял третье место по многоборью, третье место по затыжным прыжкам на международных соревнованиях во Франции, пятое место по многоборью на первенстве Вооруженных Сил;

мастер спорта Вера Зубова — абсолютная чемпионка СССР, победитель международных соревнований во Франции, первое место на точность приземления и по затыжным прыжкам на встрече с китайскими парашютистами, второе место по многоборью в Чехословакии, рекордсменка мира;

мастер спорта Татьяна Воинова — чемпионка СССР по точности приземления, второе место по сумме многоборья на первенстве страны, победитель международных соревнований с

китайскими парашютистами, рекордсменка мира;

мастер спорта Ирина Соловьева — победитель международной встречи в Чехословакии, шестое место по сумме многоборья на первенстве СССР, рекордсменка мира;

мастер спорта Флора Солдадзе — чемпионка СССР по затыжным прыжкам, третье место на международных соревнованиях во Франции и с китайскими парашютистами, четвертое место по сумме многоборья на первенстве страны, рекордсменка мира;

мастер спорта Светлана Крячек — чемпионка Российской Федерации, второе место по многоборью на международных соревнованиях во Франции, пятое место по многоборью на первенстве СССР;

заслуженный мастер спорта Галина Мухина — чемпионка СССР, третье место по многоборью на первенстве страны, победитель зональных соревнований;

спортсменка первого разряда Ольга Цюпка — чемпионка СССР в прыжках на точность приземления ночью;

мастер спорта Эмма Дягилец — третье место по затыжным прыжкам и восьмое по многоборью на первенстве СССР, неоднократная рекордсменка мира;

мастер спорта Людмила Акимова — чемпионка СССР в групповых комбинированных прыжках, девятое место по многоборью на первенстве страны;

мастер спорта Алла Скопинова — на первенстве СССР четвертое место по точности приземления, шестое в комбинированных прыжках, десятое по сумме многоборья, неоднократная рекордсменка мира.

Эти двадцать смелых и отважных парашютистов своими победами прославили нашу любимую Родину.

Ленинград, Дворец пионеров...

Здание с колоннами, что на углу Невского и Фонтанки, знают далеко за рубежами страны. Редко кто, посетив Ленинград, не побывает здесь. Хозяйка этого большого дворца — юные жители города-героя.

Отдел техники занимает левое крыло Дворца: два этажа, анфилады комнат, лаборатории, мастерские, методический кабинет. В авиамodelном секторе три лаборатории, одна из них — аэродинамическая. Четырнадцать групп. Более двухсот ребят строят радиомоторные, кордовые, радиоуправляемые модели (см. 2-ю и 3-ю страницы обложки).

Дворец пионеров существует четверть века. Сколько же крылатых выросло в его лабораториях! Юбилейная выставка знакомит с некоторыми из них... Вани Кашкаров, подросток с угловатыми плечами, держит модель, и рядом со снимком 1937 года — снимок военных лет: летчик Иван Кашкаров у могучего винта тяжелого бомбардировщика... В группе участников слета в Коктебеле вихрастый школьник. И вот — фронтовая фотография: Николай Ушаков — летчик истребительной авиации.

Бывший юный авиамodelист Анатолий Кузнецов стал замечательным педагогом, воспитавшим десятки авиамodelистов, чемпионов и рекордсменов СССР по скоростным кордовым моделям. Его хорошо знает отечественный и зарубежный спортивный мир. Рядом педагог Александр Эрлер — способный строитель радиоуправляемых моделей.

Двадцать пять лет тому назад молодым человеком пришел Владимир Степанович Скобелевич во Дворец пионеров. Теперь в его волосах обильная седина и только карие глаза смотрят молодо.

— Да, ребята не забывают свой Дворец, — говорит Владимир Степанович.

«Ребята». Это уж по старой привычке. Кашкаров — старший офицер. Ушаков закончил Военно-инженерную академию. Смирнов, Туркин, Александров, Авилов — авиационные инженеры.

Жизнь не стоит на месте. Давно ли Аскольд Егоров мастерил за верстаком? Теперь здесь занимается сыннишка инженера Егорова. Ребята взрослеют, мужают. Не все идут в авиацию. Но так или иначе магистральная дорога отсюда ведет в технику. Здесь юность познает цепу знаний, умения, учится любить труд.

Как быстро шагают наши ребята!

— Да быстро... — соглашается Владимир Степанович. — Сказываются первые результаты политтехнизации школы. Возьмите Валерия Ежова — юного рекордсмена страны. Трудовую практику он проходит в ремонтной мастерской Химкомбината. Раньше новички первый год занимались схематическими моделями и только в конце года приступали к физеляжам. А теперь сразу начинаем с них: выигрываем в темпах подготовки — скорее строим рекордные модели. Ребяткам это интересно.

Многие моделисты Дворца щедро делятся своими знаниями с товарищами, помогают налаживать авиамodelное дело в школах. Летом старшеклассники руководят кружками в пионерских лагерях. Методический совет издает всевозможные разработки, чертежи и бумажные выкройки моделей. Авторами этих пособий выступают руководители авиамodelных кружков районных домов пионеров и школьников В. Симон, Б. Абрамов и другие.

...Темнеют квадраты больших окон. В мастерской работает рекордсмен Валерий Ежов. Как будто все сделано его недетскими сильными, ловкими руками. Но нет. Осталось самое тонкое, самое трудное, самое капризное и скрытое в двигателе.

— Ищу обороты, — коротко объяснил Валерий. В узких строгих глазах светится упрямство. Конечно, со временем обороты сами «прикатываются». Он хитрово улыбается: — Да ждешь мне некогда. Надо сейчас найти наибольшие обороты.

Найти и покорить неведомые обороты, обогнать время — вот о чем мечтает шестнадцатилетний.

И он этого добьется.

ТАБЛИЦА МИРОВЫХ АВИАЦИОННЫХ РЕКОРДОВ

по состоянию на 1 января 1962 г.

АБСОЛЮТНЫЕ РЕКОРДЫ

ПОЛЕТЫ ЧЕЛОВЕКА НА КОСМИЧЕСКОМ КОРАБЛЕ ИЛИ РАКЕТЕ

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Продолжительность орбитального полета	25 час. 11 мин.	6—7 августа 1961 г.	Г. Титов (СССР)
Высота в орбитальном полете	327 км	12 апреля 1961 г.	Ю. Гагарин (СССР)
Высота в неорбитальном полете	186,37 км	5 мая 1961 г.	А. Шепард младший (США)
Дальность в орбитальном полете	703143 км	6—7 августа 1961 г.	Г. Титов (СССР)
Максимальный груз (масса), поднятый на высоту в орбитальном полете	4725 кг	12 апреля 1961 г.	Ю. Гагарин (СССР)
Максимальный груз (масса), поднятый на высоту в неорбитальном полете	1832,51 кг	5 мая 1961 г.	А. Шепард младший (США)

ПОЛЕТЫ НА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТАХ

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дальность полета по прямой	18081,99 км	29 сентября—1 октября 1916 г.	Т. Дэвис (США)
Дальность полета по замкнутому маршруту	16220,36 км	14 декабря 1960 г.	Т. Гриссон (США)
Высота	34714 м	28 апреля 1961 г.	Г. Мосолов (СССР)
Скорость на базе	2585,134 км/час	22 ноября 1961 г.	Р. Робинсон (США)
Скорость полета по замкнутому маршруту	2401 км/час	7 октября 1961 г.	А. Федотов (СССР)

МИРОВЫЕ РЕКОРДЫ ПО КЛАССАМ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

РЕКОРДЫ НА САМОЛЕТАХ С РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дальность полета по прямой	16462,50 км	7—8 апреля 1958 г.	В. Юбенк (США)
Дальность полета по замкнутому маршруту	16220,36 км	14 декабря 1960 г.	Т. Гриссон (США)
Высота полета	34714 м	28 апреля 1961 г.	Г. Мосолов (СССР)
Высота в горизонтальном установившемся полете	16852 м	12 октября 1961 г.	Ж. Кокран (США)
Скорость на базе 3 км	1452,777 км/час	28 августа 1961 г.	Х. Хардисти младший (США)
Скорость на базе 15—25 км	2585,134 км/час	22 ноября 1961 г.	Р. Робинсон (США)
Скорость на 100 км	2401 км/час	7 октября 1961 г.	А. Федотов (СССР)
Скорость на 500 км	1958,2 км/час	5 сентября 1960 г.	Т. Миллер (США)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Скорость на 1000 км	2067,58 км/час	14 января 1961 г.	Г. Конфер (США)
Скорость на 2000 км	1708,817 км/час	12 января 1961 г.	Г. Дейчендорф (США)
Скорость на 5000 км	961,867 км/час	26 сентября 1958 г.	Ч. Гиббс (США)
Скорость на 10000 км	902,369 км/час	26 сентября 1958 г.	В. Сандак (США)
Скорость подъема на высоту 3000 м	41,85 сек.	13 декабря 1958 г.	Э. Эннвольдсон (США)
Скорость подъема на высоту 6000 м	58,41 сек.	13 декабря 1958 г.	В. Смит (США)
Скорость подъема на высоту 9000 м	1 мин. 21,14 сек.	14 декабря 1958 г.	В. Смит (США)
Скорость подъема на высоту 12000 м	1 мин. 39,9 сек.	14 декабря 1958 г.	В. Смит (США)
Скорость подъема на высоту 15000 м	2 мин. 11,1 сек.	15 декабря 1958 г.	Э. Эннвольдсон (США)
Скорость подъема на высоту 20000 м	3 мин. 42,99 сек.	14 декабря 1958 г.	В. Смит (США)
Скорость подъема на высоту 25000 м	4 мин. 26,03 сек.	13 декабря 1958 г.	Э. Эннвольдсон (США)
Скорость подъема на высоту 30000 м	15 мин. 4,92 сек.	14 декабря 1959 г.	Д. Джордан (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000 кг			
Высота	27874 м	13 декабря 1960 г.	Л. Хит (США)
Скорость на 1000 км	2067,58 км/час	14 января 1961 г.	Г. Конфер (США)
Скорость на 2000 км	1708,817 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 2000 кг			
Высота	20174 м	29 июля 1959 г.	В. Смирнов (СССР)
Скорость на 1000 км	2067,58 км/час	14 января 1961 г.	Г. Конфер (США)
Скорость на 2000 км	1708,817 км/час	12 января 1961 г.	Г. Дейчендорф (США)
Скорость на 5000 км	914,907 км/час	17 сентября 1958 г.	Ч. Гиббс (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 5000 кг			
Высота	15317 м	16 сентября 1959 г.	Н. Горайнов (СССР)
Скорость на 1000 км	1028,664 км/час	30 октября 1959 г.	А. Липко (СССР)
Скорость на 2000 км	959,910 км/час	2 апреля 1960 г.	В. Ковалев (СССР)
Скорость на 5000 км	944,907 км/час	17 сентября 1958 г.	Ч. Гиббс (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 10 000 кг			
Высота	15317 м	16 сентября 1959 г.	Н. Горайнов (СССР)
Скорость на 1000 км	1028,664 км/час	30 октября 1959 г.	А. Липко (СССР)
Скорость на 2000 км	959,910 км/час	2 апреля 1960 г.	В. Ковалев (СССР)
Скорость на 5000 км	944,907 км/час	17 сентября 1958 г.	Ч. Гиббс (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 15 000 кг			
Высота	13121 м	29 сентября 1959 г.	Б. Степанов (СССР)
Скорость на 1000 км	1028,664 км/час	30 октября 1959 г.	А. Липко (СССР)
Скорость на 2000 км	959,910 км/час	2 апреля 1960 г.	В. Ковалев (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 20 000 кг			
Высота	13121 м	29 сентября 1959 г.	Б. Степанов (СССР)
Скорость на 1000 км	1028,664 км/час	30 октября 1959 г.	А. Липко (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 25 000 кг			
Высота	13121 м	29 сентября 1959 г.	Б. Степанов (СССР)
Скорость на 1000 км	1028,664 км/час	30 октября 1959 г.	А. Липко (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 30 000 кг			
Высота	13121 м	29 сентября 1959 г.	Б. Степанов (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 35 000 кг			
Высота	13121 м	29 сентября 1959 г.	Б. Степанов (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 40 000 кг			
Высота	13121 м	29 сентября 1959 г.	Б. Степанов (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 45 000 кг			
Высота	13121 м	29 сентября 1959 г.	Б. Степанов (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 50 000 кг			
Высота	13121 м	29 сентября 1959 г.	Б. Степанов (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 55 000 кг			
Высота	13121 м	29 сентября 1959 г.	Б. Степанов (СССР)
МАКСИМАЛЬНЫЙ ГРУЗ, ПОДНЯТЫЙ НА ВЫСОТУ 2000 м			
Вес груза	55220 кг	29 сентября 1959 г.	Б. Степанов (СССР)

РЕКОРДЫ НА ЛЕГКИХ САМОЛЕТАХ С РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

Категория самолета	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
3-я категория, вес от 1000 до 1750 кг	Скорость на 100 км	500,21 км/час	19 мая 1960 г.	И. Кририч (Югославия)
4-я категория, вес от 1750 до 3000 кг	Высота	16128 м	25 сентября 1961 г.	В. Смирнов (СССР)
	Скорость на базе 15-25 км	767,335 км/час	22 сентября 1961 г.	В. Смирнов (СССР)

РЕКОРДЫ НА САМОЛЕТАХ С ПОРШНЕВЫМИ И ТУРБОВИНТОВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

(Вес более 3000 кг)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дальность полета по прямой	18081,990 км	29 сентября—1 октября 1946 г.	Т. Дэвис (США)
Дальность по замкнутому маршруту	14249,656 км	1—3 августа 1947 г.	О. Ласситер (США)
Высота	17083 м	22 октября 1938 г.	М. Пеци (Италия)
Скорость на базе 3 км	755,138 км/час	26 апреля 1939 г.	Ф. Вендель (Германия)
Скорость на базе 15—25 км	747,339 км/час	9 апреля 1951 г.	Ж. Кокран (США)
Скорость на 100 км	755,668 км/час	10 декабря 1947 г.	Ж. Кокран (США)
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. Сухолин (СССР)
Скорость на 2000 км	857,277 км/час	1 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 5000 км	877,212 км/час	9 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 10000 км	439,665 км/час	29—30 июля 1947 г.	О. Ласситер (США)
Скорость по кругосветному маршруту	198,271 км/час	с 27 февраля по 8 марта 1961 г.	М. Конрад (США)
41766,94 км за 8 дней 18 час. 57 сек.			
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000 кг			
Высота	14603 м	16 мая 1946 г.	Ф. Росс (США)
Скорость на 1000 км	871,38 км/час	24 марта 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 2000 км	857,277 км/час	1 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 5000 км	877,212 км/час	9 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 2000 кг			
Высота	14180 м	13 мая 1946 г.	Е. Рейнольдс (США)
Скорость на 1000 км	871,38 км/час	24 марта 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 2000 км	857,277 км/час	1 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 5000 км	877,212 км/час	9 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 5000 кг			
Высота	13793 м	14 мая 1946 г.	Д. Тобисон (США)
Скорость на 1000 км	871,38 км/час	24 марта 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 2000 км	857,277 км/час	1 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 5000 км	877,212 км/час	9 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 10000 кг			
Высота	13154 м	15 ноября 1958 г.	В. Коккинаки (СССР)
Скорость на 1000 км	871,38 км/час	24 марта 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 2000 км	857,277 км/час	1 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 5000 км	877,212 км/час	9 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 15000 кг			
Высота	12471 м	14 ноября 1958 г.	В. Коккинаки (СССР)
Скорость на 1000 км	871,38 км/час	24 марта 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 2000 км	857,277 км/час	1 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 5000 км	877,212 км/час	9 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 20 000 кг			
Высота	12118 м	25 ноября 1959 г.	В. Коккинаки (СССР)
Скорость на 1000 км	871,38 км/час	24 марта 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 2000 км	857,277 км/час	1 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 5000 км	877,212 км/час	9 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 25 000 кг			
Высота	12073 м	12 июля 1961 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 1000 км	871,38 км/час	24 марта 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 2000 км	857,277 км/час	1 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 5000 км	877,212 км/час	9 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 30 000 кг			
Высота	12073 м	12 июля 1961 г.	И. Сухолин (СССР)
МАКСИМАЛЬНЫЙ ГРУЗ, ПОДНЯТЫЙ НА ВЫСОТУ 2000 м			
Вес груза	53478,5 кг	16 декабря 1958 г.	Д. Томпсон (США)

РЕКОРДЫ НА ЛЕГКИХ САМОЛЕТАХ С ПОРШНЕВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

Категория самолета	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
1-я категория, вес до 500 кг	Дальность по прямой	2844 км	10 июля 1957 г.	К. Юхани-Хейнонен (Финляндия)
	Дальность по замкнутому маршруту	2000 км	10 мая 1952 г.	А. Ребийон (Франция)
	Высота	8276 м	29 апреля 1951 г.	А. Бренджер (Венесуэла)
	Скорость на 100 км	313,317 км/час	13 октября 1960 г.	Р. Довя (Франция)
	Скорость на 500 км	271,403 км/час	20 ноября 1954 г.	М. Гуагнеллини (Италия)
	Скорость на 1000 км	240,519 км/час	19 декабря 1954 г.	И. Вальзани (Италия)
	Скорость на 2000 км	183,432 км/час	10 мая 1952 г.	А. Ребийон (Франция)
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. Кунк (Чехословакия)
	Высота	11297 м	16 июля 1956 г.	В. Томпсон-младший (США)
	Скорость на базе 3 км	271 км/час	24 октября 1961 г.	Бэули (Чехословакия)
	Скорость на базе 15—25 км	258 км/час	2 ноября 1961 г.	Ж. Черны (Чехословакия)
	Скорость на 100 км	316,260 км/час	13 октября 1960 г.	Р. Дави (Франция)
	Скорость на 500 км	286,729 км/час	8 октября 1956 г.	Л. Стастний (Чехословакия)
	Скорость на 1000 км	285,436 км/час	8 октября 1956 г.	Л. Стастний (Чехословакия)
	Скорость на 2000 км	279,493 км/час	10 октября 1956 г.	Л. Стастний (Чехословакия)

Категория самолета	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
3-я категория, вес от 1000 до 1750 кг	Дальность по прямой Дальность по замкнутому маршруту Высота Скорость на базе 3 км Скорость на 100 км Скорость на 500 км Скорость на 1000 км Скорость на 2000 км	11211,83 км 11138,72 км 9917 м 297 км/час 419,482 км/час 411,701 км/час 317,802 км/час 320,362 км/час	24—26 ноября 1959 г. 4—7 июля 1960 г. 9 декабря 1959 г. 7 февраля 1961 г. 5 декабря 1953 г. 5 декабря 1953 г. 21 декабря 1951 г. 20 мая 1957 г.	М. Конрад (США) М. Конрад (США) Ц. Исизама (Япония) Ж. Куик (Чехословакия) Г. Феррари (Италия) Г. Феррари (Италия) Л. Бонзи (Италия) Л. Натканец (Польша)
4-я категория, вес от 1750 до 3000 кг	Дальность по прямой Дальность по замкнутому маршруту Высота Скорость на 100 км Скорость на 500 км Скорость на 1000 км Скорость на 2000 км Скорость по круговому маршруту	12341,26 км 4462,870 км 11777 м 519,480 км/час 471,348 км/час 442,289 км/час 364,116 км/час 198,271 км/час 41756,94 км за 8 дней 18 час. 25 мин. 57 сек.	2—4 июня 1959 г. 14 октября 1961 г. 31 мая 1961 г. 17 июня 1950 г. 12 июля 1951 г. 26 августа 1951 г. 13 апреля 1959 г. с 27 февраля по 8 марта 1961 г.	М. Конрад (США) О. Бакану (Румыния) Д. Фериньо (Франция) Р. Шарп (Англия) Я. Форостенко (СССР) Н. Голованов (СССР) Д. Кобб (США) М. Конрад (США)

ПЛАНЕРНЫЕ РЕКОРДЫ

Мужские

Категория планера	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
1-я категория, одноместные планеры	Дальность по прямой Дальность в заранее намеченный пункт Дальность с возвращением на старт Абсолютная высота Выигрыш высоты Скорость на 100 км Скорость на 200 км Скорость на 300 км	861,272 км 714,023 км 565,52 км 14102 м 12894 м 111,388 км/час 107,83 км/час 96,84 км/час	5 августа 1951 г. 18 июня 1960 г. 10 января 1961 г. 25 февраля 1961 г. 25 февраля 1961 г. 6 мая 1960 г. 6 августа 1959 г. 7 августа 1959 г.	Р. Джонсон (США) М. Веретенников (СССР) Д. Бёрис (Великобритания) П. Байкл (США) П. Байкл (США) М. Веретенников (СССР) Р. Шредер (США) Р. Шредер (США)
2-я категория, многоместные планеры	Дальность по прямой Дальность в заранее намеченный пункт Дальность с возвращением на старт Абсолютная высота Выигрыш высоты Скорость на 100 км Скорость на 200 км Скорость на 300 км	829,822 км 607,942 км 517,8 км 13489 м 10493 м 96,120 км/час 81,349 км/час 82,349 км/час	26 мая 1953 г. 18 июня 1960 г. 6 июля 1959 г. 19 марта 1952 г. 19 марта 1952 г. 13 июля 1960 г. 12 августа 1958 г. 13 августа 1958 г.	В. Ильченко (СССР) В. Ильченко (СССР) Г. Зидорчак (Польша) Л. Эдгар (США) Л. Эдгар (США) В. Ильченко (СССР) Х. Росс (США) Х. Росс (США)

Женские

Категория планера	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
1-я категория, одноместные планеры	Дальность по прямой Дальность в заранее намеченный пункт Дальность с возвращением на старт Абсолютная высота Выигрыш высоты Скорость на 100 км Скорость на 200 км Скорость на 300 км	749,203 км 562,6 км 436,41 км 12190,2 м 9119 м 93,103 км/час 79,01 км/час 66,70 км/час	6 июля 1939 г. 30 августа 1959 г. 9 января 1961 г. 14 апреля 1955 г. 13 января 1961 г. 27 июня 1960 г. 11 января 1961 г. 8 января 1961 г.	О. Клепикова (СССР) П. Маевская (Польша) А. Бёрис (Великобритания) Б. Вудвард (США) А. Бёрис (Великобритания) А. Самосадова (СССР) А. Бёрис (Великобритания) А. Бёрис (Великобритания)
2-я категория, многоместные планеры	Дальность по прямой Дальность в заранее намеченный пункт Дальность с возвращением на старт Абсолютная высота Выигрыш высоты Скорость на 100 км Скорость на 200 км Скорость на 300 км	518,59 км 518,59 км 341,9 км 8600 м 7285 м 85,420 км/час 66,551 км/час 61,717 км/час	10 августа 1958 г. 10 августа 1958 г. 23 мая 1956 г. 11 декабря 1961 г. 11 декабря 1961 г. 9 сентября 1958 г. 24 мая 1956 г. 9 мая 1959 г.	П. Маевская (Польша) П. Маевская (Польша) П. Маевская (Польша) Д. Труяр (Франция) Д. Труяр (Франция) С. Кланкинг-Белин (Югославия) П. Маевская (Польша) Л. Маевская (Польша)

РЕКОРДЫ НА ВЕРТОЛЕТАХ С ЛЮБЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

(вес более 3000 кг)

Мужские

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дальность по прямой Дальность по замкнутому маршруту Высота Скорость на базе 3 км	1958,796 км 1929,732 км 10984 м 320 км/час	17 сентября 1952 г. 11 августа 1956 г. 13 июня 1958 г. 30 декабря 1961 г.	Э. Смит (США) Х. Буш (США) Ж. Буле (Франция) П. Салливан (США)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Скорость на базе 15—25 км	320 км/час	21 сентября 1961 г.	Н. Лёшин (СССР)
Скорость на 100 км	291,188 км/час	1 декабря 1961 г.	Б. Ллойд (США)
Скорость на 500 км	288,877 км/час	1 декабря 1961 г.	Б. Ллойд (США)
Скорость на 1000 км	282,118 км/час	1 декабря 1961 г.	Б. Ллойд (США)
Скорость подъема на 3000 м	2 мин. 41,5 сек.	24 октября 1961 г.	Карней (США)
Скорость подъема на 6000 м	6 мин. 42,3 сек.	24 октября 1961 г.	Карней (США)
Скорость подъема на 9000 м	14 мин. 11,5 сек.	24 октября 1961 г.	Карней (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000 кг			
Высота	8037,27 м	25 мая 1961 г.	У. Мак Мин (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 2000 кг			
Высота	6018 м	25 апреля 1956 г.	Р. Капрэлян (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 5000 кг			
Высота	5584 м	16 апреля 1959 г.	С. Бровцев (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 10000 кг			
Высота	4885 м	16 апреля 1959 г.	Р. Капрэлян (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 15000 кг			
Высота	2326 м	23 сентября 1961 г.	Г. Алферов (СССР)
МАКСИМАЛЬНЫЙ ГРУЗ, ПОДНЯТЫЙ НА ВЫСОТУ 2000 м			
Вес груза	15103 кг	23 сентября 1961 г.	Г. Алферов (СССР)

РЕКОРДЫ НА ЛЕГКИХ ВЕРТОЛЕТАХ

Категория вертолета	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
1-я категория, вес до 500 кг	Высота Скорость на 100 км	4789 м 120,182 км/час	29 декабря 1953 г. 27 июня 1959 г.	Ж. Лабо (Франция) Р. Душои (Чехословакия)
2-я категория, вес от 500 до 1000 кг	Дальность по прямой Дальность по замкнутому маршруту Высота Скорость на 100 км Скорость на 500 км Скорость на 1000 км	1173,2 км 1016,2 км 10984 м 158,368 км/час 119,067 км/час 118,515 км/час	8 февраля 1961 г. 2 февраля 1961 г. 13 июня 1958 г. 31 января 1961 г. 2 февраля 1961 г. 2 февраля 1961 г.	А. Аврелия (США) Л. Хартвиг (США) Ж. Булз (Франция) Л. Хартвиг (США) Л. Хартвиг (США) Л. Хартвиг (США)
3-я категория, вес от 1000 до 1750 кг	Дальность по замкнутому маршруту Высота Скорость на 100 км Скорость на 500 км Скорость на 1000 км	1252,572 км 9583 м 172,331 км/час 170,445 км/час 103,813 км/час	2 июля 1953 г. 9 июня 1958 г. 31 января 1961 г. 6 мая 1959 г. 2 июля 1953 г.	Ж. Булз (Франция) Ж. Булз (Франция) А. Аврелия (США) В. Винницкий (СССР) Ж. Булз (Франция)
4-я категория, вес от 1750 до 3000 кг	Дальность по прямой Дальность по замкнутому маршруту Высота Скорость на базе 3 км Скорость на 100 км Скорость на 500 км Скорость на 1000 км	1224,759 км 1006,596 км 9838 м 254,337 км/час 228,877 км/час 238,906 км/час 141,392 км/час	21 сентября 1960 г. 24 июня 1960 г. 18 октября 1961 г. 22 июля 1960 г. 26 июля 1960 г. 26 июля 1960 г. 24 июня 1960 г.	Ф. Белушкин (СССР) Ф. Белушкин (СССР) Карней (США) К. Турвей (США) К. Турвей (США) Д. Маринелли (США) Ф. Белушкин (СССР)

Женские

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дальность по прямой Дальность по замкнутому маршруту Высота Скорость на 100 км Скорость на 500 км	650,76 км 503,298 км 5915 м 196,688 км/час 142,642 км/час	10 февраля 1961 г. 18 июня 1960 г. 8 февраля 1961 г. 22 июня 1961 г. 18 июня 1960 г.	Д. Дагерти (США) Т. Руссиян (СССР) Д. Дагерти (США) А. Генпенер (СССР) Т. Руссиян (СССР)

РЕКОРДЫ НА КОНВЕРТИПЛАНЕ

(вес более 3000 кг)

Мужские

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Скорость на базе 15—25 км	356,3 км/час	7 октября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Высота	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000 кг 2588 м	24 ноября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)
	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 2000 кг 2588 м	24 ноября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)
Высота	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 5000 кг 2588 м	24 ноября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)
	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 10 000 кг 2588 м	24 ноября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)
Высота	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 15 000 кг 2588 м	24 ноября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)
	МАКСИМАЛЬНЫЙ ГРУЗ, ПОДНЯТЫЙ НА ВЫСОТУ 2000 м 16485 кг	24 ноября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)

ПАРАШЮТНЫЕ РЕКОРДЫ

Мужские (одиночные)

Вид прыжка	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дневные	Высота прыжка	14835 м	7 июня 1960 г.	П. Долгов (СССР)
	Задержка раскрытия парашюта	14620 м	20 августа 1957 г.	Н. Никитин (СССР)
	Точность приземления с высоты 600 м	0,09 м	6 мая 1961 г.	П. Битченко (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 600 м	0,83 м	7 мая 1960 г.	И. Хиндицкий (Чехословакия)
	Точность приземления с высоты 1000 м	0,23 м	23 ноября 1961 г.	Г. Шмиат (ГДР)
	Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	0,00 м	31 мая 1961 г.	Г. Янку (Румыния)
	Точность приземления с высоты 1500 м	0,375 м	18 мая 1961 г.	М. Шмиат (ГДР)
	Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	0,445 м	27 мая 1960 г.	Я. Егличка (Чехословакия)
	Точность приземления с высоты 2000 м	0,96 м	20 марта 1961 г.	А. Зуберска (Чехословакия)
	Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	2,00 м	9 апреля 1961 г.	Ж. Урбан (Чехословакия)
	Высота прыжка	12974 м	3 июня 1960 г.	П. Долгов (СССР)
	Задержка раскрытия парашюта	14620 м	20 сентября 1957 г.	В. Зуев (СССР)
Ночные	Точность приземления с высоты 600 м	0,09 м	27 июля 1961 г.	П. Островский (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 600 м	2,74 м	8 сентября 1959 г.	В. Кунгурцев (СССР)
	Точность приземления с высоты 1000 м	1,45 м	2 ноября 1960 г.	Г. Янку (Румыния)
	Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	1,85 м	26 сентября 1959 г.	А. Наги (Чехословакия)
	Точность приземления с высоты 1500 м	3,45 м	3 октября 1958 г.	П. Битченко (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	5,8 м	3 октября 1959 г.	Н. Дешевый (СССР)
	Точность приземления с высоты 2000 м	13,18 м	17 октября 1961 г.	П. Островский (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	8,45 м	23 сентября 1961 г.	К. Кикерез (Чехословакия)
	Высота прыжка	12974 м	3 июня 1960 г.	П. Долгов (СССР)
	Задержка раскрытия парашюта	14620 м	20 сентября 1957 г.	В. Зуев (СССР)
	Точность приземления с высоты 600 м	0,09 м	27 июля 1961 г.	П. Островский (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 600 м	2,74 м	8 сентября 1959 г.	В. Кунгурцев (СССР)

Мужские (групповые)

Вид прыжка	Вид рекорда	Кол-во чел.	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дневные	Высота прыжка	9	12245 м	27 октября 1961 г.	А. Валяро, В. Данилов, В. Буханов, Н. Жуков, Т. Кал- леяр, В. Петренко, В. Ляхов, Б. Косов, А. Чесноков (СССР)
		6	14045 м	21 августа 1957 г.	Е. Андреев, А. Валяро, Н. Жуков, П. Ищенко, В. Пет- ренко, В. Романюк (СССР)
		9	11187 м	27 октября 1961 г.	Е. Андреев, В. Бессонов, Ю. Беленко, Г. Вайвода, В. Куд- реватых, Ю. Мангилев, Г. Николаев, П. Островский, Г. Федосимов (СССР)
	Точность приземления с высоты 600 м	3	1,14 м	22 января 1961 г.	Установлен группой 5 человек (СССР)
		5	1,14 м	22 января 1961 г.	Ю. Бовшиков, Г. Евсейчик, Д. Мухачев, И. Сикорский, В. Сахаров (СССР)
		6	3,12 м	1 сентября 1961 г.	В. Шварцев, А. Мальков, Н. Крамской, А. Дунаев, Ф. Побережников, Е. Дроздов (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 600 м	9	5,32 м	16 октября 1961 г.	П. Островский, В. Крылов, В. Бессонов, Б. Коробка, В. Кудреватых, В. Жариков, Г. Федосимов, Ю. Плохов, Ю. Беленко (СССР)
		3	2,51 м	6 июня 1961 г.	Установлен группой 4 человека (СССР)
		4	2,51 м	6 июня 1961 г.	Ю. Вечера, Р. Петровский, М. Шайпов, В. Урбанович (СССР)
	Точность приземления с высоты 1000 м	3	1,50 м	22 июля 1959 г.	Г. Евсейчик, И. Мухин, И. Сикорский (СССР)
		5	2,11 м	22 июля 1961 г.	П. Гулевич, Л. Дашук, Г. Лашкевич, О. Носов, М. Сап- рыков (СССР)
		9	7,1 м	17 октября 1961 г.	Янку, Велику, Рошу, Циркаку, Чобану, Бадиок, Бузя, Негройу, Тенесеску (Румыния)
	Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	3	1,43 м	7 мая 1961 г.	Установлен группой 5 человек (СССР)
		4	1,43 м	7 мая 1961 г.	Установлен группой 5 человек (СССР)
		5	1,43 м	7 мая 1961 г.	Н. Громько, О. Носов, Г. Лашкевич, Н. Усов, Е. Сине- губ (СССР)
	Точность приземления с высоты 1500 м	7	15,22 м	17 октября 1961 г.	В. Бессонов, Ю. Беленко, В. Кудреватых, В. Морозов, В. Крылов, П. Островский, Г. Федосимов (СССР)
		3	2,51 м	26 марта 1960 г.	Установлен группой 5 человек (СССР)
		4	2,61 м	26 марта 1960 г.	Установлен группой 5 человек (СССР)
		5	2,51 м	26 марта 1960 г.	Ю. Бовшиков, Г. Евсейчик, И. Мухин, Д. Мухачев, И. Сикорский (СССР)
		7	6,13 м	20 июля 1961 г.	П. Долгов, Н. Жуков, А. Исанин, К. Лушников, В. Пет- ренко, О. Хомутов, А. Петриченко (СССР)

Вид прыжка	Вид рекорда	Кол-во чел.	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дневные	Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	9	7,42 м	25 июля 1961 г.	Е. Андреев, А. Ванирхо, Н. Данильченко, П. Долгов, Н. Жуков, А. Исанин, В. Петренко, А. Петриченко, О. Хомутов (СССР)
		3	1,05 м	6 июня 1961 г.	Я. Егличка, З. Капля, В. Клим (Чехословакия)
		4	4,14 м	24 ноября 1961 г.	Ж. Истэль, Л. Санборн, Н. Понд, У. Джоли (США)
	Точность приземления с высоты 2000 м	5	6,28 м	24 мая 1961 г.	И. Анисеев, С. Киселев, О. Казаков, В. Раевский, Р. Силян (СССР)
		5	2,57 м	20 июля 1961 г.	В. Бурдуков, П. Жеребцов, В. Марюткин, В. Прокин, А. Подгорный (СССР)
		8	5,58 м	5 августа 1961 г.	В. Бурдуков, Н. Бычков, А. Дергунов, П. Жеребцов, В. Марюткин, В. Прокин, А. Подгорный, В. Савинов (СССР)
		9	6,66 м	15 августа 1961 г.	С. Пономаренко, А. Лукашов, А. Пахомов, П. Пахомов, В. Берлизов, В. Хранцов, М. Соколов, Е. Бабкин, Г. Арепьев (СССР)
Ночные	Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	5	3,32 м	24 сентября 1961 г.	Витазек, Бернатек, Вирава, Плазак, Колок (Чехословакия)
	Высота прыжка	9	12391 м	28 октября 1961 г.	А. Ванирхо, Н. Жуков, В. Петренко, В. Буханов, В. Данилов, Т. Каллеяр, А. Чесноков, Б. Косов, Ю. Краснощеков (СССР)
	Задержка раскрытия парашюта	6	13543 м	27 августа 1957 г.	Е. Андреев, П. Ищенко, Н. Никитин, Г. Николаев, В. Романко, А. Савин (СССР)
		9	11098 м	28 октября 1961 г.	Е. Андреев, Г. Николаев, П. Островский, В. Бессонов, В. Кудреватых, Ю. Беленко, Г. Федосимов, Ю. Мангилев, Г. Можейко (СССР)
	Точность приземления с высоты 600 м	3	1,96 м	6 сентября 1959 г.	Установлен группой 4 человека (СССР)
		4	1,96 м	6 сентября 1959 г.	В. Рулева, В. Наумова, Л. Акимова, Л. Кириченко (СССР)
		7	7,34 м	22 июня 1961 г.	Ю. Вечера, В. Наливайко, Р. Петровский, В. Урбанович, Э. Черепко, М. Шаплов, В. Шелуха (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 600 м	8	10,84 м	2 октября 1961 г.	В. Туркин, А. Саблуков, М. Перов, В. Богданов, В. Иванов, Г. Самарханов, В. Фадеев, В. Альперович (СССР)
		3	5,75 м	5 мая 1961 г.	Д. Малый, И. Рейман, Х. Ванашек (Чехословакия)
		3	1,94 м	15 мая 1961 г.	И. Сикорский, В. Кожанкин, И. Лузанин (СССР)
	Точность приземления с высоты 1000 м	4	2,46 м	13 сентября 1960 г.	Установлен группой 5 человек (СССР)
		5	2,46 м	13 сентября 1960 г.	Ф. Беладов, М. Галляков, С. Домрачев, А. Подгорный, А. Сыркин (СССР)
		9	14,16 м	17 октября 1961 г.	В. Овчинников, Н. Шербинин, Н. Комаров, Н. Добровольский, И. Трухин, П. Курбатов, В. Тенчер, В. Крестьяников, А. Сидоренко (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	3	3,61 м	10 августа 1959 г.	Установлен группой 5 человек (СССР)
		5	3,61 м	10 августа 1959 г.	Э. Аристов, Ю. Бовшиков, Д. Мухачев, А. Мензарарь, И. Сикорский (СССР)
	Точность приземления с высоты 1500 м	3	3,11 м	21 сентября 1961 г.	Клима, Прохазка, Бартошик (Чехословакия)
		9	14,43 м	17 октября 1961 г.	П. Островский, В. Крылов, В. Бессонов, Б. Коробка, В. Кудреватых, А. Жариков, Г. Федосимов, Ю. Пляхов, Ю. Беленко (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	3	1,78 м	30 сентября 1960 г.	Г. Родославов-Галабов, К. Воденичаров, К. Захариев-Киров (Болгария)
		4	4,23 м	29 ноября 1961 г.	Ж. Истэль, Л. Санборн, Н. Понд, У. Джоли (США)
	Точность приземления с высоты 2000 м	3	5,19 м	16 октября 1961 г.	А. Чазов, В. Иевлев, А. Клеменов (СССР)
		5	7,45 м	16 октября 1961 г.	Б. Коробка, В. Крылов, В. Бессонов, В. Кудреватых, В. Жариков (СССР)
	Точность приземления с высоты 2000 м	9	24,97 м	16 октября 1961 г.	Г. Филинов, В. Фесенко, А. Придкин, М. Сапрыков, В. Конарев, В. Степанов, В. Ткаченко, И. Яндулов, А. Бураков (СССР)
		3	7,62 м	24 сентября 1961 г.	Рыджик, Платко, Оленосек (Чехословакия)

Женские (одиночные)

Вид прыжка	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дневные	Высота прыжка	9035 м	10 сентября 1957 г.	А. Алимова (СССР)
	Задержка раскрытия парашюта	10600 м	19 сентября 1957 г.	В. Кулиш (СССР)
	Точность приземления с высоты 600 м	0,60 м	19 июня 1961 г.	И. Соловьева (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 600 м	1,87 м	24 марта 1960 г.	Р. Рибова (Чехословакия)
	Точность приземления с высоты 1000 м	2,53 м	21 августа 1957 г.	Л. Олефирова (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	1,72 м	18 июня 1961 г.	А. Нестаса (Румыния)
	Точность приземления с высоты 1500 м	2,34 м	21 июля 1961 г.	Э. Фрас (Югославия)
	Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	1,05 м	21 июля 1956 г.	И. Максцова (Чехословакия)
	Точность приземления с высоты 2000 м	0,96 м	20 марта 1961 г.	А. Зуберска (Чехословакия)
	Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	4,27 м	28 июля 1961 г.	М. Мазакова (Чехословакия)
Ночные	Высота прыжка	4170 м	29 августа 1958 г.	Р. Рибова (Чехословакия)
	Задержка раскрытия парашюта	10700 м	20 сентября 1957 г.	В. Рулева (СССР)
	Точность приземления с высоты 600 м	2,22 м	9 сентября 1959 г.	В. Зубова (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 600 м	10,72 м	4 мая 1961 г.	Г. Рыбалова (Чехословакия)
	Точность приземления с высоты 1000 м	4,11 м	23 сентября 1961 г.	Станчикова (Чехословакия)
	Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	24,15 м	22 июня 1961 г.	В. Дерябина (СССР)
	Точность приземления с высоты 1500 м	11,22 м	12 октября 1961 г.	А. Бондаренко (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	19,06 м	24 сентября 1961 г.	Р. Рибова (Чехословакия)
	Точность приземления с высоты 2000 м	17,91 м	16 октября 1961 г.	С. Власова (СССР)
	Точность приземления с высоты 2000 м	17,91 м	16 октября 1961 г.	С. Власова (СССР)

Женские (групповые)

Вид прыжка	Вид рекорда	Кол-во чел.	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дневные	Высота прыжка	3	8010 м	10 сентября 1957 г.	А. Маркова, В. Рыбалко, В. Соловьева (СССР)
		6	6320 м	20 ноября 1955 г.	А. Андрашкова, П. Кухалова, Б. Влекова, Б. Васутова, О. Зантанова, Б. Нейшлебова (Чехословакия)

Вид прыжка	Вид рекорда	Кол-во чел.	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дневные	Задержка раскрытия парашюта	3 5	9725 м 6500 м	19 сентября 1957 г. 10 сентября 1952 г.	Н. Вертипрахова, Э. Дягилец, Л. Олефирова (СССР) В. Воложанина, А. Каспарова, Н. Трушкина, Э. Чернышева, Л. Панкериц (СССР)
	Точность приземления с высоты 600 м	3 4	5,39 м 8,42 м	17 октября 1961 г. 18 октября 1961 г.	Е. Диакону, Е. Попеску, Е. Баквоану (Румыния) Е. Диакону, Е. Попеску, Е. Баквоану, М. Бистрицану (Румыния)
	Комбинированный прыжок с высоты 600 м	3	21 м	21 июля 1955 г.	Г. Мухина, Н. Прякина, Э. Чернышева (СССР)
	Точность приземления с высоты 1000 м	3	2,3 м	18 января 1960 г.	В. Гурьяшина, Т. Карамышева, И. Соловьева (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	3	11,63 м	7 августа 1957 г.	В. Антонова, Э. Жаринова, Ф. Солдадзе (СССР)
	Точность приземления с высоты 1500 м	3 5	5,72 м 17,49 м	7 мая 1957 г. 16 апреля 1957 г.	В. Гурьяшина, И. Соловьева, Т. Карамышева (СССР) А. Мельникова, Г. Мухина, Н. Прякина, Г. Пасецкая, В. Селиверстова (СССР)
	Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	3	2,75 м	20 июня 1961 г.	В. Зубова, Ф. Солдадзе, И. Соловьева (СССР)
	Точность приземления с высоты 2000 м	3	3,02 м	20 апреля 1961 г.	Юберска, Фатрова, Станчикова (Чехословакия)
Ночные	Высота прыжка	3	9404 м	11 сентября 1957 г.	А. Гудина, М. Мажаева, В. Трушкина (СССР)
	Задержка раскрытия парашюта	3 4	9691 м 7051 м	20 сентября 1957 г. 11 сентября 1952 г.	А. Макарихина, Г. Никанорова, Э. Спица (СССР) А. Мишустина, Г. Пасецкая, А. Султанова, И. Швейнова (СССР)
	Точность приземления с высоты 600 м	3 4 5	1,96 м 1,96 м 23,57 м	6 сентября 1959 г. 6 сентября 1959 г. 2 октября 1961 г.	Установлен группой 4 человека (СССР) В. Рулева, В. Наумова, Л. Акимова, Л. Кириченко (СССР) Н. Маслова, Э. Дягилец, А. Скопинова, В. Дроздова, Е. Соколова (СССР)
	Точность приземления с высоты 1000 м	3 4	5,88 м 7,16 м	14 сентября 1960 г. 27 сентября 1961 г.	Н. Динавер, Т. Журавлева, В. Станкевич (СССР) Н. Маслова, Э. Дягилец, А. Скопинова, В. Дроздова (СССР)
	Комбинированный прыжок в высоту 1000 м	5 3	9,87 м 4,12 м	6 декабря 1961 г. 16 сентября 1959 г.	Ланге, Реймер, Мюллер, Шторк, Хауфе (ГДР) Р. Рибова, М. Весперова, Б. Рейзлова (Чехословакия)
	Точность приземления с высоты 1500 м	3	12,29 м	10 августа 1959 г.	Т. Карамышева, И. Соловьева, Л. Гевель (СССР)

АВИАМОДЕЛЬНЫЕ РЕКОРДЫ

АБСОЛЮТНЫЕ РЕКОРДЫ

Продолжительность 9 час. 04 мин. Я. Барбер (Новая Зеландия) 9 октября 1960 г.	Дальность по прямой 378,756 км Е. Борисевич (СССР) 14 августа 1952 г.	Высота 4152 м Г. Любушкин (СССР) 13 августа 1947 г.	Скорость 301 км/час И. Иванников (СССР) 5 сентября 1958 г.
---	---	---	--

МИРОВЫЕ АВИАМОДЕЛЬНЫЕ РЕКОРДЫ

Класс модели	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Класс Ф-1-А модели самолетов и гидросамолетов с резиновыми двигателями	Продолжительность Дальность по прямой Высота Скорость по прямой	1 час. 27 мин. 17 сек. 50,250 км 1442 м 107,050 км/час	20 августа 1951 г. 20 августа 1947 г. 31 августа 1948 г. 11 июля 1940 г.	М. Киралл (Венгрия) Г. Бенедек (Венгрия) Р. Пойч (Венгрия) В. Давыдов (СССР)
Класс Ф-1-В модели самолетов и гидросамолетов с поршневыми двигателями	Продолжительность Дальность по прямой Высота Скорость по прямой	6 час. 1 мин. 378,756 км 4152 м 129,768 км/час	6 августа 1952 г. 14 августа 1952 г. 13 августа 1947 г. 20 июля 1949 г.	И. Кулаковский (СССР) Е. Борисевич (СССР) Г. Любушкин (СССР) Е. Стилл (США)
Класс Ф-2-А модели вертолетов с резиновыми двигателями	Продолжительность Дальность по прямой Высота	7 мин. 23 сек. 605,10 м 205,12 м	13 июня 1950 г. 27 июля 1958 г. 21 июля 1958 г.	Г. Эгервари (Венгрия) Г. Пелеги (Италия) Г. Пелеги (Италия)
Класс Ф-2-В модели вертолетов с поршневыми двигателями	Продолжительность Дальность по прямой Высота	54 мин. 37 сек. 20,100 км 2128 м	18 августа 1959 г. 18 августа 1959 г. 18 августа 1959 г.	Б. Борисов (СССР) Б. Борисов (СССР) Б. Борисов (СССР)
Класс Ф-3 модели планеров	Продолжительность Дальность по прямой Высота	4 час. 58 мин. 10 сек. 139,8 км 2364 м	15 мая 1960 г. 23 июля 1951 г. 23 мая 1948 г.	Момчилович (Югославия) Ф. Шомолани (Венгрия) Г. Бенедек (Венгрия)
Класс Ф-1-В радиоуправляемые модели самолетов и гидросамолетов с поршневыми двигателями	Продолжительность Дальность по прямой Высота Скорость по прямой Дальность по кругу	5 час. 28 мин. 57 сек. 149,518 км 2250 м 198,904 км/час 74 км	15 апреля 1958 г. 11 октября 1961 г. 26 июля 1961 г. 19 ноября 1960 г. 30 сентября 1961 г.	А. Виллард (США) П. Величковский, В. Герасимов (СССР) Н. Маликов (СССР) Р. Данихэм, Д. Бентлей (США) В. Герасимов, П. Величковский (СССР)
Класс Ф-3 радиоуправляемые модели планеров	Продолжительность Дальность по прямой Высота	9 час. 04 мин. 6300 м 603 м	9 октября 1960 г. 22 августа 1959 г. 6 июня 1959 г.	Я. Барбер (Новая Зеландия) Н. Маликов (СССР) Н. Дрожжин (СССР)
Класс Ф-1-Д кордовые модели самолетов и гидросамолетов с поршневыми двигателями	Скорость по кругу, 1-я категория (до 2,5 см³) Скорость по кругу, 2-я категория (2,5 до 5 см³) Скорость по кругу, 3-я категория (5 до 10 см³)	246,07 км/час 253 км/час 274 км/час	11 сентября 1960 г. 23 июля 1958 г. 24 июля 1958 г.	З. Пека (Чехословакия) Б. Шелтон (США) Р. Лаудердаль (США)
Класс Ф-1-С модели самолетов и гидросамолетов с реактивными двигателями	Скорость по кругу	301 км/час	5 сентября 1958 г.	И. Иванников (СССР)

ГЛАВНОЕ ЗВЕНО

Н. ПОТАПОВ,

начальник штаба аэроклуба

Многие годы Рязанский аэроклуб работал неритмично. Наконец, нам удалось выбраться из прорыва. Вот уже два года подряд клуб успешно выполняет план подготовки спортсменов, не имеет летных происшествий. В истекшем 1961 году мы вышли на первое место среди авиационных клубов страны.

Руководство клуба, партийная, профсоюзная и комсомольская организации сумели мобилизовать инструкторов, техников, спортсменов на преодоление отставания, нашли главное звено, от которого зависела успешная деятельность клуба. Таким звеном является воспитание постоянного состава.

Один из разделов воспитательной работы — теоретическая подготовка кадров, которой мы стали уделять значительно больше внимания. Начали с того, что создали учебно-методический совет. Он утверждает планы летной, теоретической и методической работы. Перед тем, как, скажем, составить план методической работы, начальник летной части вместе с командирами отрядов и отдельных звеньев проводит анализ ошибок в обучении за прошедший год. В методический план включаются основные вопросы летного обучения и воспитания. Особое место отводится тем участкам, на которых встречается больше всего недостатков.

Выступления с методическими работками по упражнениям поручаем более грамотному командиру звена или инструктору. План и конспект выступления проверяет начальник летной части, а затем их выносят на обсуждение со всеми инструкторами. Обсуждение, как правило, ведется активно, возникают споры, в которых рождается истина.

Обстановка активного непринужденного обсуждения того или иного вопроса, связанного с обучением, приводит коллектив отряда к единому мнению.

Всего на обсуждение методических разработок по основным вопросам обучения и воспитания мы затратили 70 часов, и это время не пропало даром.

В свое время в аэроклубе недооценивалась теоретическая подготовка постоянного состава. Она не рассматривалась как прочный фундамент безаварийной работы. В этом была одна из основных ошибок. Формально все как будто делалось: брались рекомендованные дисциплины, из устаревшего курса подбиралась тема, составлялись планы, расписания, по ним проводились занятия с отметкой в журнале. Теперь мы отошли от вредного формализма. По некоторым дисциплинам увеличили количество часов. Так, например, мы соч-

ли нужным на самолетовождение затратить 34 часа классных занятий. При этом исходили из того, чтобы летчики не только сдали зачет по самолетовождению, но и действительно хорошо знали эту дисциплину. При изучении самолетовождения практиковались контрольные работы. За все основные темы составлялись оценки, слабые стороны отражались в стенной газете «Колюшка». Так мы прививали ответственность за хорошее знание предмета.

Увеличили мы количество часов и на изучение летным составом авиационной техники. Это повысило качество осмотра самолетов, внимание техников при подготовке материальной части.

Так шаг за шагом летчики и техники аэроклуба углубляют свои знания. И работать они благодаря этому стали увереннее.

Учеба постоянного летно-технического состава зиждется на основе широко развернутого социалистического соревнования, этого мощного средства всей воспитательной работы. У нас соревнуются все. Работники клуба ни на один день не забывают о своих обязательствах. Они знают, что к концу дня на доске будет отражено, какой экипаж идет впереди, какой отстает. Об этом говорят и на разборе полетов при подведении итогов за день.

Итоги за месяц предварительно подводятся в каждом подразделении на собраниях. Затем они рассматриваются руководством клуба с секретарем партбюро, председателем местного, совместно с командирами и инженерами отрядов, отдельных звеньев и начальниками служб и отделов и выносятся на общее собрание по подведению итогов. Только так можно всесторонне и правильно оценить работу человека. А ошибиться в оценке человеческого труда — значит вызвать недовольство, которое не способствует выполнению плана теоретической и летной подготовки.

Учрежден переходящий вымпел. Вручается он лучшему экипажу перед строем личного состава в торжественной обстановке. Вместе с вымпелом на специальном стенде в ленинской комнате вывешивается фотография экипажа. Летчик и авиатехник к тому же награждаются денежной премией. О лучшем экипаже рассказывается в стенной газете и боевом листке, обязательно организуется репортаж с местного радиоула. Показ труда маленького коллектива составляет у нас большую часть воспитательной работы.

Развертывая социалистическое соревнование, мы добиваемся подлинно сознательного коммунистического отношения к труду, учебе, дисциплине, когда не приходится прибегать к понуканию, люди сами начинают вскрывать и устранять недостатки. Сделанное они рассматривают как результат усиления всего коллектива.

Большую роль в воспитании постоянного летно-технического состава призваны сыграть командиры звеньев. Вот почему руководство аэроклуба в 1960—1961 учебном году выдвинуло на эти должности трех молодых, но уже опытных инструкторов из числа воспитан-

МАЙСКОЕ

Иван ШАМОВ

В рост пошел на тополе листочек,
Дотемна резвится детвора.

К нам весна идет без проволочек —
Боевая страдная пора.

И под гул турбин мажорно-звонкий
В золотую солнечную высь,
Оторвав машины от бетонки,
Молодые летчики звалились.

Вот они в звенящем развороте
Выгибают в небе белый след:

— Здравствуй, май,
в исканьях и работе!
Здравствуй, время
взлетов и побед!

ников Центральной объединенной летно-технической школы. В их числе Ю. Павельев, Г. Романенко, В. Бровкин.

Проведена некоторая перестановка технического состава. Мы заменили четырех техников звеньев. Это положительно сказалось на состоянии инженерно-авиационной службы. Правда, с молодыми кадрами пришлось много поработать. Зато всходы оказались хорошими. Техники в своем большинстве не формально, а с душой относятся к служебным обязанностям.

Вместе с тем не следует злоупотреблять энтузиазмом людей. Когда работы во внеурочное время приняли массовый характер, мы были вынуждены совместно с месткомом разъяснить техникам законодательство о труде.

Воспитанию грамотных честных тружеников авиационного спорта много внимания уделяют партийная, профсоюзная и комсомольская организации. Одно дело, когда начальник клуба назовет подчиненного, и совсем другое — если местный комитет заслушивает провинившегося и выносит решение о наложении взыскания. Приведу такой пример. В аэроклуб на должность шофера поступил тов. Яковлев. До этого он работал в таксомоторном парке, водить машину умеет, но к дисциплине его не приучали. Он вел себя нетактично, дважды наругал работников аэроклуба. Вопрос о его поведении разбирался месткомом профсоюза. Внушение оказалось полезным.

В течение последних двух лет не было в аэроклубе нарушения, которое бы не подвергалось общественному воздействию.

О работниках клуба, их быте и отдыхе проявляется повседневная забота. Только в прошлом году они получили четырнадцать благоустроенных квартир. Коллектив аэроклуба дважды посетил исторические места г. Москвы. Был организован выезд нашей молодежи в Большой театр Союза ССР. Летом проводятся семейные выезды в места отдыха трудящихся.

г. Рязань

ОРГАНИЗАЦИЯ СВЯЗИ НА АЭРОДРОМЕ

И. БОРИСЕНКО,

начальник службы связи
Управления авиационной подготовки
и авиационного спорта ЦК
ДОСААФ СССР

Успешное обучение авиационных спортсменов зависит не только от подготовки инструкторского состава и материальной части самолетов, но и от четкости в работе радиотехнических средств связи на аэродроме. Именно они обеспечивают руководителю полетов непрерывное управление самолетами на земле и в воздухе, сбор групп самолетов, вывод каждого из них на свой аэродром, осуществление контроля за их местонахождением и восстановлением ими ориентировки, оказание помощи терпящим бедствие.

Речь идет о такой связи, которая бы отвечала современным требованиям, оказывала максимальное и эффективное влияние на летную подготовку, обеспечение безопасности полетов. Для этого средства связи размещаются с учетом особенностей аэродрома, так, чтобы они обеспечивали управление полетами, а также летными подразделениями и службами и давали руководителю возможность правильно оценить сложившуюся обстановку и принять решение, обеспечивающее безопасность полетов (см. примерную схему организации связи на аэродроме).

Из этой схемы видно, что на каждом аэродроме прежде всего должен быть стартовый командный пункт (СКП). В его оборудование входят: постоянно действующие основные и резервные радиотехнические средства управления самолетами, находящимися на земле и в воздухе; прямая телефонная связь со стартом, дежурным по аэродрому, метеостанцией, средствами радиотехнического обеспечения полетов, с руководителем учебной организации и с вышестоящей авиадиспетчерской службой; надежная связь (телеграф, радио или телефон) с соседними аэродромами и с командным пунктом управления полетами.

Хорошо, если СКП имеет выносной пульт управления как связной, так и командной радиостанций. Это позволяет, в зависимости от сложившейся обстановки, управлять полетами на определенном расстоянии от СКП. Кроме того, необходимо иметь выносной индикатор кругового обзора (ИКО) или планшет радиолокационной станции, позволяющие руководителю полетов в любое время знать воздушную обстановку. Она наносится на планшете по данным радиолокационной станции.

На старте, вблизи СКП, желателен телефонный коммутатор малой емкости (например, на 10 номеров) для обеспечения руководителя полетов связью с коммутатором аэродрома, радиолокационной станцией, радиосветотехническими средствами и другими точками.

Передача команд и указаний обеспечивается с помощью микрофона по внутренней радиосети старта. Лучше всего для этой цели использовать электромегафоны типа ЭМ-2.

Кроме того, от СКП делается вынос радионаушников к стартеру, динамиков в квадрат для летного состава, радионаушников или радиоприемника финишеру.

Наблюдающие за самолетами должны иметь с руководителем полетов прямую телефонную связь или выносной микрофон от усилителя для доклада о самолетах, находящихся в воздухе. Чтобы наблюдающий был в курсе воздушной обстановки, ему устанавливается выносной динамик или наушники от командно-стартовой радиостанции.

Для помощника руководителя полетов организуется вспомогательный стартовый командный пункт, на нем развертывается командная радиостанция, работающая на частоте командно-стартовой радиостанции СКП.

Организация связи может видоизменяться в зависимости от перспективности аэродрома. Бесспорно одно — на аэродроме организуется такая связь и используются такие наземные средства, которые обеспечивали бы непрерывное управление самолетами на их практическую дальность. Средства связи и радиосветотехнического обеспечения полетов тщательно проверяются и развешиваются одновременно с разбивкой старта. Устанавливается такой порядок работы этих средств, который обеспечивает выполнение полетов по кругу, в зону и по маршруту.

Как известно, для управления полетами и обеспечения уверенного самолетовождения в учебных авиационных

организациях применяются радиотехнические средства СВ и УКВ диапазонов. Организуя радиосвязь, следует учитывать выбор места для установки средств связи в зависимости от их назначения и применения, влияние атмосферных и местных индустриальных помех, взаимные радиопомехи от своих радиотехнических средств, а также средств, расположенных на других аэродромах и объектах. К тому же надо учитывать, что дальность действия радиотехнических средств определяется в основном мощностью передатчиков, чувствительностью и избирательностью приемников, установленных как на самолете, так и на земле, свойствами используемого диапазона радиоволн, типом применяемых антенных устройств, уровнем помех и квалификацией обслуживающего персонала. Дальность радиосвязи на ультракоротких волнах зависит еще и от высоты антенных устройств.

Порядок работы средств связи подробно изложен в инструкции. От летчиков требуется твердое знание присваиваемых позывных, а также частот.

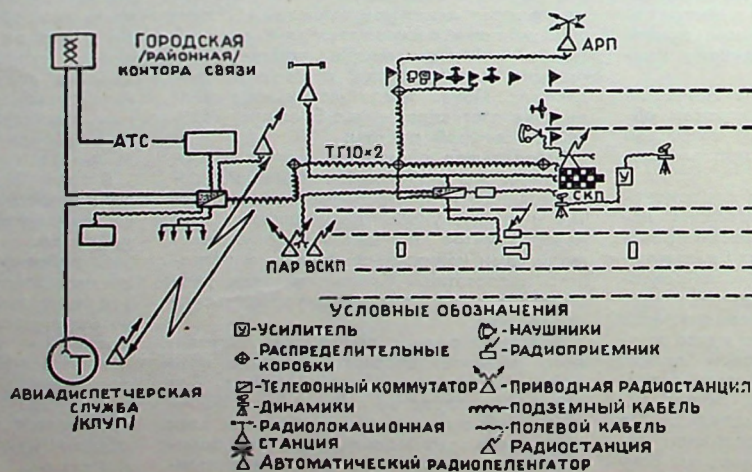
Грамотная эксплуатация средств связи и радиотехнического обеспечения зависит от степени квалификации специалистов, призванных обслуживать технику. К работе допускаются только лица, имеющие необходимую подготовку и практические навыки.

Удобна для переговоров на аэродроме проводная связь. При ее организации применяются полевые, постоянные воздушные и подземные телефонные линии связи. Они обеспечивают высокое качество связи независимо от времени суток, года, состояния погоды и наличия атмосферных помех.

Для увеличения каналов телефонно-телеграфной связи двухпроводные линии связи могут уплотняться дифференциальными трансформаторами или высокочастотной аппаратурой.

При использовании постоянных воздушных линий связи уплотняемые цепи должны быть симметричными по со-проводам и изоляции. Не рекомендуется уплотнять цепи из проводов различного материала или диаметра. Провода постоянных воздушных линий связи должны быть скрещены. Схема скрещивания выбирается в зависимости от материала проводов и диапазона частот аппаратуры уплотнения.

Как уже говорилось, на каждом аэродроме должна быть своя телефонная станция с коммутатором емкостью, обеспечивающей руководство всеми службами и летными подразделениями. Оборудуется она, как правило, телефонной коммутационной аппаратурой и



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

Уже несколько лет участники парашютных соревнований выполняют фигуры в свободном падении по сигналам с земли. Как известно, в соответствии с положениями о соревнованиях сигнальное приспособление должно представлять собой две мгновенно открывающиеся белые полосы размером $2,5 \times 1$ м, расположенные по обе стороны от выложенного на земле длинного белого полотнища (стрелы).

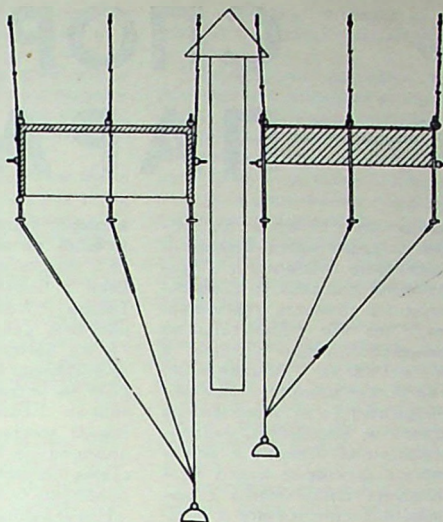
Спортсмены-парашютисты команды г. Москвы сконструировали и изготовили сигнальное приспособление, отличающееся от ранее известных схем простотой, надежностью, малым весом. Управляет приспособлением один человек.

Приспособление представляет собой два двухцветных (бело-зеленых) полотнища, прикрепленных штырями к земле белой стороной вверх. При подаче сигнала полотнища разворачиваются одним движением руки с помощью строп, сходящихся в одну точку (см. рис.). При закрытии сигнала полотнища под действием ранцевых резинок складываются пополам.

Для приспособления необходим следующий материал: полевой укладочный стол, два белых подстильных полотнища, 6 капроновых строп для шпилек приборов КАП-3, 6 строп длиной 4,5-6 м, 22 алюминиевых штыря (от полевых столов), 15 металлических колечек диаметром 10-15 мм, 18 двойных ранцевых резинок и 2 стремена, применяющиеся для взведения приборов КАП-3.

Изготавливается приспособление так: от полевого стола отрезаются два куска длиной по 2,7 м. На них нашивается белое полотно с таким расчетом, чтобы с трех сторон оставались зеленые поля шириной по пять сантиметров.

На углах и посредине полотнищ пришиваются колечки. К ним, находящимся



ся на длинных сторонах полотнищ без колец, крепятся капроновые стропы, на которые предварительно одеваются штыри, и по три ранцевые резинки, соединенные между собой по длине. Резинки берутся от запасного парашюта, средние крючки снимаются. К свободным концам резинок прикрепляются штыри, а к концам капроновых строп пришиваются обыкновенные стропы длиной 4,5-6 м. К стропам крепятся стремена.

В свободные колечки продеваются остальные штыри. Приспособление крепится на земле в соответствии с рисунком. В закрытом положении натягивать резинки нет необходимости. Стрела выкладывается из двух стартовых полотнищ, что делает сигнал более заметным. На рисунке левое полотнище открыто, правое закрыто.

После небольшой тренировки на открытие сигнала на этом приспособлении затрачивается всего 0,5-0,8 секунды с момента отделения парашютиста от самолета.

Ф. НЕЙМАРК,
мастер спорта

НАШИ ЗАМЕЧАНИЯ

Вертолетная секция Московского областного аэроклуба обсудила помещенную в журнале «Крылья Родины» корреспонденцию Л. Стеглянова «Нужно новое положение о соревнованиях». Мы считаем выступление своевременным и правильным, так как старое положение не позволяет объективно оценить уровень мастерства участников соревнований.

По мнению наших спортсменов программа многоборья должна включать следующие упражнения: полет на малой высоте с выполнением эволюций и посадкой в «колодец» в ограниченное время; прием пассажира с площадки на борт вертолета в ограниченное время; маршрутный полет с выполнением практических задач и прибытием на конечный пункт маршрута в заданное время; выгрузка груза в лодку.

Предлагается за маршрутный полет премиальные очки не начислять, а установить диапазон времени (скажем, в одну минуту), по истечении которого начислять штрафные очки, то есть спортсмен штрафует в случаях, если он придет на КПМ на 30 секунд раньше или позже. Можно разрешить маневрирование скоростью на маршруте от 60 до 170 км/час.

Мы целиком и полностью поддерживаем предложение Л. Стеглянова о том, чтобы исключить упражнение «Выгрузка груза в лодку» из личного многоборья, оставив по нему только командный зачет. Следует на наш взгляд разрешить спортсменам при опускании груза в лодку и приеме пассажира на борт вертолета пользоваться переговорным устройством, установленным на вертолете.

Для более объективного судейства совершенно необходимо привлекать судей из наибольшего количества организаций, культивирующих вертолетный спорт.

В. МЕШКОВ,
председатель совета клуба

устанавливается так, чтобы длина приводных линий связи, прокладываемых на аэродроме, была возможно меньше.

Для обеспечения посадки самолетов и уверенного самолетовождения используются приводные радиостанции и радиопеленгаторы. Приводные радиостанции устанавливаются строго по оси взлетно-посадочной полосы. Дальняя — на расстоянии 4000 м от начала ВПП, а ближняя — на расстоянии 1000 м.

Дальняя приводная радиостанция предназначена для вывода (привода) самолетов с помощью радиоконфасов РПКО и АРК в район аэродрома, а также для расчета на посадку по приборам и выдерживания направления полета с установленным курсом посадки. С помощью ближней приводной радиостанции летчик по прибору (АРК) также выдерживает направление полета

с установленным курсом посадки, но уже после прохода дальней приводной радиостанции.

Приводная радиостанция развертывается на площадке радиусом в 50 м, свободной от препятствий, а также вдали от электрических и телефонно-телеграфных магистралей, или других каких-либо источников промышленных помех. Не следует развертывать радиостанцию вблизи больших зданий с железными крышами, металлических сооружений, так как это создает дополнительные потери энергии излучения и снижает дальность действия радиостанции.

Свое местонахождение летчик определяет с помощью автоматического УКВ радиопеленгатора, т. е. пеленга (азимута) самолета. УКВ радиопеленгатор обеспечивает возможность одновременного определения пеленгов от

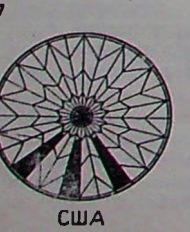
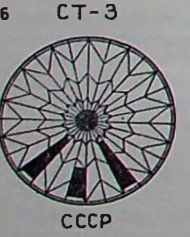
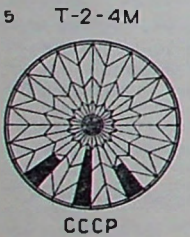
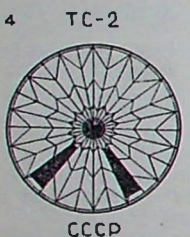
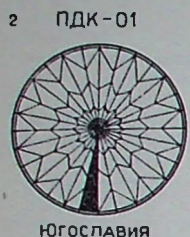
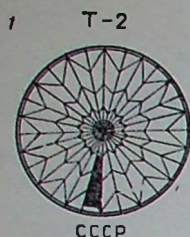
двух самолетных радиостанций, работающих на различных волнах. Пеленгатор устанавливается на возвышенном открытом месте. Сектор обзора (360°) открытый. Антенна пеленгатора ориентируется строго на север (по магнитному меридиану).

Мы рассказали об организации связи на аэродроме. Она безусловно требует и времени и некоторой затраты средств. Но самое главное — нужны инициатива, желание руководителей учебных авиационных организаций приложить все то новое, что призвано помочь им в лучшей организации полетов.

Хорошо налаженная связь на аэродроме, умелое взаимодействие ее с другими службами, и в первую очередь с летной, — надежная гарантия безаварийной летной работы.

СПОРТИВНЫЕ ПАРАШЮТЫ

К МИРОВОМУ ЧЕМПИОНАТУ
ПО ПАРАШЮТНОМУ
СПОРТУ



Широкое развитие парашютного спорта за последние 10—12 лет, регулярные международные соревнования привлекли внимание тренеров и спортсменов к проблеме получения высоких и стабильных результатов в прыжках на точность приземления. Практика показывает, что эти результаты во многом зависят от метеорологических условий и прежде всего — от скорости ветра. Определение расчетной точки, в которой парашютист должен покинуть самолет для приземления в намеченном месте, сопровождается многими ошибками, независимыми от мастерства спортсмена. Свести к минимуму влияние этих случайных факторов стало возможным в результате создания специальных спортивных парашютов, позволяющих спортсмену в процессе снижения исправлять допущенные ошибки с учетом конкретных условий, которые он оценивает непосредственно в воздухе.

Парашюты, у которых при снижении создается определенная горизонтальная скорость, впервые были созданы и получили широкое распространение в Советском Союзе. Это треугольный парашют ПТ-1, десантный парашют ПД-47, спасательные парашюты ПЛ-3, МПЛК-49, С-1 и некоторые другие. В перечисленных конструкциях реактивный эффект достигался за счет образования на куполе «жилий». Они представляют собою выпуклость нижней кромки купола, получающуюся за счет неравномерного шага крепления к ней строп или удлинения части из них. Величина горизонтальной скорости у таких парашютов составляет около 1,5—2 м/сек. Малая горизонтальная скорость, а также большое время, необходимое для изменения ее направления путем разворота купола, не могли обеспечить при прыжках с подобными парашютами стабильных высоких результатов по точности приземления.

Совершенно новые возможности эффективного управления куполом при снижении появились в связи с созданием щелевых парашютов. Благодаря наличию на куполе парашюта Т-2 щели, образованной путем выреза части одного из полотнищ, повысилась горизонтальная скорость. Кроме того, создалась возможность относительно быстрого изменения направления горизонтального перемещения за счет перекоса щели (время полного оборота купола вокруг вертикальной оси — 6—8 сек).

Появление парашюта Т-2, который хорошо рекомендовал себя на международном чемпионате по парашютному спорту в 1956 году, положило начало бурному развитию щелевых парашютов. В последующие годы во многих странах появилось большое количество самых разнообразных конструкций щелевых парашютов, широкое распространение которых обеспечило резкое улучшение спортивных результатов по точности приземления.

Таким образом, среди парашютов различного назначения, наряду с известными ранее спасательными, десантными и другими, появился новый тип — спортивный парашют, предназначенный специально для применения на соревнованиях. В настоящее время во многих странах в качестве спортивных парашютов используются щелевые парашюты, отличающиеся друг от друга формой, размерами и расположением вырезов на куполе.

Схемы куполов некоторых спортивных парашютов приводятся на рисунках, где вырезы условно показаны на схеме купола парашюта ПТ-1, хотя конкретные конструкции частично отличаются от этой схемы по раскрою и количеству строп.

Судя по соревнованиям последних лет, американцы остановились на спортивном парашюте

«Конкистадор» (№ 13). Он, по-видимому, показал лучшие качества среди нескольких типов парашютов, применявшихся американскими спортсменами. Если в борьбе за кубок Адриатики в 1959 году в Тивате (Югославия) американцы выступали с парашютами, схемы которых приведены за №№ 7, 8 и 11, на чемпионате мира в 1960 году с парашютами «Конкистадор» и № 7, то в 1961 году на международной встрече во Франции они уже пользовались только парашютами «Конкистадор». Рассматривая схемы американских парашютов в хронологическом порядке за №№ 8—13, можно предположить, что схема парашюта «Конкистадор» является результатом довольно больших поисков наилучшего решения.

Накопленные за последние годы материалы по вопросам конструирования, оценки и применения спортивных парашютов позволяют сформулировать основные требования к ним, рекомендовать некоторые методы оценки и сравнения их спортивных качеств, а также наметить возможные пути их дальнейшего совершенствования.

Важнейшим требованием к спортивным, как и другим, парашютам является надежность работы и безопасность применения. Удобство и простота эксплуатации приобретают особо важное значение в связи с тем, что занятия парашютизмом должны требовать от спортсмена минимума профессиональных знаний и навыков. Основным специальным требованием к спортивным парашютам является обеспечение высокой маневренности и устойчивости в процессе всего снижения.

Требование надежности предусматривает, прежде всего, вполне определенные характеристики прочности парашюта, которые должны обеспечивать его многократное применение на заданных скоростях полета. Это не связано с какими-либо затруднениями, так как прыжки спортсменами-парашютистами выполняются при малых скоростях полета, как правило, не превышающих 140—180 км/час. Само собою разумеется, что спортивный парашют должен обеспечивать возможность выполнения прыжков и с задержкой раскрытия, когда скорость свободного падения достигает 50—60 м/сек, или, примерно, 180—220 км/час.

Малые скорости применения позволяют при конструировании спортивных парашютов отказаться от многих усложнений, направленных на снижение перегрузок в момент их раскрытия, и изготовлять купол из ткани с малой воздухопроницаемостью. Последнее обстоятельство благоприятно сочетается с требованием повышения горизонтальной скорости при снижении на щелевом парашюте. Естественно ожидать, что повышение общего расхода воздуха, вытекающего через поры ткани купола, повлечет за собою снижение расхода воздуха, выходящего через щель в куполе, а следовательно, — приведет к снижению горизонтальной скорости. Это подтверждается и практикой конструирования спортивных парашютов.

Надежность парашюта предусматривает также и безотказность введения его в действие как немедленно после отделения спортсмена от самолета, вытяжной веревкой, так и при задержке раскрытия. Это обеспечивается, главным образом, за счет схемы работы парашюта в процессе его раскрытия. У большинства спортивных парашютов сначала происходит вытягивание строп на всю их длину и только затем начинается наполнение купола. В конкретных конструкциях это достигается, большей частью, с помощью чехла. Известны также конструкции с чехлом, в который укладывается только нижняя

часть купола (американский парашют «Скайдавинг»). У некоторых парашютов при раскрытии купол выходит в воздушный поток и начинает наполняться до полного вытягивания строп (французский парашют ТАР-660). В некоторых конструкциях раскрытие парашюта может происходить как по первой, так и по второй схеме, в зависимости от условий применения (французский парашют ТАР-661).

Большое влияние на безотказность введения главного купола в действие оказывает работа вытяжного парашюта. Его конструкция должна быть такой, чтобы он не мог зацепиться за конечности и снаряжение парашютиста, исключать возможность затенения при введении парашюта в действие после стабилизированного свободного падения. В связи с этим большое распространение получают бесстропные вытяжные парашюты с внутренней конической пружиной. Шаровой бесстропный вытяжной парашют, впервые примененный советскими конструкторами, имеет значительные преимущества перед всеми другими системами.

Серьезное внимание уделяется исключению случаев перехлестывания купола стропами при раскрытии парашюта. Это явление на целевом парашюте особенно опасно в связи с тем, что возникает интенсивное вращение купола вокруг вертикальной оси, которое может лишить парашютиста возможности воспользоваться запасным парашютом. Поэтому на ряде конструкций советских спортивных парашютов, кроме устройств, повышающих надежность замыкания купола в чехле, введены устройства, обеспечивающие закрытие щелей на куполе во время его наполнения.

При конструировании спортивных парашютов некотороe распространение получила тенденция создания повышенной горизонтальной скорости за счет увеличения вертикальной скорости снижения. По этому пути в последние годы пошли американцы, которые довели вертикальную скорость снижения до 7 м/сек. На наш взгляд, это не может быть признано целесообразным, так как с ростом вертикальной скорости снижения увеличивается количество травм при приземлении. Так, только на международных встречах 1961 года четверо спортсменов из числа выполнявших прыжки с американскими парашютами вследствие травм, полученных при приземлении, не могли дальше участвовать в соревнованиях.

Опыт советских спортсменов позволяет считать, что вертикальная скорость снижения, не превышающая 5,0—5,5 м/сек, вполне обеспечивает безопасность приземления.

Многие спортивные парашюты предусматривают возможность применения страхующих приборов для раскрытия ранца. Высказывания некоторых зарубежных спортсменов о нецелесообразности применения страхующих приборов на спортивных парашютах должны быть решительно отвергнуты. При выполнении прыжков с задержкой раскрытия парашюта совершенно не исключены случаи потери спортсменом, особенно начинающим, ориентировки в пространстве и времени. Известно, что страхующие приборы для раскрытия ранца парашюта впервые получили широкое распространение в Советском Союзе. Все советские спортивные парашюты при выполнении прыжков с задержкой раскрытия предусматривают их установку.

Определенный интерес представляет французский анероидно-временной прибор типа 30В, конструкция которого, в известной степени, приспособлена специально для спортивных парашютов. Прибор типа 30В выполнен в виде вытяжного кольца парашюта. Перед тем, как покинуть самолет, парашютист извлекает прибор из кармана на подвесной системе и при свободном падении держит его в вытянутой руке. Для раскрытия парашюта в заданный момент времени парашютисту достаточно произвести нажатие на рычаг прибора. В случае, если парашютист по каким-либо причинам не выполнит этой операции, раскрытие парашюта происходит через определенный промежуток времени после отделения от само-

лота или при достижении в свободном падении высоты, заранее устанавливаемой на шкале прибора.

Эксплуатация парашютов в условиях спортивных организаций имеет некоторые особенности, которые также необходимо учитывать при конструировании. Они должны иметь возможно меньшие вес и объем, допускать частую подгонку подвесной системы, быть простыми в укладке. Поэтому непригодна практика создания спортивных парашютов путем минимальных переделок парашютов другого целевого назначения, — она приводит к тому, что часть спортивных парашютов имеет завышенный вес и объем, громоздкие ранцы и излишне упрочненные подвесные системы.

Заслуживают внимания последние конструкции французских парашютов. В них за счет применения более легких и прочных текстильных материалов достигнуто существенное снижение веса и объема, что вместе с некоторыми новшествами в подвесной системе значительно улучшает условия управления (парашюты ЕРА-650, АRZ-694, ЕРА-651, ЕРА-690 и др.).

Маневренность большинства современных спортивных парашютов обеспечивается за счет наличия на куполе щелевых устройств. Она определяется, в основном, величиной горизонтальной скорости при снижении и временем, необходимым для разворота купола вокруг вертикальной оси. Последнее, на большинстве парашютов, характеризует возможность быстрого изменения направления горизонтальной скорости. Управление куполом обычно осуществляется с помощью управляющих строп, при натяжении которых парашютистом происходит или перекос щелей или изменение их выходного сечения. Управляющие стропы подвижно крепятся к свободным концам подвесной системы парашюта и заканчиваются клевантами или кольцами, обеспечивающими удобство захвата рукой.

Требование высокой маневренности находится в некотором противоречии с требованием устойчивости парашюта. При оценке устойчивости приходится обращать внимание не только на отсутствие раскачивания при снижении, которое для спортивных парашютов совершенно недопустимо, но и на время реакции купола при воздействии на органы управления. При малом времени реакции парашют плохо сохраняет заданное направление горизонтального перемещения. Малейшее изменение парашютистом положения управляющих строп резко отклоняет парашют от выбранного направления. Подобной «путевой неустойчивостью», в частности, отличался парашют СТ-1, схема купола которого приведена за № 17. Чрезмерное же увеличение путевой устойчивости, которое выражается в увеличении времени реакции купола на действие органами управления, делает парашют инертным, что также не способствует улучшению спортивных результатов. Из этого следует, что существует, видимо, какое-то оптимальное время реакции, при котором сохраняется достаточная маневренность парашюта по направлению, но еще не возникает путевая неустойчивость. Это время при конструировании спортивных парашютов подбирается опытным путем и численно пока еще рекомендовано быть не может.

У современных спортивных парашютов горизонтальная скорость составляет от 2,2 м/сек до 5,3 м/сек, а время поворота купола на 360° вокруг вертикальной оси находится в пределах от 4 до 12 секунд (см. таблицу на стр. 22). Возможность дальнейшего увеличения горизонтальной скорости спортивных парашютов ограничена в связи с тем, что она находится в определенной зависимости от вертикальной скорости снижения. Теоретическим пределом горизонтальной скорости является величина, равная вертикальной скорости снижения. Практически же на лучших образцах спортивных парашютов горизонтальная скорость не превышает 0,8 величины вертикальной скорости снижения.

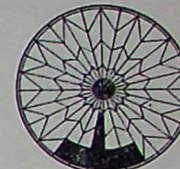
Наряду с высокой маневренностью от спортивных парашютов требуется удобство управления куполом

8



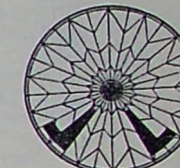
США

9



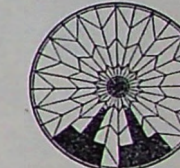
США

10



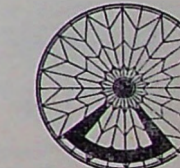
США

11



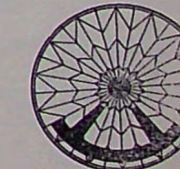
США

12



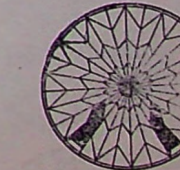
США

13 КОНКИСТАДОР



США

14 ПТ-1-2

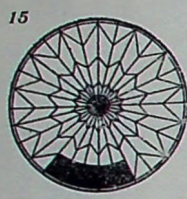


СССР

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕКОТОРЫХ СПОРТИВНЫХ ПАРАШЮТОВ

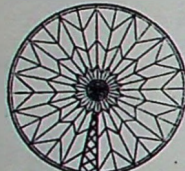
Наименование технических характеристик спортивных парашютов	Название спортивного парашюта и номер схемы на рисунках										
	ПД-47	T-2	ПТ-1Е	ПТ-1-2	Скай-давинг				Кон-кис-тадор		
	—	1	—	14	—	8	9	11	13	12	10 7
В каком году проверялся или применялся на соревнованиях	1951	1956	1958	1960	—	1959	1959	1959	1960	—	— 1959
Площадь купола, м²	—	60	60	60	—	67	67	67	67	67	67
Площадь выреза (щелей), м²	—	1,5	1,5	2,9	1,68	3,35	4,9	5,23	5,71	5,03	4,0 5,29
Скорость приземления с грузом 85—87 кг, м/сек	4,75	5,1	5,15	4,9	4,8	5,2	5,5	5,8	6,4	6,1	5,5 7,0
Горизонтальная скорость перемещения, м/сек	0,69	2,2	2,2	3,5	2,8	2,8	3,1	3,6	4,15	3,6	2,8 5,0
Время поворота купола вокруг вертикальной оси на 360°, сек	2,36	3,2	3,2	4,1	3,1	3,6	4,15	4,15	5,0	4,4	3,6 5,3
Отношение горизонтальной скорости перемещения к вертикальной скорости снижения*	20 30	6 8	9 12	5 7	7,0	6,5	6,5	6,0	5,0	5,0	5,5 4,0
	0,267	0,48	0,485	0,705	0,62	0,62	0,655	0,67	0,714	0,66	0,58 0,735

* Горизонтальная скорость перемещения бралась как средняя величина между максимальным и минимальным значением, указанным в таблице



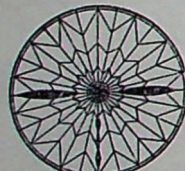
США

16 EFA-650



ФРАНЦИЯ

17 СТ-1



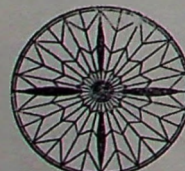
СССР

18



США

19 СТ-2



СССР

и минимальные усилия, необходимые для воздействия на органы управления. Не может быть признан маневренным парашют, управление которым требует больших физических усилий или акробатических движений. Опыт показал, в частности, что «обратное управление», при котором натяжение правых органов управления вызывает разворот влево, а передних — перемещение назад (и наоборот), создает дополнительные трудности. В связи с этим в лучших конструкциях последних лет применяется, как правило, «прямое управление», хотя его осуществление и влечет за собою усложнение конструкции парашюта, связанное с перекрещиванием управляющих строп.

Действие устройств для создания горизонтальной скорости у большинства парашютов не может прекращаться или возобновляться по желанию парашютиста. Маневрирование в процессе снижения осуществляется, главным образом, за счет изменения направления скорости путем вращения купола вокруг вертикальной оси. Оно сопровождается перемещением в горизонтальном направлении по сложной кривой («заносом»), которое трудно учесть в расчете при выходе в заданную точку. Это обстоятельство снижает результаты прыжков на точность приземления и делает их нестабильными.

Для устранения этого недостатка щелевых парашютов в некоторых конструкциях предусматривалось устройство для закрытия щели в нужный момент (советский парашют ПТ-1Е, венгерский М-51 и другие). Однако полного закрытия щели добиться не удалось. Для выполнения этой операции требовалось относительно много времени, которым парашютист в непосредственной близости от земли не располагает. Поэтому такие устройства распространения не получили.

Кроме щелевых спортивных парашютов, при пользовании которыми парашютист может маневрировать величиной и направлением горизонтальной ско-

рости, известны конструкции, которые создают возможность изменения вертикальной скорости снижения, такие, как французский ARZ-640, итальянский «Личи» и др. Парашют «Личи», например, имеет центральную стропу, с помощью которой парашютист может увеличить скорость снижения с 6 м/сек до 15 и даже 25 м/сек. Однако, маневр только вертикальной скоростью снижения не мог обеспечить высоких спортивных результатов, в связи с чем подобные конструкции распространения не получили. Вместе с тем, создание парашюта, обеспечивающего, наряду с регулируемой по величине и направлению горизонтальной скоростью, изменяемую по желанию парашютиста вертикальную скорость снижения, возможно, откроет совершенно новые перспективы для повышения спортивных результатов.

При работе над таким парашютом обязательно должны быть приняты дополнительные меры безопасности, исключающие возможность приземления парашютиста с повышенной вертикальной скоростью. Это может быть обеспечено путем применения автоматических устройств, срабатывающих на заданной высоте, независимо от желания парашютиста. Эффективность подобных парашютов становится очевидной, если учесть отмеченную выше прямую зависимость горизонтальной скорости от вертикальной скорости снижения, а также увеличение скорости ветра с высотой. Само собою разумеется, что возможность изменения величины и направления горизонтальной скорости на таком парашюте должна сохраняться при любом значении вертикальной скорости снижения.

Таковы направления, в которых развиваются и, очевидно, будут развиваться в ближайшем будущем спортивные парашюты.

Инженер-майор А. КОВАЛЕНКО,
инженер-подполковник Л. ВВЕДЕНСКИЙ,
инженер А. ПЕШКОВА

ПО ЭТОЙ СТОРОНЕ

«ВЫХОД» НАЙДЕН

Непрерывно возрастающая кривая гибели самолетов королевских военно-воздушных сил Великобритании вынудила главное командование прибегнуть к изысканию кардинальных мер для предотвращения несчастных случаев в воздухе.

Тщательное проведенное расследование дало удручающие результаты. Оказалось, что вряд ли кто из британских «королей воздуха» когда-либо открывал, не говоря уже о том, чтобы изучал, «Справочник

летчика». Английские асы, к глубокому огорчению своего командования, находили эту книгу невероятно скучной.

Ну что можно предпринять в таком, казалось бы, совсем безвыходном положении? А тем не менее выход был найден. И, как все «гениальное», он оказался до смешного простым.

«А почему бы не сделать эту книгу более увлекательной?» — задали себе вопрос деятели английской авиации. Сказано — сделано. И вскоре прозаический справочник был пополнен фотосерией девиц, изображенных на снимках в костюме Евы.

Командование британских военно-воздушных сил всерьез надеется, что уж теперь английские летчики будут более прилежно знакомиться с учебной литературой.

В. ГНЕДОВ

НАВИГАЦИОННАЯ ЛИНЕЙКА ПЛАНЕРИСТА

Д. ДВОЕНОСОВ,
мастер спорта

Парящий полет на планере по заранее выбранному маршруту довольно сложен. Чтобы выполнить его за минимальное время, спортсмен должен наиболее эффективно использовать как условия погоды, так и возможности планера. Для этой цели в помощь планеристу созданы специальные навигационные линейки. Они довольно просты в обращении и более удобны для вычислений в полете, чем таблицы и графики.

В этой статье мы подробно расскажем об одной из таких линеек, которая применяется в настоящее время в Польше, Чехословакии и других странах.

Линейка изготовлена из картона и состоит из неподвижной части (1) и движка, подвижной внутренней части (2) (рис. 1). На лицевой стороне неподвижной части линейки находится поворотный кружок (3) для вычисления углов ветра, обратных курсов и т. д.

Кружок разделен на 360° по 5° в одном делении. На нем нанесены цифры от 0° до $\pm 180^\circ$. Цифра 0° обозначена стрелкой, а значения углов даны через 30° .

Делениям кружка соответствуют деления на линейке, но значения углов на ней даны уже от 0° до 360° . Углы ветра определяются по направлению ветра и направлению маршрута. Для этого кружок поворачивают так, чтобы его стрелка указывала направление маршрута на линейке, и против направления ветра на линейке читают значение угла ветра на кружке. Обратный курс находят на линейке против цифры 180 градусов кружка.

Например, найти угол ветра, если направление маршрута $\text{ФПУ} = 90^\circ$, а направление ветра $\delta = 120^\circ$. Ставим стрелку кружка против цифры 90° и читаем на кружке значение угла ветра: $UB = +30^\circ$ против цифры 120° . Обратный курс равен 270 градусов.

Рядом с кружком прорезано окно (4) для нахождения средних воздушных скоростей перелета, оптимальных скоростей полета и вертикальных скоростей снижения планера, в зависимости

от средней его скороподъемности в восходящих потоках. Окно разделено на три колонки и на пять строк. Справа против каждой строки стоит название планера, к которому она относится. В первой колонке на движке линейки даны значения средних воздушных скоростей, во второй — значения оптимальных скоростей планирования, в третьей — соответствующие им значения скоростей снижения для каждого типа планера.

Правее находится график (5) для определения средней скороподъемности планера в восходящих потоках по выигрышу высоты и времени набора высоты. График построен в логарифмических координатах. По горизонтальной оси отложено время набора высоты в минутах от 4 до 60 минут, а по вертикальной оси — выигрыш высоты от 200 м до 2000 м. На графике проведены наклонные линии равных средних скоростей подъема планера в восходящих потоках от $0,5$ м/сек до 4 м/сек. Над ним находятся восемь отверстий, каждое из которых относится к одному значению скороподъемности. В одном из отверстий видна черная точка, нанесенная на движке. Она служит для установки движка на определенную среднюю скороподъемность.

По величине времени набора и выигрыша высоты находят на графике точку, расположенную между линиями равных скороподъемностей, и по ней определяют среднюю скорость подъема. Например, если выигрыш высоты равен 1000 м, а время набора высоты равно 8 минутам, то по графику средняя скороподъемность будет равна $2,1$ м/сек.

Для определения величин скоростей V_p , V и V_y надо установить движок так, чтобы в одном из этих отверстий была видна черная точка, нанесенная на движке. Тогда в окне (4) линейки мы прочтем значение этих ско-

ростей для выбранного значения средней скороподъемности планера. Например, средняя скороподъемность равна $1,5$ м/сек. Выдвигаем движок влево до тех пор, пока черная точка не покажется в отверстии для скороподъемности $1,5$ м/сек. Затем для нужного типа планера в окне (4) читаем значения скоростей. Если мы летим на «Бланике», то $V_p = 49$ км/час, $V = 100$ км/час, а $W_o = 1,3$ м/сек.

Верхнюю часть линейки занимают четыре узких выреза (7), около которых нанесены значения углов ветра от 0° до 180° (через 30°), и одна из скоростей ветра: 10 км/час, 15 км/час, 25 км/час и 36 км/час. Вырезы предназначены для определения углов упреждения (сноса) и путевых скоростей планера в зависимости от средней воздушной скорости перелета, скорости ветра и угла ветра. Значения углов упреждения и путевых скоростей подсчитаны по соответствующим формулам и нанесены в определенном порядке на движке линейки. Чтобы определить угол упреждения и путевую скорость планера, нужно установить движок так, чтобы в отверстии (6) была видна цифра, соответствующая ранее найденной скорости V_p . Затем по скорости ветра находим нужный вырез, и против известного угла ветра читаем на движке значение угла упреждения и путевую скорости.

Например, определить угол сноса и путевую скорость, если $V_p = 49$ км/час, $UB = +30$ градусов, а $U = 15$ км/час (ветер встречный). В окне (6) устанавливаем значение $V_p = 50$ км/час (как наиболее близкое к значению $V_p = 49$ км/час). Затем в вырезе для $U = 15$ км/час против угла ветра 30° находим, что $UC = 9^\circ$, а $W = 36$ км/час.

По верхнему краю лицевой части линейки (8) нанесены деления обычной метрической линейки через $0,5$ см. Остальные три стороны представляют собой транспортир (9) с делениями через 5 градусов.

На оборотной стороне линейки напечатаны график долета (рис. 2) и таблица.

ПЛАНЕР „АИСТ“

Мысль о создании своего планера возникла в Куйбышевском авиационном институте несколько лет назад. Поначалу здесь намеревались строить по готовым чертежам А-1, но затем группа студентов-конструкторов выполнила эскизный проект своего планера, условно названного КуАИ-1. Позднее появился и КуАИ-2. Однако оба варианта оказались еще не совершенными.

Продолжал творческие искания, молодые конструкторы задумали построить па-

ритель для спортсменов-планеристов. На первых порах основным материалом назвали пластмассу. Однако в виду сложности производства от этого отказались и решили, что планер будет металлическим. Проектировщики дали ему имя «Аист».

Прошло время. В студенческом конструкторском бюро, которым руководит молодой инженер Юрий Журихин, сделаны все расчеты и чертежи нового безмоторного аппарата. Его конструированием наиболее активно занимались студенты Рудольф Кисляков, Валерий Милонов, Владимир Кузьмин. Действительно участвовал в проектировании выпускник авиационного института Ев-

гений Усольцев, чья дипломная работа посвящена аэродинамике планеров. Немало труда вложили также старшекурсники Валентин Бузин и Юрий Трунин.

Что же будет представлять собою «Аист»? Это планер-партизлер стандартного класса, предназначенный для соревнований, тренировочных и рекордных полетов спортсменов. По замыслу конструкторов он должен обладать высокими летными данными и будет пригоден для всех режимов. Вот главные его характеристики. Размах крыла — 15 м, удлинение крыла $22,5$, наиболее выгодное качество 38 при 120 км/час, максимальная скорость 280 км/час.

Авторы проекта предусматривают наибольшие удобства для пилота. В случае необходимости планерист сможет воспользоваться кислородным прибором, горячая пища в термосах позволит подкрепиться в дальних перелетах. Специальное место отведено испытательной аппаратуре. Энтузиасты из студенческого ОКБ подготовили всю документацию для производителей.

Недалеко время, когда выйдут в свет опытные экземпляры нового парителя. Большая семья советских планеров вырастет еще больше. Пожелаем «Аисту» счастливых полетов!

Я. ЧЕРНЯВСКИЙ
г. Куйбышев

График полета используется на последнем участке полета, когда до аэродрома или намеченного пункта остается примерно 30—40 км. Он служит для определения необходимой высоты, которую надо иметь, чтобы долететь до цели на оптимальной скорости, обладая над ней минимальной безопасной высотой. По этому графику определяется качество планера относительно земли, а по качеству и по удалению от цели — необходимая высота. График построен в логарифмических координатах: по горизонтальной оси отложены скорость полета от 30 до 160 км/час и расстояние до цели от 7 до 70 км, а по вертикальной оси — необходимая высота от 400 м до 3 км и вертикальная скорость снижения планера до 3 м/сек.

Кроме того, на графике проведены наклонные линии относительных дальностей планирования от 3 до 80°. Относительную дальность определяем по выбранной скорости полета и соответствующей ей скорости снижения, прочитав в окне (4) линейки. Для этого на графике полета (рис. 2) через точку пересечения выбранных значений скорости полета и снижения проводим прямую, параллельную наклонным линиям, и, ориентируясь по ближайшим значениям, находим фактическую относительную дальность планирования. Затем сносим на полученную линию значение расстояния до цели и на вертикальной оси читаем значение минимальной высоты, которая обеспечит нам прилет в цель на выбранной скорости полета.

График позволяет также учитывать влияние ветра на дальность планирования. Например, определим необходимую высоту прилета на аэродром для планера «Бланик» с одним пилотом.

Пример 1. Штиль. Скорость планирования 100 км/час, скорость снижения 1,3 м/сек. Удаление от цели 30 км.

На графике полета находим точку (1) пересечения скоростей $V = 100$ км/час и $V_y = 1,3$ м/сек и проводим через нее прямую параллельно наклонным линиям. Как видим, относительная дальность равна 22,5 км. Далее на этой прямой находим точку для удаления 30 км (2), сносим ее на ось высоты и получаем значение необходимой высоты прилета — 1,4 км.

Пример 2. Скорость встречного ветра 20 км/час, скорость планирования 100 км/час, скорость снижения 1,3 м/сек. Удаление от цели 30 км.

По значениям скорости полета и скорости ветра находим путевую скорость планера:

$$W = 100 - 20 = 80 \text{ км/час.}$$

Затем на графике полета по значениям путевой скорости и скорости снижения находим значение относительной дальности планирования, равной 18 км. Далее сносим на эту линию удаление от цели 30 км и на оси высоты читаем — необходимая высота равна 1,7 км.

* Относительной дальностью планирования называется расстояние относительно земли, которое пролетит планер с высоты 1 км при любом сочетании скорости полета, скорости снижения и скорости ветра.

Пример 3. Скорость попутного ветра 20 км/час, скорость полета 100 км/час, скорость снижения 1,3 м/сек. Удаление от цели 30 км.

Для этих условий путевая скорость планера равна 120 км/час, относительная дальность — 27 км, необходимая минимальная высота — 1,1 км.

Таблица на линейке служит для определения пройденного расстояния по

значениям путевой скорости и времени полета. Время полета дано от 5 минут до 6 часов 30 минут, а скорость от 25 до 110 км/час. Значение пройденного расстояния читается в клеточке, на пересечении столбца заданной скорости полета со строкой времени полета. Таблица позволяет также найти время полета по расстоянию и скорости полета.

Например, время полета 45 минут, скорость 80 км/час. Находим по таблице, что пройденное расстояние равно 60 км. Или: путевая скорость равна 65 км/час, расстояние от аэродрома 32 км, тогда время полета будет равно 30 минутам.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ НАВИГАЦИОННОЙ ЛИНЕЙКИ

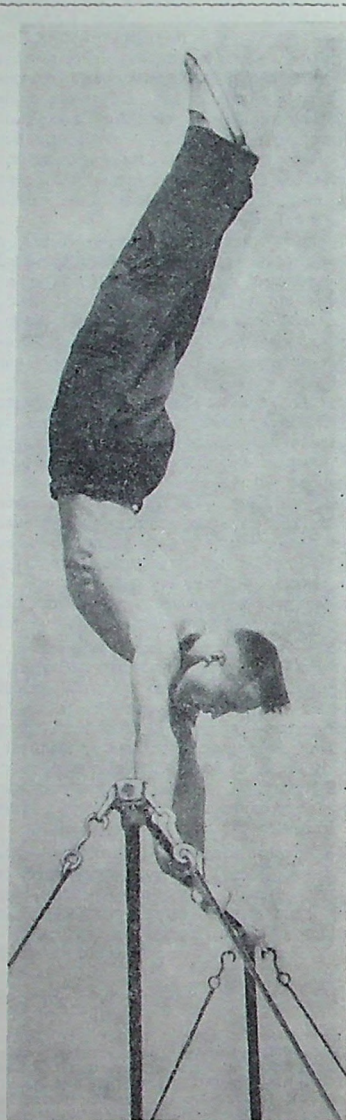
Из заготовки (см. вкладку журнала) вырезаются части А и Б так, чтобы черные линии контура остались на линейке. Затем острой бритвой аккуратно вырезаются заштрихованные части линейки. Особенно точно надо вырезать круг из движка и наклеить его на тонкий картон. Затем круг укрепляется на линейке с помощью тонкой проволоочки таким образом, чтобы его можно было поворачивать вокруг своей оси. Деления круга должны точно совпадать с делениями на линейке. После этого сгибается часть А по средней линии, затем подгибается выступ края линейки Б, намазывается клеем и склеивается с внутренней стороны оборотной части линейки. Внутрь линейки вставляется вырезанный прежде движок и проверяется, точно ли совпадают колонки цифр на движке с соответствующими окнами линейки. Движок не должен болтаться внутри линейки. Если он сдвигается с большим усилием, то надо немного подрезать одну из его сторон и снова вставить в линейку. На этом изготовление линейки заканчивается.

ПОРЯДОК РАБОТЫ С ЛИНЕЙКОЙ ПЕРЕД ПОЛЕТОМ И В ПОЛЕТЕ

Чтобы освободить себя от части расчетов в воздухе, необходимо сделать предварительный расчет полета перед взлетом. К этому времени обычно уже известны скорость и направление ветра на предполагаемой высоте полета. Остается оценить среднюю скороподъемность. Конечно, с земли это довольно трудно сделать. Поэтому расчет полета, то есть определение оптимальных скоростей, путевых скоростей, углов упреждений, compassного курса и времени полета на каждом участке маршрута, выполняется для нескольких предполагаемых средних скороподъемностей планера, например, для 1 м/сек, 1,5 м/сек и 2 м/сек.

Полученные значения V , V_p , W , U_c , KK и t записываются на небольшом листке бумаги и укрепляются на видном месте приборной доски планера или на любом другом удобном месте.

Результаты расчета уточняются в течение полета по мере изменения средней скороподъемности планера, скорости и направления ветра.

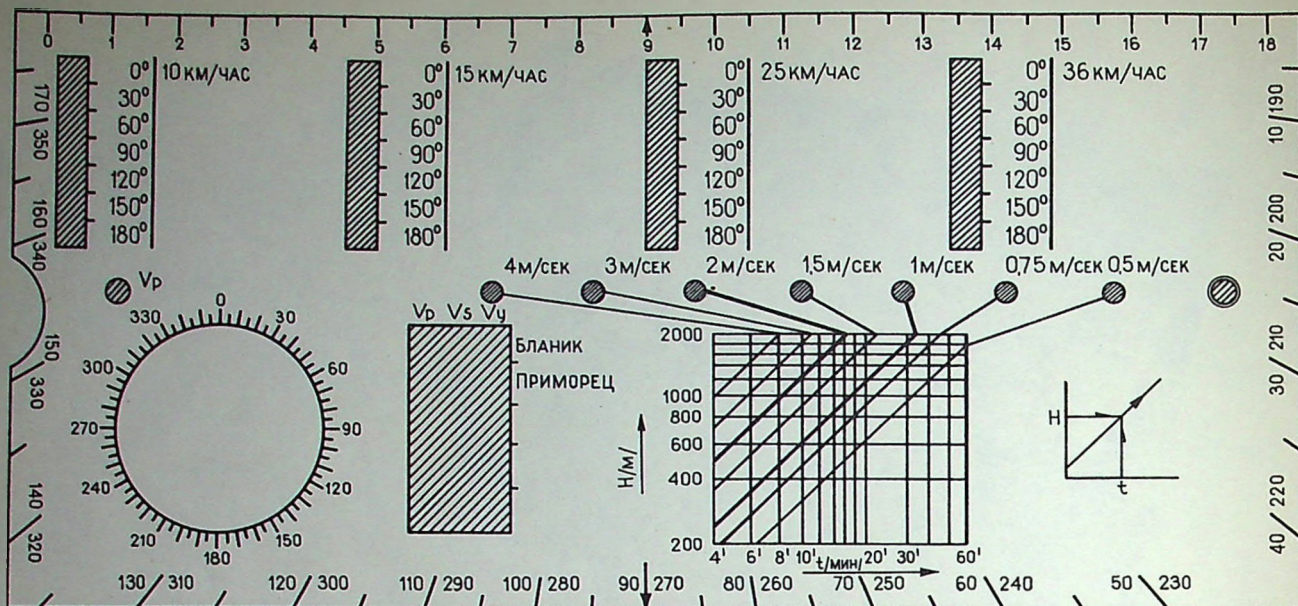


Много занимается физической подготовкой спортсмен-парашютист комсомолец Владимир Ющенко. Он любит упражнения на перекладине, на кольцах, брусьях, спортивные игры. Систематические занятия гимнастикой помогли В. Ющенко добиться успеха в парашютном спорте — ему недавно присвоено звание мастера спорта. Занятия парашютизмом Ющенко успешно сочетает с выполнением обязанностей борт-техника Киевского аэроклуба.

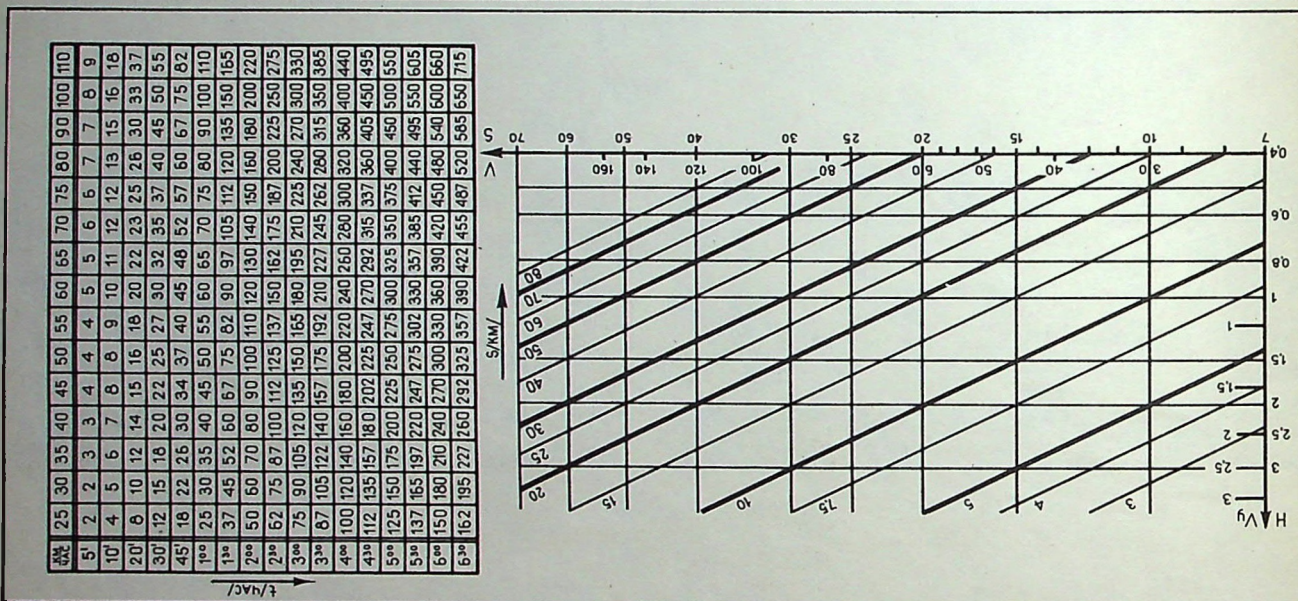
На снимке: В. Ющенко выполняет стойку на перекладине.

Фото Б. Антонова

А.



Б.



ПРИЗЕР НАШЕГО ЖУРНАЛА

✱
*Комсомолец Виктор Подгорнов —
пример для молодых спортсменов*

На аэродроме Владимирского аэроклуба шло первенство СССР по парашютному спорту 1961 года. Мужчины выполняли первое упражнение — прыжки на точность приземления. И тут произошел случай, весьма редкий в практике этого вида спорта. Когда судейская коллегия подвела итоги по трем прыжкам, оказалось, что два спортсмена набрали абсолютно одинаковое количество очков. Оба эти парашютиста, показавшие наилучшие результаты по точности приземления среди более чем 90 сильнейших мастеров шелкового купола, стали обладателями призов журнала «Крылья Родины».

Одним из призеров был представитель команды Украинской ССР мастер спорта Виктор Подгорнов.

После всесоюзных соревнований он вернулся в Луганск, где работает слесарем на заводе. Передовой производственник комсомолец Подгорнов продолжает активно заниматься любимым парашютным спортом.

Заслуженным авторитетом пользуется Виктор в Луганском аэроклубе. Его любят и уважают товарищи, его ценят руководители аэроклуба, которым он помогает готовить парашютистов-разрядников.

— Подгорнов — безупречно дисциплинированный и исключительно скромный спортсмен, — говорит командир парашютного звена аэроклуба. — Его трудолюбию, собранности, постоянному стремлению к совершенствованию можно позавидовать. Успехи на всесоюзных и республиканских соревнованиях не вскружили ему голову. Он продолжает упорно тренироваться.

Сейчас на счету Виктора Подгорнова около 400 прыжков. Он ведет большую работу по пропаганде парашютного спорта, является отличным общественным инструктором. На заводе, где он трудится, Виктор руководит кружком молодых спортсменов. Его воспитанники, получив солидную теоретическую подготовку, успешно совершают прыжки, овладевают мастерством управления шелковым куполом.

Подгорнов не только учит товарищей всему, что необходимо знать и уметь парашютисту, но и воспитывает их, прививает им высокие нравственные качества — дисциплинированность, трудолюбие, смелость, непримиримость к расхлябанности и неорганизованности.

Примером высоких моральных качеств, присущих советским спортсменам, служит для молодежи общественный инструктор мастер спорта комсомолец Виктор Подгорнов.

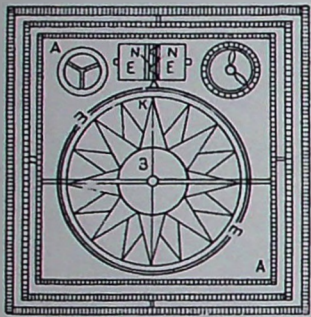
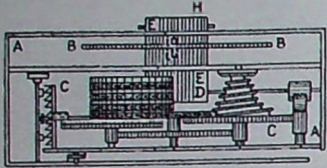
На снимке: В. Подгорнов.

Фото В. Антонова



ВОПЛОЩЕНИЕ ИДЕИ М. В. ЛОМОНОСОВА

Беликий русский ученый М. В. Ломоносов предложил для увеличения точности вождения морских судов использовать самопишущие компасы. На рисунке показан такой компас, разработанный Ломоносовым. Основу прибора составляет ящик А на карданном подвесе, компасный круг В, пружинный механизм С и



бумажная лента Е, перематываемая с определенной скоростью с вала Д на вал Н. По записи на ленте можно определить величину бокового уклонения корабля от курса К и внести соответствующие поправки в курс.

Идея Ломоносова воплощена в современных автоштурманах, используемых в авиации. В настоящее время существует много различных подобных приборов: курсографы показывают координаты самолета прямо на карте, навигационные координаторы выдают географические координаты, а радиационные индикаторы определяют длину пройденного пути и боковые отклонения от него. Наиболее совершенные автоштурманы выдают эти данные с поправками на скорость и направление ветра, существенно облегчая труд летчиков и штурманов.

НЕ ТАК ЛЕГКО

Кордовую модель, летающую по кругу с большой скоростью, не так легко принудить летать низко. Не трудно убедиться, что этому мешает вертикальная составляющая силы натяжения корды T_B , которая в этом случае направлена вверх. Величина этой силы равна, если считать на килограмм веса модели:

$$\frac{T_B}{G} = \frac{V^2}{9,81R}.$$

Она будет равна весу модели, когда произведение $\frac{V^2}{9,81R}$ станет

ЭТО ИНТЕРЕСНО ЗНАТЬ!

Материал подготовлен
общественным отделом
редакции.

Редактор отдела —
кандидат технических наук
Э. Б. МИКИРТУМОВ.



ПОДЪЕМНАЯ СИЛА НЕ НУЖНА?!

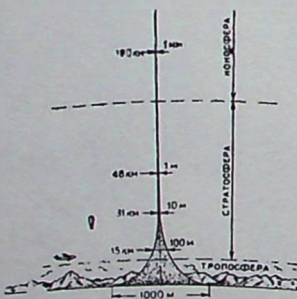
При прямолинейном движении по вертикали подъемная сила равна нулю. И вот почему.

Напомним, что подъемной называется аэродинамическая сила, перпендикулярная к траектории движения. Когда послед-



В МИЛЛИОН РАЗ

Земная атмосфера представляет тонкую газовую оболочку, удерживаемую силами тяготения, благодаря чему давление и плотность



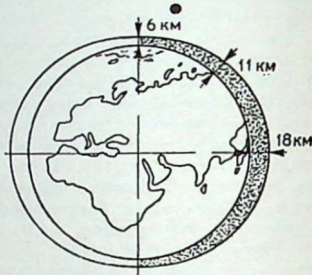
няя вертикальна, то подъемная сила горизонтальна. И так как, с одной стороны, для обеспечения прямолинейности движения силы, перпендикулярные к траектории, должны быть уравновешены, а с другой, никаких других горизонтальных сил нет, то и подъемная сила должна равняться нулю: без этого прямолинейное движение по вертикали, независимо от того, ускоряемо оно или происходит с постоянной скоростью, невозможно.

атмосферы убывают с высотой чрезвычайно быстро.

Если изобразить давление на разных высотах в виде столба с шириной, соответствующей (в определенном масштабе) величине давления, то получим такую картину. Пусть давление у поверхности Земли изображено шириной, равная столба, равной 1000 м. Тогда на высоте около 15 км давление изображается шириной в 100 м, на 31 км — 10 м, на 48 км — шириной в один метр, а на высоте в 100 км, то есть совсем недалеко от поверхности, — шириной в 1 мм. Таким образом, на протяжении в 100 км давление уменьшается примерно в миллион раз. Как видно из приведенных чисел, основная масса атмосферы находится непосредственно вблизи поверхности нашей планеты.

ОТ 6 ДО 18 КМ

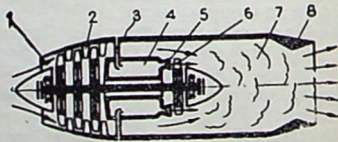
Высота тропосферы — слоя атмосферы, прилегающего к Земле, в котором происходит образование облаков, перемешивание воздуха и пр., — на разных широтах различно.



Граница тропосферы на полюсах лежит в 8 км от уровня моря, на экваторе — в 18 км. Цифра 11 км, фигурирующая в таблицах стандартной атмосферы, характерна для средних широт (40°—50°), на которых расположено большинство государств с наиболее развитой авиацией.

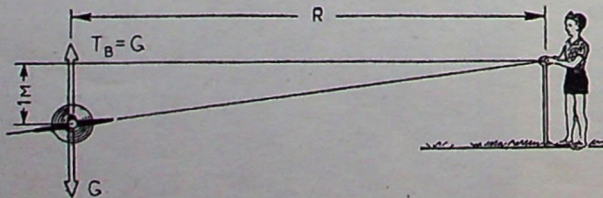
ВДВОЕ ЛЕГЧЕ

Стартовый вес ракеты можно уменьшить примерно вдвое при той же полезной нагрузке, если в качестве первой ступени использовать вместо двигателя твердого топлива турборакетный двигатель, одна из возможных схем которого показана на рисунке.



Принцип его работы таков. В кольцевую камеру 4 ракетного двигателя, через форсунки 3, подается жидкое топливо. Оно сгорает при недостатке воздуха, вследствие чего вытекающие через сопла 5 газы являются горючими: вращая турбину 6 и сидящий с ней на одном валу компрессор 2, они перемещаются с воздухом, засасываемым в камеру сгорания 1, и догорают в ней. 1 — входное устройство — диффузор; 2 — сопло двигателя.

Помимо менее напряженного теплового режима для лопаток турбины, этот двигатель обладает перед ЖРД и двигателями твердого топлива преимуществами большей удельной тяги.



Героические полеты советских космонавтов Юрия Гагарина и Германа Титова открыли человечеству дорогу в мировое космическое пространство. По пути, проложенному советской наукой, идут и ученые других стран мира. В настоящее время вслед за нашей Родиной исследование космоса проводят Соединенные Штаты Америки. Печать уже давно сообщала об американском плане осуществления орбитального полета человека, так называемом плане «Меркурий». По первоначальным расчетам такой полет был намечен на июнь 1960 г. Согласно плану, полету человека по орбите спутника Земли должны были предшествовать запуски ракет на высоту порядка 200 км сначала с обезьяной, а затем с человеком.

Однако, как этот план, так и ряд последующих американских планов посылки человека в космос не были выполнены. В 1960 году американский журнал «Миссайл энд рокитс» опубликовал интересную сводку невыполненных планов полета в космос. Как видно из сводки, для осуществления полета человека по орбите намечались четыре срока, но ни один из них не был выполнен. Первые попытки вывести капсулу с человеком на орбиту спутника Земли в США начались в декабре 1961 года. После десяти неудачных попыток и отсрочек, вызванных техническими трудностями и неблагоприятной погодой, 20 февраля 1962 года первый американский летчик совершил полет по космической орбите.

Для осуществления полета была использована ракета «Атлас Д». Ее стартовый вес 113 тонн. Общая длина 28,8 метра. Диаметр



Американский космонавт Джон Гленн в скафандре.

весом около 2 тонн, которая служит миниатюрным космическим кораблем, предназначенным для орбитального полета человека.

Первый вылет в космос на ракете «Атлас» в космическом корабле «Френдшип-7» совершил подполковник военно-морской авиации США профессиональный летчик-испытатель Джон Гленн. «Атлас» стартовал с космодрома на мысе Канаверал во Флориде в 9 часов 47 минут (17 часов 47 минут по московскому времени). Ракета вывела корабль «Френдшип-7» на эллиптическую орбиту с высотой от 160 до 250 км над поверхностью земли. Орбита проходила над Атлантическим океаном, Африкой, Индийским океаном, Австралией, Тихим океаном и территорией США. Полный оборот вокруг земного шара корабль делал за 88 минут 29 секунд. Во время полета Джон Гленн постоянно поддерживал телефонную связь с космодромом на мысе Канаверал либо непосредственно, либо через 18 станций прослеживания, расположенных по всей трассе на суше и на кораблях военно-морского флота США. Джон Гленн передавал информацию о полете, о работе систем корабля и своем самочувствии. Во время первого витка, пролетая над Африкой, он принимал пищу, выдавливая ее из специальных пластиковых туб.

После первого оборота космонавту было предоставлено на выбор продолжать полет или приземлиться. Он решил продолжать полет. На втором витке обнаружили неполадки в системе автоматического управления кораблем, который стал непроизвольно вращаться. Гленн вынужден был включить ручное управление и с помощью системы, сочетающей ручное управление с автоматическим, выправить положение корабля. Затем Гленн сделал третий оборот и в 14 часов 20 минут по нью-йоркскому времени, когда корабль пролетал над западным побережьем Америки, были включены тормозные установки. Корабль стал снижаться. За 5 минут скорость уменьшилась с 28 000 км/час до 430 км/час. На высоте в 7 километров раскрылся парашют. В 14 часов 43 минуты космический корабль опустился на поверхность Атлантического океана приблизительно в 1300 км к юго-востоку от мыса Канаверал. Через 21 минуту после посадки Джон Гленн вместе с космической капсулой был поднят на борт эсминца «Ноа».

ТРЕТИЙ ПОЛЕТ ЧЕЛОВЕКА В КОСМОС

И. МИРОНОВ

корпуса 3 метра. Диаметр по обтекателям первой ступени — 4,87 метра.

Силовая установка ракеты состоит из двух жидкостных ракетных двигателей «Рокетдайн LR-93» с тягой по 72,5 тонны и одного ЖРД «Рокетдайн LR-105» с тягой в 27,2 тонны. Топливом для всех этих двигателей служит керосин и жидкий кислород. При старте начинают работать все три двигателя. Через 140 секунд два больших двигателя выключаются и сбрасываются вместе с

окружающей их «юбкой». Так как за время работы трех двигателей расходуется примерно 100 тонн топлива и вес ракеты уменьшается во много раз, то для дальнейшего разгона достаточно одного малого двигателя. Он работает еще 160 секунд и доводит скорость ракеты до первой космической, после чего от ракеты отделяется капсула

НОВЫЕ МАСТЕРА СПОРТА

В связи с выполнением нормативов и требований Единой всесоюзной спортивной классификации Федерация авиационного спорта СССР по представлению бюро всесоюзных секций самолетного и вертолетного спорта, присвоила звание мастера спорта следующим авиационным спортсменам:

По самолетному спорту
А. А. Риделю (г. Москва), Г. Н. Кожину (г. Пермь), А. И. Кузякову (г. Москва), С. А. Поддубалеву (г. Кировград), Б. П. Чернову (г. Москва), С. Д. Евдо-

кимову (г. Иваново), Ю. А. Дунаеву (г. Москва), Ю. Н. Фомину (г. Москва), Н. Е. Бадяеву (г. Воронеж), Л. В. Митинову (г. Москва), М. А. Кургузову (г. Кировград), Е. И. Костину (г. Москва), В. А. Коровкину (г. Иваново), А. В. Васильеву (г. Москва), П. С. Павленко (г. Воронеж) и В. А. Канищеву (г. Москва).

По вертолетному спорту

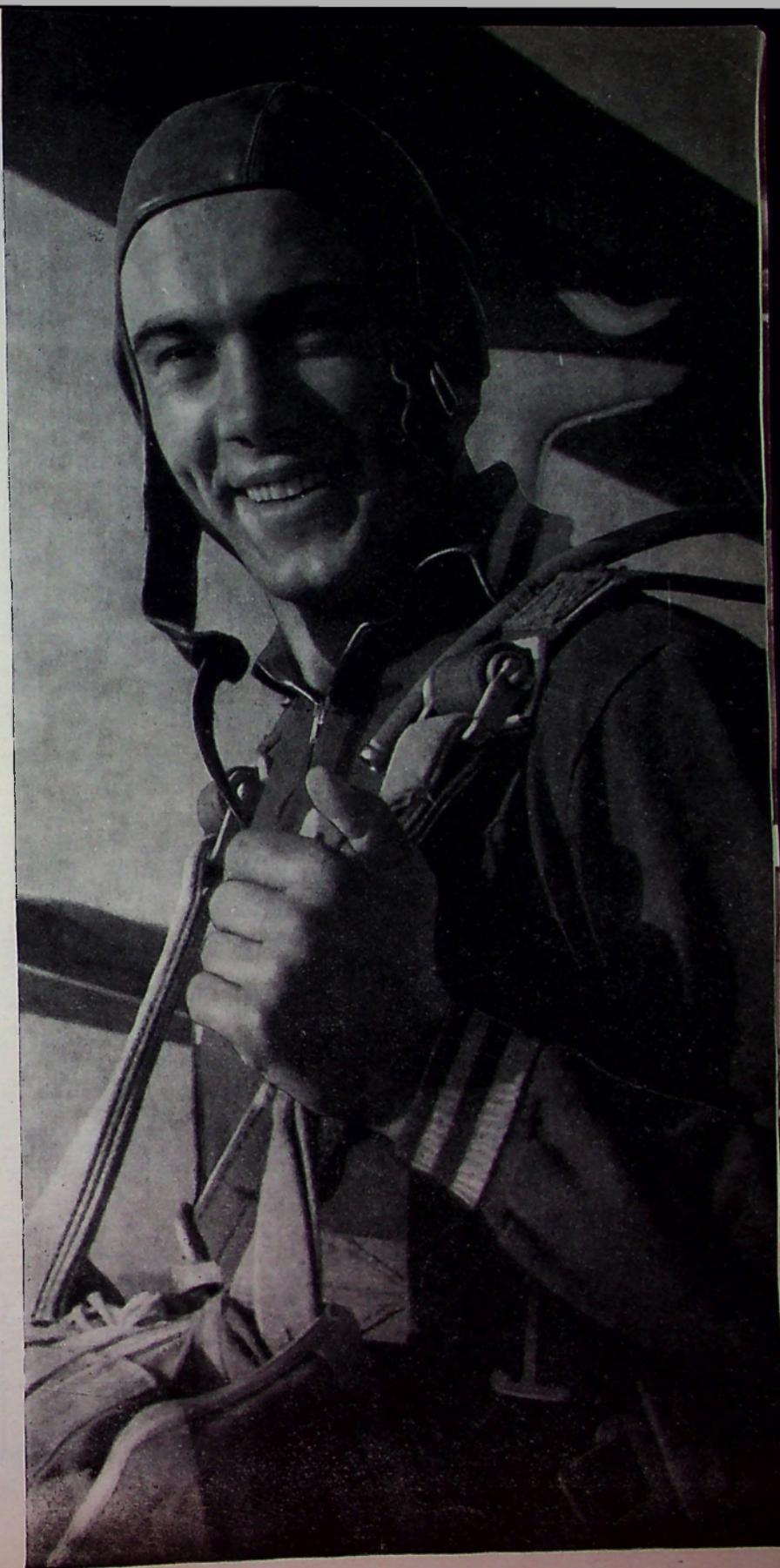
В. В. Виницкому (г. Москва), П. С. Полякову (г. Казань), В. К. Писотенко (г. Витебск), В. И. Березовскому (г. Владимир), А. Х. Хасьянову (г. Москва), С. С. Никитину (г. Калуга), Г. В. Серикову (г. Ставрополь) и В. И. Моисееву (ВВС).

НОВЫЕ СПОРТИВНЫЕ СУДЬИ

В связи с большой практикой судейства крупных соревнований президиум Центрального совета Союза спортивных обществ и организаций СССР, по представлению бюро Федерации авиационного спорта, присвоил звание судьи всесоюзной категории следующим авиационным спортсменам:

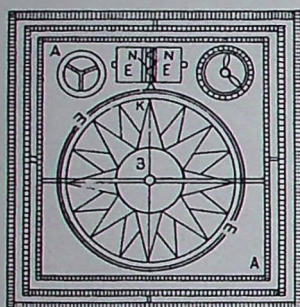
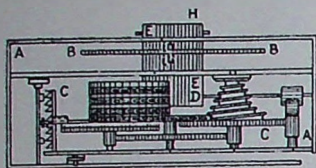
По парашютному спорту

В. П. Марюткину (г. Саранск) и А. И. Хуголю (ВВС).



ВОПЛОЩЕНИЕ ИДЕИ М. В. ЛОМОНОСОВА

Великий русский ученый М. В. Ломоносов предложил для увеличения точности вождения морских судов использовать самопишущие компасы. На рисунке показан такой компас, разработанный Ломоносовым. Основу прибора составляет ящик А на карданном подвесе, компасный круг В, пружинный механизм С и



бумажная лента Е, перематываемая с определенной скоростью с вала Д на вал Н. По записи на ней можно определить величину бокового уклонения корабля от курса К и внести соответствующие поправки в курс.

Идея Ломоносова воплощена в современных автоштурманах, используемых в авиации. В настоящее время существует много различных подобных приборов: курсографы показывают координаты самолета прямо на карте, навигационные координаторы выдают его географические координаты, навигационные индикаторы определяют длину пройденного пути и боковые отклонения от него. Наиболее совершенные автоштурманы выдают эти данные с поправками на скорость и направление ветра, существенно облегчая труд летчиков и штурманов.

НЕ ТАК ЛЕГКО

Кордовую модель, летящую по кругу с большой скоростью, не так легко принудить летать низко. Не трудно убедиться, что этому мешает вертикальная составляющая силы натяжения корды T_B , которая в этом случае направлена вверх. Величина этой силы равна, если считать на килограмм веса модели: $\frac{T_B}{G} = \frac{V^2}{9,81R}$. Она будет равна весу модели, когда произведение $\frac{V^2}{9,81R}$ станет

ЭТО ИНТЕРЕСНО ЗНАТЬ!

Материал подготовлен общественным отделом редакции.

Редактор отдела — кандидат технических наук
З. Б. МИКИРТУМОВ.



ПОДЪЕМНАЯ СИЛА НЕ НУЖНА?!

При прямолинейном движении по вертикали подъемная сила равна нулю. И вот почему.

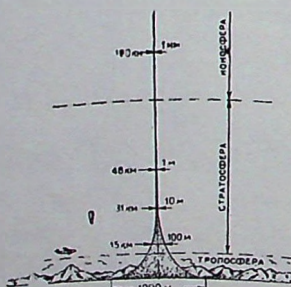
Напомним, что подъемной называется аэродинамическая сила, перпендикулярная к траектории движения. Когда послед-



няя вертикальна, то подъемная сила горизонтальна. И так как, с одной стороны, для обеспечения прямолинейности движения силы, перпендикулярные к траектории, должны быть уравновешены, а с другой, никаких других горизонтальных сил нет, то и подъемная сила должна равняться нулю: без этого прямолинейное движение по вертикали, независимо от того, ускорено оно или происходит с постоянной скоростью, невозможно.

В МИЛЛИОН РАЗ

Земная атмосфера представляет тонкую газовую оболочку, удерживаемую силами тяготения, благодаря чему давление и плотность

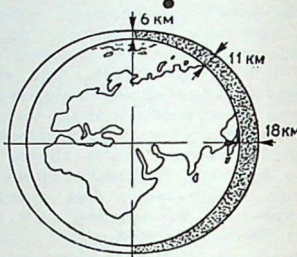


атмосферы убывают с высотой чрезвычайно быстро.

Если изобразить давление на разных высотах в виде столба с шириной, соответствующей (в определенном масштабе) величине давления, то получим такую картину. Пусть давление у поверхности Земли изображено шириной основания столба, равной 1000 м. Тогда на высоте около 15 км давление изобразится шириной в 100 м, на 31 км — 10 м, на 48 км — шириной в один метр, а на высоте в 100 км, то есть совсем недалеко от поверхности, — шириной в 1 мм. Таким образом, на протяжении в 100 км давление уменьшается примерно в миллион раз. Как видно из приведенных цифр, основная масса атмосферы находится непосредственно вблизи поверхности нашей планеты.

ОТ 6 ДО 18 КМ

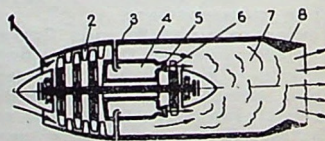
Высота тропосферы — слоя атмосферы, прилегающего к Земле, в котором происходит образование облаков, перемешивание воздуха и пр., — на разных широтах различно.



Граница тропосферы на полюсах лежит в 6 км от уровня моря, на экваторе — в 18 км. Цифра 11 км, фигурирующая в таблицах стандартной атмосферы, характерна для средних широт (40°—50°), на которых расположено большинство государств с наиболее развитой авиацией.

ВДВОЕ ЛЕГЧЕ

Стартовый вес ракеты можно уменьшить примерно вдвое при той же полезной нагрузке, если в качестве первой ступени использовать вместо двигателя твердого топлива турборакетный двигатель, одна из возможных схем которого показана на рисунке.

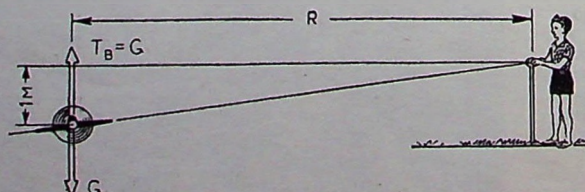


Принцип его работы таков. В кольцевую камеру 4 ракетного двигателя, через форсунку 3, подается жидкое топливо. Оно сгорает при недостатке воздуха, вследствие чего вытекающие через сопла 5 газы являются горячими: вращая турбину 6 и сидящий с ней на одном валу компрессор 2, они перемешиваются с воздухом, засасываемым в камеру сгорания 7, и догорают в ней. 1 — входное устройство — диффузор; 2 — сопло двигателя.

Помимо менее напряженного теплового режима для лопаток турбины, этот двигатель обладает перед ЖРД и двигателями твердого топлива преимуществами большей удельной тяги.

равным единице. Это случится, например, у модели, летающей со скоростью $V = 50$ м/сек, при длине корды $ER = 15,92$ м, если модель опустится ниже уровня центра ручки управления на один метр. Подъем-

ная сила при таком полете модели уже не нужна! Для того же, чтобы опустить ее еще ниже, нужно использовать отрицательную подъемную силу, то есть перевести модель на полет с отрицательным углом атаки.



Героические полеты советских космонавтов Юрия Гагарина и Германа Титова открыли человечеству дорогу в мировое космическое пространство. По пути, проложенному советской наукой, идут и ученые других стран мира. В настоящее время вслед за нашей Родиной исследование космоса проводят Соединенные Штаты Америки. Печать уже давно сообщала об американском плане осуществления орбитального полета человека, так называемом плане «Меркурий». По первоначальным расчетам такой полет был намечен на июнь 1960 г. Согласно плану, полету человека по орбите спутника Земли должны были предшествовать запуски ракет на высоту порядка 200 км сначала с обезьяной, а затем с человеком.

Однако, как этот план, так и ряд последующих американских планов посылки человека в космос не были выполнены. В 1960 году американский журнал «Миссайлс энд рокетс» опубликовал интересную сводку невыполненных планов полета в космос. Как видно из сводки, для осуществления полета человека по орбите намечались четыре срока, но ни один из них не был выполнен. Первые попытки вывести капсулу с человеком на орбиту спутника Земли в США начались в декабре 1961 года. После десяти неудачных попыток и отсрочек, вызванных техническими трудностями и неблагоприятной погодой, 20 февраля 1962 года первый американский летчик совершил полет по космической орбите.

Для осуществления полета была использована ракета «Атлас Д». Ее стартовый вес 113 тонн. Общая длина 28,8 метра. Диаметр



Американский космонавт Джон Гленн в скафандре.

весом около 2 тонн, которая служит миниатюрным космическим кораблем, предназначенным для орбитального полета человека.

Первый вылет в космос на ракете «Атлас» в космическом корабле «Френдшип-7» совершил подполковник военно-морской авиации США профессиональный летчик-испытатель Джон Гленн. «Атлас» стартовал с космодрома на мысе Канаверал во Флориде в 9 часов 47 минут (17 часов 47 минут по московскому времени). Ракета вывела корабль «Френдшип-7» на эллиптическую орбиту с высотой от 160 до 250 км над поверхностью земли. Орбита проходила над Атлантическим океаном, Африкой, Индийским океаном, Австралией, Тихим океаном и территорией США. Полный оборот вокруг земного шара корабль делал за 88 минут 29 секунд. Во время полета Джон Гленн постоянно поддерживал телефонную связь с космодромом на мысе Канаверал либо непосредственно, либо через 18 станций прослеживания, расположенных по всей трассе на суше и на кораблях военно-морского флота США. Джон Гленн передавал информацию о полете, о работе систем корабля и своем самочувствии. Во время первого витка, пролетая над Африкой, он принимал пищу, выдавливая ее из специальных пластиковых туб.

После первого оборота космонавту было предоставлено на выбор продолжать полет или приземлиться. Он решил продолжать полет. На втором витке обнаружили неполадки в системе автоматического управления кораблем, который стал произвольно вращаться. Гленн вынужден был включить ручное управление и с помощью системы, сочетающей ручное управление с автоматическим, выправить положение корабля. Затем Гленн сделал третий оборот и в 14 часов 20 минут по нью-йоркскому времени, когда корабль пролетал над западным побережьем Америки, были включены тормозные установки. Корабль стал снижаться. За 5 минут скорость уменьшилась с 28 000 км/час до 430 км/час. На высоте в 7 километров раскрылся парашют. В 14 часов 43 минуты космический корабль опустился на поверхность Атлантического океана приблизительно в 1300 км к юго-востоку от мыса Канаверал. Через 21 минуту после посадки Джон Гленн вместе с космической капсулой был поднят на борт эсминца «Ноа».

ТРЕТИЙ ПОЛЕТ ЧЕЛОВЕКА В КОСМОС

корпуса 3 метра. Диаметр по обтекателям первой ступени — 4,87 метра.

Силовая установка ракеты состоит из двух жидкостных ракетных двигателей «Рокетдайн LR-93» с тягой по 72,5 тонны и одного ЖРД «Рокетдайн LR-105» с тягой в 27,2 тонны. Топливом для всех этих двигателей служит керосин и жидкий кислород. При старте начинают работать все три двигателя. Через 140 секунд два больших двигателя выключаются и сбрасываются вместе с

И. МИРОНОВ

окружающей их «юбкой». Так как за время работы трех двигателей расходуется примерно 100 тонн топлива и вес ракеты уменьшается во много раз, то для дальнейшего разгона достаточно одного малого двигателя. Он работает еще 160 секунд и доводит скорость ракеты до первой космической, после чего от ракеты отделяется капсула

НОВЫЕ МАСТЕРА СПОРТА

В связи с выполнением нормативов и требований Единой всесоюзной спортивной классификации Федерация авиационного спорта СССР, по представлению бюро всесоюзных секций самолетного и вертолетного спорта, присвоила звание мастера спорта следующим авиационным спортсменам:

По самолетному спорту
А. А. Риделю (г. Москва), Г. Н. Кожину (г. Пермь), А. И. Кузякову (г. Москва), С. А. Поддубалеву (г. Кировоград), Б. П. Чернову (г. Москва), С. Д. Евдо-

кимову (г. Иваново), Ю. А. Дунаеву (г. Москва), Ю. Н. Фомину (г. Москва), Н. Е. Вадяеву (г. Воронеж), Л. В. Мигунову (г. Москва), М. А. Кургузову (г. Кировоград), Е. И. Костину (г. Москва), Б. А. Коровкину (г. Иваново), А. Б. Васильеву (г. Москва), П. С. Павленко (г. Воронеж) и В. А. Канищеву (г. Москва).

По вертолетному спорту

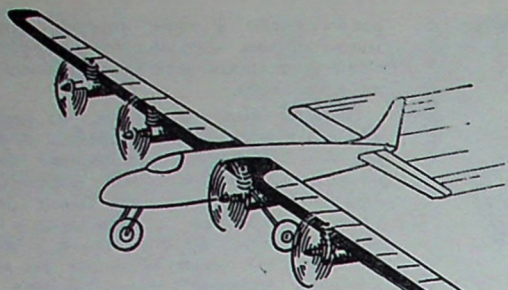
В. В. Винищому (г. Москва), П. С. Полякову (г. Казань), В. К. Пистоленко (г. Витебск), В. И. Березовскому (г. Владимир), А. Х. Хасьянову (г. Москва), С. С. Никитину (г. Калуга), Г. В. Серикову (г. Ставрополь) и В. И. Моисееву (ВВС).

НОВЫЕ СПОРТИВНЫЕ СУДЬИ

В связи с большой практикой судейства крупных соревнований президиум Центрального совета Союза спортивных обществ и организаций СССР, по представлению бюро Федерации авиационного спорта, присвоил звание судьи всесоюзной категории следующим авиационным спортсменам:

По парашютному спорту

В. П. Марюткину (г. Саранск) и А. И. Хуголю (ВВС).

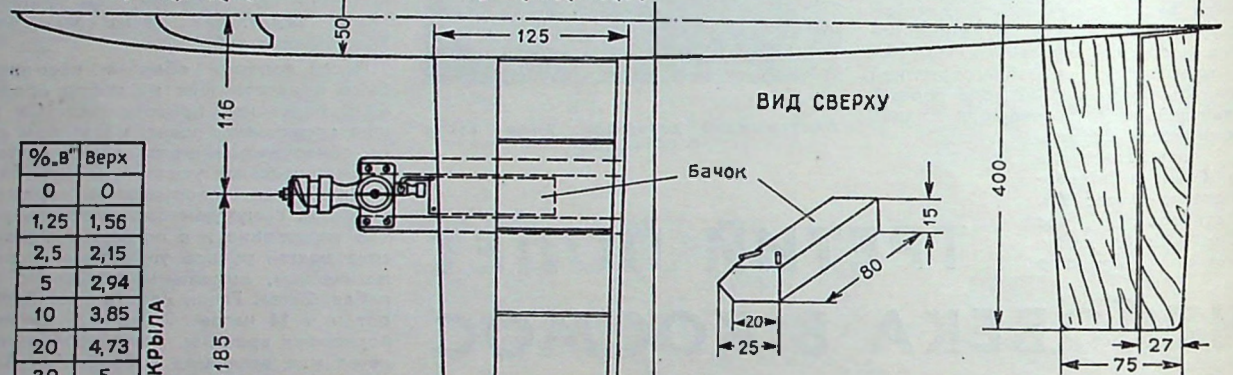
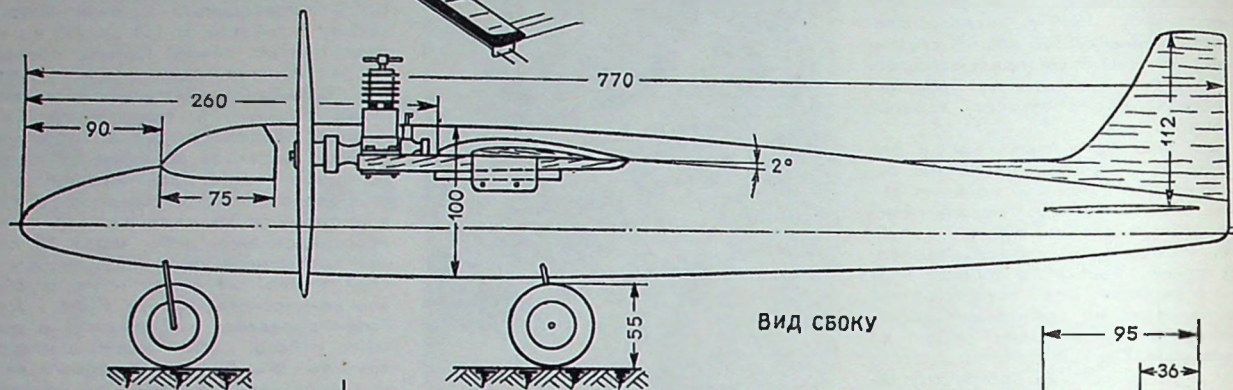


Эту многомоторную кордовую модель самолета построил В. Ивашенко — кружковец Днепропетровской областной станции юных техников. Он участвовал с нею в областных соревнованиях и установил новый республиканский рекорд Украины по мо-

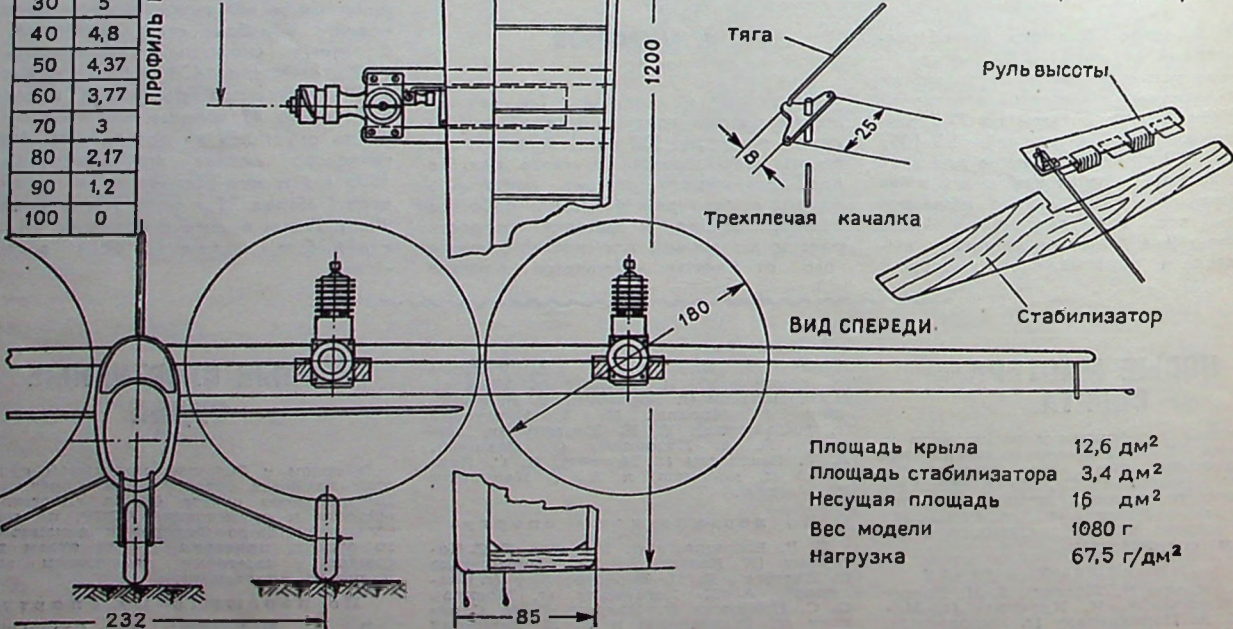
НА МОДЕЛИ—

делям III категории в группе юношей — 82,38 км/час.

Данные модели. Размах крыла — 1200 мм, средняя хорда крыла — 105 мм, площадь крыла — 12,6 дм², площадь стабилизатора — 3,4 дм², несущая площадь — 16 дм², длина модели — 770 мм,



%-B ^m	Верх
0	0
1,25	1,56
2,5	2,15
5	2,94
10	3,85
20	4,73
30	5
40	4,8
50	4,37
60	3,77
70	3
80	2,17
90	1,2
100	0



Площадь крыла	12,6 дм ²
Площадь стабилизатора	3,4 дм ²
Несущая площадь	16 дм ²
Вес модели	1080 г
нагрузка	67,5 г/дм ²

ЧЕТЫРЕ ДВИГАТЕЛЯ

площадь кия — 1 дм², полетный вес модели — 1080 г, нагрузка — 67,5 г/дм², двигатели — МК-12С и МК-12В.

Модель смешанной конструкции (деревянная с бумажной обшивкой крыла), неразборная.

Фюзеляж овального сечения, склеен из двух обработанных по форме снаружи и выдолбленных внутри брусков из липы. В носовой части фюзеляжа укреплен штампованная из целлулоида кабина.

Хвостовое оперение — киль, стабилизатор и руль высоты — сделаны из фанеры толщиной 3 мм, с обработанными по профилю передними и задними кромками.

Крыло собрано из 20 фанерных нервюр плосковыпуклого 10% профиля, 2 балзовых законцовок, кромок и лонжеронов из сосны. Лобовая часть крыла до лонжерона заклеена сверху ватманом, а все крыло обтягивается калькой или пергаментной бумагой.

Управление модели — простой схемы. На нижней поверхности крыла внутри фюзеляжа шарнирно укреплены трех-

плечая качалка, от которой отходит тяга к рулю высоты, и кордовые поводки.

Винтомоторная группа модели состоит из четырех серийных компрессионных двигателей МК-12 с общим рабочим объемом около 10 см³. Каждый двигатель устанавливается на двух параллельных буксовых брусках (10 × 12 мм), прикрепленных к лонжеронам и кромкам снизу крыла, и имеет индивидуальный бачок для горючего. Бачки спаяны из тонкой белой жести. Емкость бачков одинаковая — примерно по 30 см³.

Подмоторные рамы двух правых двигателей отклонены во внешнюю сторону, средний — на 3°, а крайний — на 6°. Это сделано для того, чтобы в случае остановки обоих левых двигателей модель не разворачивалась внутрь круга.

Винты пластмассовые от двигателя МД-5, диаметр винта уменьшен до 180 мм.

Шасси модели — несъемное, трехколесное. Передняя носовая и центральные стойки изготовлены из трехмиллиметровой стальной проволоки. Колеса-

ми служат резиновые баллоны с деревянными втулками.

Запуск модели мы производили так. Сначала отрегулировали каждый двигатель в отдельности. Перед стартом запускали на малых оборотах сперва крайний левый двигатель, затем второй левый, первый правый и крайний правый. Наладив с помощью регулировочного винта контрпоршня одинаковую работу всех двигателей, модель отпускали для разбега и взлета.

Модель продолжает летать и после остановки одного или двух двигателей. На одном работающем двигателе она снижается.

Если уменьшить вес модели, применить сбрасывающуюся взлетную тележку, а также закрыть моторные установки обтекателями, можно значительно повысить скорость полета модели. Есть резервы и в использовании форсированного горючего и более эффективных воздушных винтов. Это даст возможность довести скорость полета модели до 130—140 км/час.

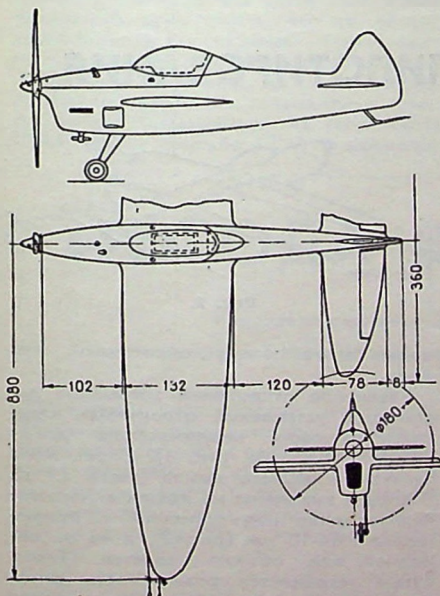
В. ВАСИЛЬЧЕНКО,
мастер спорта, инструктор-авиамodelист областной станции юных техников

г. Днепрпетровск

В ВОЗДУХЕ—КОРДОВЫЕ МОДЕЛИ

Большой интерес представляли соревнования скоростных моделей. Их итоги должны были дать ответ: каких результатов можно достигнуть, используя для авиамodelных двигателей стандартное топливо, а также, кто лучше сумел приспособиться к новой системе управления моделью.

Отличились чехословацкие и венгерские спортсмены. Так, рекордсмен мира



Кордовая гоночная модель чемпиона Европы шведа Розенлунда.

ЗАМЕТКИ С ЧЕМПИОНАТА ЕВРОПЫ

Б. ШКУРСКИЙ,
мастер спорта

чех Пех в тренировочных запусках добился скорости полета 215 км/час.

Чехи Пех и Сладки использовали серийные двигатели «МВВС» (дюралевый поршень с кольцами, с индивидуальной доводкой). Модели венгров были оснащены двигателями «Моки» с гладким поршнем; они выпускаются малыми сериями и доводятся самими спортсменами.

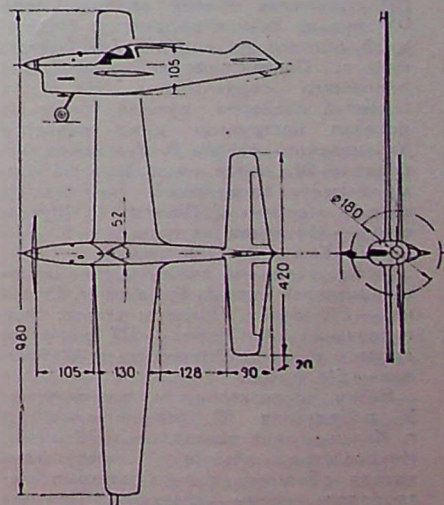
На двигателях венгров и чехов были топливные бачки типа «куриной поилки». Авиамodelисты Италии и других стран применили двигатели «Ж-20-15», оснащенные герметическими бачками с давлением.

Чтобы показать высокие результаты, ведущие спортсмены ввели однокордовое управление (рукоятки изготовлены с учетом новых требований).

Очень удобную и оригинальную рукоятку демонстрировали Пех и Сладки. Их рукоятка представляла собой дюралевую трубку диаметром 18 мм и длиной 600—700 мм. Внутри трубки проходил свитый из двух стальных жил диаметром 2,6 мм червяк с шагом 7 мм (с обеих сторон закреплен на подшипниках и свободно вращается). Червяк вращается с помощью стальной муфты, которая соединена с ползуном, охва-

тывающим трубку. Для этого в ней прорезана продольная щель.

Спортсмен, двигая ползунок с муфтой вверх и вниз, придавал червяку вращательное движение (соответственно левое и правое). Вращение червяка парой конических шестеренок, расположенных в нижней части трубки (с передаточным отношением 1 : 2), передавалось непосредственно корде, которая крепилась к валику второй шестеренки. Пилот, держа рукоятку левой рукой за корпус редуктора, правой двигая ползунок, управлял моделью. Многие (венг-



Результативная гоночная модель бельгийцев Лелеона и Лесура.

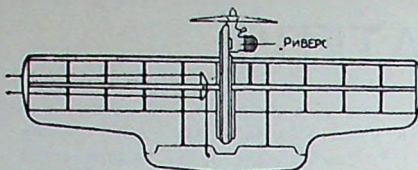
ры, итальянцы и другие) для запуска двигателя использовали инерционный стартер.

Несколько слов о пилотажных моделях. Почти все они были тщательно отделаны и окрашены яркими синтетическими красками, что придавало им привлекательный вид. В большинстве случаев они были оснащены американскими («Фокс-35»), английскими («Мерко-35») и чехословацкими («МВВС» — 5,7 см³) двигателями, воздушными винтами диаметром около 250 мм и шагом от 110 до 150 мм. Все спортсмены использовали металлические топливные баки, за исключением советского спортсмена Ю. Сироткина, который применил эластичный резиновый бачок, исключающий возможность попадания воздуха в топливную систему.

Распространенными были схемы моделей, разработанные американцами Пальмером и Вулем. Их схемы отличает относительно длинное плечо и нос порядка 200—250 мм, довольно тонкий профиль крыла (15—16%); двигатель, закапотированный, стоит вниз цилиндром; стойки шасси жесткие. Вес модели колебался от 900 до 1400 г.

О гоночных моделях. Если на чемпионате 1960 года только модели англичан были оборудованы одноколесными шасси, то на соревнованиях 1961 года все ведущие гонщики использовали одноколесную конструкцию шасси. У всех моделей без исключения двигатель и бачок монтировались на металлической раме и затем вся система болтами крепилась к фюзеляжу.

Большинство моделей по схеме напоминали модель чемпиона мира 1960 года Бернарда (с несколько меньшей длиной фюзеляжа и большим уд-



Модель воздушного боя победителя чемпионата англичанина П. Перри.

линением крыльев). Длина фюзеляжа — в пределах 390—450 мм, размах крыльев 850—1000 мм, кабина выполнена как одно целое с фюзеляжем.

Многие модели обладают строгими, хорошо обтекаемыми формами, имеют довольно небольшой вес (500—550 г); изготовлены целиком из бальзы. Швед Розенлунд и чех Дражек использовали также пластические массы.

Ряд моделей был оснащен серийными и специальными двигателями английского производства «Оливер Тигр» (0,33 л. с.), а также «ЕТА-15Д» (0,35 л. с.). Хорошо себя зарекомендовали двигатели «Супер Тигр Ж-20-15Д» (Италия), «МВВС» специальный (Чехословакия), «Моки» (Венгрия) и «Риверс» (Англия). Высокими эксплуатационными качествами отличается двигатель «Ритм» конструкции Б. Краснорутского.

Лучшие гоночные модели чемпионата с одной заправкой проходили 33—

35 кругов со скоростью 150 км/час, а модель Краснорутского, имея скорость 160—165 км/час, пролетала 40—45 кругов. Только нелепая случайность не позволила этой модели показать высокий результат. На моделях спортсменов западноевропейских стран были установлены воздушные винты 180×200, изготовленные из граба, в то время как венгерские, чехословацкие и советские авиамodelисты пользовались винтами из дельтадревесины своего производства, позволявшими быстрее запускать двигатели. Топливные баки в большинстве случаев — формы параллелепипеда с примерными размерами: ширина 10 мм, высота 20 мм и длина 50 мм. Заправочные горловины без всяких клапанов выведены из передней части бака. На модели англичанина Эдмонса — бачок размерами 5×20×100, что в сочетании с хорошим топливом и правильной регулировкой двигателя позволило ей стабильно проходить более 50-ти кругов с одной заправкой.

Четырнадцать спортсменов приняло участие в соревнованиях по моделям воздушного боя. Стартовать разрешилось только с земли. Модели всех участников без исключения построены по схеме «летающее крыло». У некоторых руль несколько вынесен назад (двумя килями или за счет увеличения хорды центроплана). Двигатели допускались объемом цилиндра только до 2,5 см³. Хорошо зарекомендовали себя «Оливер Тигр», «Риверс», «МВВС» и «Вебра Рекорд». Винты применялись нейлоновые, что позволяло при посадке с работающим двигателем сохранить их и, не тратя времени на замену винтов, запустить двигатель и снова вступить в бой.



Рукоятка для управления моделью одной кордовой конструкции чешских спортсменов.

На первенство столичной области

80 строителей «малой авиации» оспаривали личное первенство Московской области по моделям свободного полета. Плохая погода значительно осложняла соревнования. На старте моделей планеров лучший результат показал инструктор дома пионеров Ульяновского района В. Кузьмичев, набравший 815 очков и выполнивший норму первого спортивного разряда. На втором месте — А. Панков (г. Жуковский) — 714 очков, на третьем — В. Дьяков (г. Кашира) — 705 очков.

Победителем по классу резиномоторных моделей стал А. Ермаков (г. Ступино) — 679 очков. Призеры старта: серпуховчанин А. Рябов — 527 очков и спортсмен из г. Электростали В. Рожков — 516 очков.

Низки показатели у таймеристов. У победителя Ю. Кружильного из г. Калининграда всего лишь 577 очков. Неудовлетворительные результаты нельзя объяснить только плохими метеорологическими условиями. Причина в другом: ослаблено внимание к таймерным моделям.

ИЗ ПРАКТИКИ ЗАРУБЕЖНОГО АВИАМОДЕЛИЗМА

НОВЫЙ СПОСОБ ПИЛОТИРОВАНИЯ

Б. Пальмер (США) разработал систему управления кордовой пилотажной моделью. Она основана на различном отклонении внутреннего и внешнего закрылков. Внутренний закрылок всегда отклоняется на больший угол, чем внешний, вследствие чего подъемная сила внутренней плоскости крыла всегда больше, чем внешней. Это вызывает крен во внешнюю сторону и обеспечивает постоянное натяжение корд во

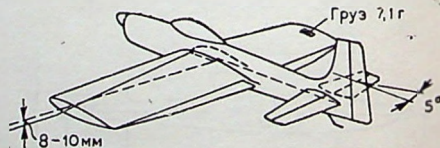


Рис. 2.

время всего полета пилотажной модели.

Различное отклонение закрылков достигается установкой отдельных качалок, имеющих неодинаковую длину (19,05 и 19,85 мм, рис. 1). Очень мала нагрузка внешнего крыла (всего 7,1 г). Корды выведены из крыла в положении — задняя над передней с превышением 8—10 мм (рис. 2), а не за передней, как обычно делается. Таким путем устраняется возможность самопроизвольного отклонения закрылков и руля высоты при выполнении фигур.

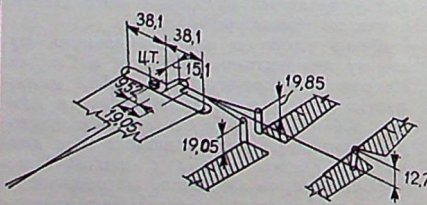


Рис. 1.

СОМНЕНИЯ

АМЕРИКАНСКОГО ЖУРНАЛА

П. РОГНЕДОВ

нии чемпионата была удовлетворена ФАИ,— говорится в статье,— судьба этого чемпионата и впечатление, которое могут оставить США как его организаторы, в настоящее время еще слишком сомнительны.

Что же беспокоит редакцию? Дело, оказывается, в том, что, несмотря на официальное одобрение конгрессом предложения парашютного клуба США о проведении чемпионата в Ориндже, это предложение до сих пор не встретило ни материальной, ни моральной поддержки властей. Редакция подчеркивает, что, будучи членом ФАИ, Национальная авиационная ассоциация США, в которую входит и парашютный клуб, несет ответственность за проведение в жизнь решений Международной авиационной федерации. «Если мы хотим провести чемпионат с целью поднятия авторитета нашей страны за ее пределами,— говорится в статье,— то нам необходима моральная, физическая и финансовая поддержка».

Далее в статье подробно излагаются попытки, предпринятые некоторыми конгрессменами для того, чтобы добиться от правительства ассигнований на организацию чемпионата. Однако три из четырех правительственных комиссий, которым было поручено рассмотрение этого вопроса, отнеслись к нему отрицательно... «В то время, как подготовка к чемпионату, преследующему цель поднятия престижа нашей стра-

ны за ее пределами, вступила в самый решительный этап, нам очень трудно понять, чем вызвано отрицательное отношение к проведению воздушной олимпиады!» — восклицает редакция.

В этой связи приводится не лишней интереса пример, относящийся к организации мирового чемпионата по планеризму, который состоится в 1963 году.

На протяжении нескольких лет планерный клуб США добивался в ФАИ согласия на проведение чемпионата. К этому же стремились и планеристы Аргентины. Когда на заседании планерной комиссии ФАИ в Париже были рассмотрены заявки обеих стран, то предпочтение было отдано Аргентине. Почему?

Планерный клуб США, объединяющий 3500 планеристов, сообщил, что он берет за предоставление для проведения чемпионата аэродром, самолеты-буксировщики, метеорологическую службу и средства связи. За определенную плату участникам могут быть предоставлены частные планеры. За каждого участника устанавливался заявочный взнос в 400 долларов, в которые включались расходы на питание и размещение.

Однако Аргентина, которая располагает скромными материальными возможностями, предложила более приемлемые условия. Помимо того, что давали американцы, Аргентина обязалась бесплатно предоставить 24 планера, организовать их доставку с места приземления на старт, бесплатное питание и размещение всех участников во время чемпионата и за неделю до него. Никакого заявочного взноса с участников чемпионата Аргентина не потребовала, а напротив того — обязалась оплатить 50 процентов расходов по транспортировке планеров морем (если она будет производиться на аргентинских судах) и 30 процентов стоимости перелета каждого участника чемпионата.

Разумеется, что ФАИ решила провести планерный чемпионат в Аргентине, а не в США. По этому поводу редакция «Нейшнл ээронаутикс» выражает сожаление, что США не смогли предоставить участникам планерного чемпионата необходимых условий.

ПОГОДА В ОРИНДЖЕ

*Метеорологические условия в районе проведения
шестого чемпионата мира по парашютному спорту*

По данным американской метеорологической обсерватории, аэродром Оринджа расположен на небольшом равнине, лежащей на высоте 150—180 м над уровнем моря. С востока и запада его окружают холмы, вершины которых возвышаются на 300 м и более. Такой рельеф, в определенной степени, оказывает влияние на воздушные потоки в районе аэродрома, и в особенности, на малых высотах.

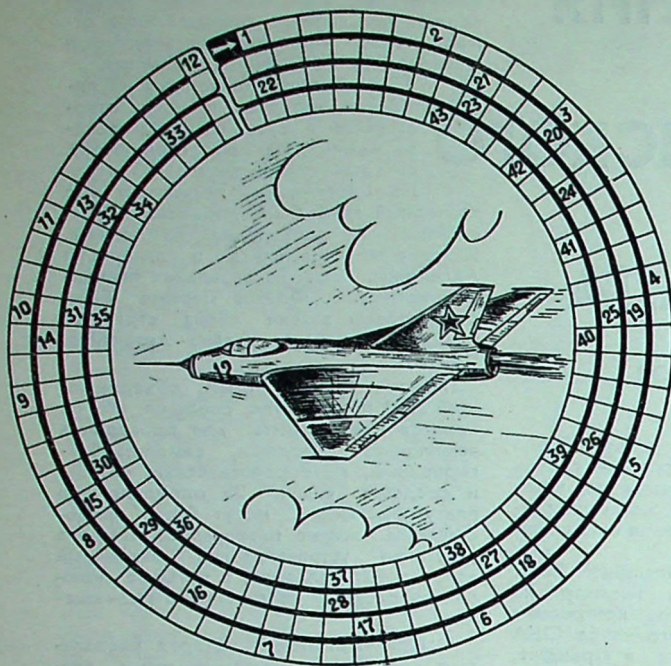
Для общих климатических условий характерно непостоянство погоды, имеются большие скачки температуры как в течение дня, так и в течение года. По временам ощущается смягчающее влияние Атлантического океана, находящегося в 105 км восточнее Оринджа.

Количество осадков довольно ровно распределяется по месяцам. Дождливых или сухих сезонов не бывает. В летнее время большинство осадков выпада-

ет в виде ливней и грозных дождей.

Летом в дневное время тепло, температура 20—25°. Жаркая погода бывает редко. Ночью прохладно — около 10°. В августе, как правило, выше 20° тепла не бывает. В период августа и сентября в районе Оринджа дуют умеренные ветры западного и юго-западного направления. Их скорость колеблется от 2 до 4 м/сек. На высоте около 3000 м над уровнем моря ветер усиливается до 9 м/сек и меняет свое направление на запад-северо-запад. В эти месяцы в Ориндже светит яркое солнце. Средняя облачность составляет пять, шесть десятых всего небосклона.

По имеющимся данным метеорологическая обстановка будет благоприятствовать проведению шестого чемпионата мира по парашютному спорту.



1. Корпус самолета. 2. Устройство для регулировки температуры двигателя. 3. Авиационный конструктор. 4. Деталь в конструкции каркаса крыла. 5. Место для взлета, посадки и размещения самолетов. 6. Прибор для измерения давления газов и жидкостей. 7. Механизм для изменения числа оборотов. 8. Деталь, обеспечивающая необходимую жесткость конструкции. 9. Место соединения двух деталей. 10. Направление полета самолета. 11. Деталь конструкции фюзеляжа. 12. Устройство для охлаждения двигателя. 13. Член экипажа самолета. 14. Устройство на рулях для снятия нагрузки при управлении самолетом. 15. Конструктивное место рассоединения отдельных частей. 16. Источник электрического тока в системе зажигания. 17. Оболочка фюзеляжа. 18. Бортовой источник постоянного электрического тока. 19. Изменение курса полета самолета. 20. Деталь в системе управления. 21. Наука о воздействии движущихся газов на обтекаемые ими тела. 22. Агрегат, позволяющий автоматически поддерживать заданный маршрут полета. 23. Устройство для замедления пробег и остановки при посадке. 24. Включение в работу двигателя. 25. Прибор для определения направления полета. 26. Агрегат для запуска двигателя. 27. Часть обода колеса. 28. Прибор для определения величины силы электрического тока. 29. Основание, к которому монтируется двигатель. 30. Часть радиоустановки. 31. Сооружение для размещения авиационной техники. 32. Ручка управления на самолете. 33. Бортовой источник электрического тока. 34. Восстановление ресурса самолета. 35. Часть системы, обеспечивающей подачу горячего к двигателю. 36. Разборка самолета. 37. Трубка с калиброванным отверстием для подачи жидкого топлива в карбюратор. 38. Устройство для изменения силы тока в бортовой электрической сети. 39. Специалист, обслуживающий самолеты и планеры. 40. Часть самолета. 41. Повреждение самолетной электрической цепи. 42. Фигура пилотажа. 43. Знаменитый деятель авиационной науки.

Составил Э. РОЗИН
г. Калинин

Кто ближе?

Из Москвы на восток и из Хабаровска на запад одновременно вылетели два самолета. Первый со скоростью 700 км/час, а второй — 900 км/час. Через некоторое время они встретились. Какой из самолетов в момент встречи находился ближе к Москве?

Сто одна буква

В какую букву надо вписать сто других, чтобы получить название летательного аппарата?

Составил В. ТУРЬЯН

Четыре вопроса

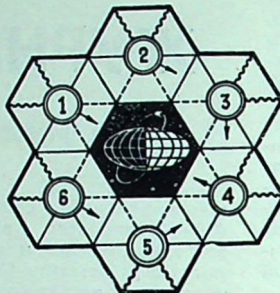
1. Чьи это слова: «Не мы, а наши правнуки будут летать по воздуху, аки птицы»?
2. Где и когда впервые в мире поднялся в воздух аэроплан?
3. Кем был совершен первый в мире воздушный таран?
4. Кто является автором научного труда «Исследования мировых пространств реактивными приборами»?

Составил А. ФАТЕЕВ

Задача

1. Город, в котором долгие годы жил и трудился К. Э. Циолковский. 2. Небесное тело. 3. Древнейший астрономический инструмент. 4. Ближайшая к земле планета. 5. Известный советский физик. 6. Выдающийся французский астроном.

Ответы на вопросы впишете в шестиугольник и двигайтесь по часовой стрелке, начиная от значка. Разгадав



значение шести слов, кроме них в секторах, обозначенных пунктиром, вы прочтете название репортерского киноаппарата, который имел на борту корабля-спутника летчик-космонавт Г. С. Титов, а в секторах обозначенных волнистой линией — название планеты.

Составил В. ШИШКОВ
г. Ярославль

ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 3)

КРИПТОГРАММА

Честь и слава советским летчикам-космонавтам — пионерам освоения космоса.

ГОЛОВОЛОМКА

Воздух Родины — крылья пилота.

ЗАДАЧА

1. Рацион. 2. Глинка. 3. Громова. 4. Колесо. 5. Секция. 6. Штопор. 7. Шавров. 8. Кессон. 9. Микоян. 10. Эридан. 11. Таймер.

В выделенном круге прочтём: Циолковский.

ДВАЖДЫ ГЕРОИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

По вертикали: Полбин, Рязанов, Савицкий, Супрун, Гриценев, Челноков, Алелюхин, Глинка, Покрышев, Боровых, Павлов. По горизонтали: Лавриненков.

СОДЕРЖАНИЕ

Праздник советской печати	1
За новый подъем работы патриотического Общества	2
О. Антонов. Успеха вам, юные друзья!	3
В. Харитонов. Учитесь! Мечтайте! Дерзайте!	3
Праздник нашей пионерии	3
Хорошему почину — быстрые крылья!	4
Говорит главный конструктор космических кораблей	7
Абсолютные космические рекорды Г. С. Титова утверждены ФАИ	8
К. Порцевский. Разведка космоса продолжается	8
Нашей Родине, партии, народу	9
М. Мейлахс. Дважды рожденный	12
Л. Заварихин. Крылья холопа	13
Факты. События. Люди	14
Лучшие из лучших	16
Ленинград. Дворец пионеров	16
Н. Поталов. Главное звено	17
И. Шамоу. Майское	17
И. Борисенко. Организация связи на аэродроме	18
Ф. Неймарк. Новое при- способление	19
А. Коваленко, Л. Введен- ский, А. Пешкова. Спор- тивные парашюты	20
Д. Двоносов. Навигацион- ная линейка планериста	23
Призер нашего журнала	25
Это интересно знать	26
И. Миронов. Третий полет человека в космос	27
Новые мастера спорта	27
В. Васильченко. На моде- ли — четыре двигателя	28
Б. Шкурский. В воздухе — кордовые модели	29
Из практики зарубежного авиамоделизма	30
П. Рогнедов. Сомнения аме- риканского журнала	31
Погода в Оринджке	31
На первой странице обложки: В полете. Фото Г. Малиновского.	
На четвертой странице облож- ки: Конструкторы малой ави- ации древней Вухары. Фото Б. Антонова.	
В помощь спортсмену	
Таблица мировых авиационных рекордов по состоянию на 1 января 1962 года.	

Редакционная коллегия:

Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), И. Ф. БОВАРЫКИН, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), А. И. ИВАНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, Э. Б. МИКИРТУМОВ, Л. Я. ОШУРКОВ, В. А. СМЕРНОВ, Е. Н. СТЕПАНОВ, И. Ф. ШИПИЛОВ

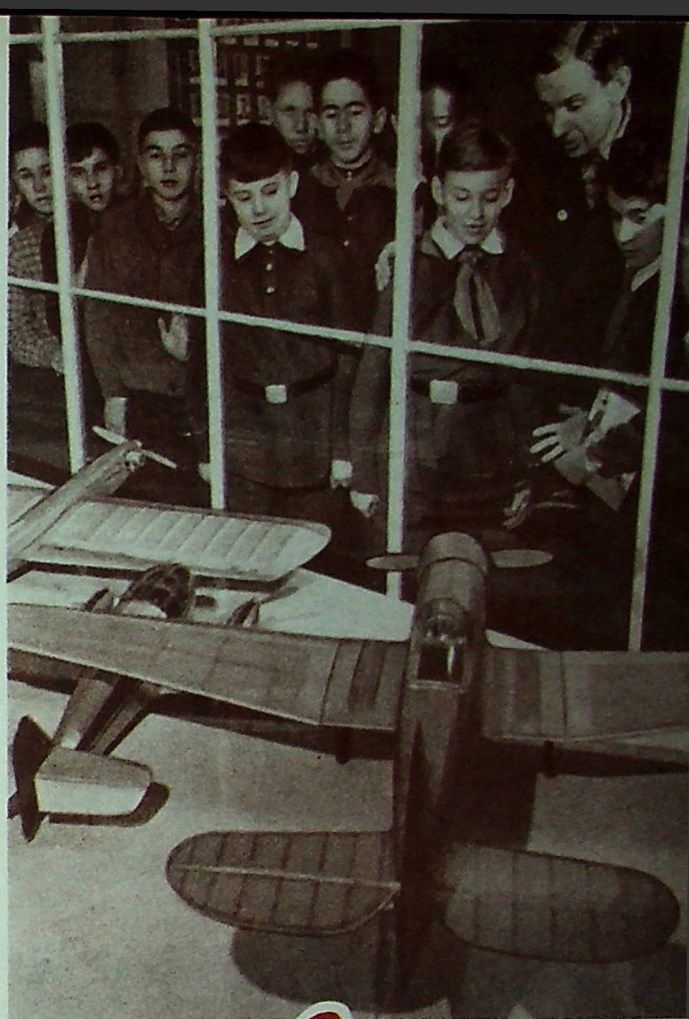
Художественный редактор Е. Аграновский

Корректор Т. Александрова

Сдано в производство 6.III 1962 г. Подписано в печать 23/IV 1962 г. Бум. 60x92/8. 2^{3/4} л. б. л. 5,5 п. л. Г 80655. Тир. 50 000 экз. Издательство ДОСААФ. Цена номера 30 коп. Зак. 1960

Обложка и вкладка отпечатаны в Первой Образцовой типографии им. А. А. Жданова.

Московская типография № 4 Управления Полиграфической промышленности Мосгорсовнархоза. Москва, ул. Баумана, Денисовский пер., д. 30.



Ленинград, Дворец пионеров...



На снимках: Модель должна быть красивой — пятиклассник Игорь Пахтер тщательно заканчивает ее отделку (вверху слева). Вот они, новые модели кружковцев (вверху справа), в центре — В. Скобельцын, методист авиамodelьной лаборатории. Космос зовет! (в центре). И как это ловко у него получается (внизу слева). Реактивный двигатель... Вот это здорово! Кружковцы Дворца в Центральном музее Военно-Морского Флота (внизу справа).

Фото Г. МАКАРОВА



57
П.ЯШ.1303
ТЕХ.БИБЛИОТЕКЕ
0 1.12 4Р РСД

