

Хорошее, деловое,
весеннее
настроение у
советских людей.
Вооруженные
решениями
партийного съезда,
они уверенно
смотрят в будущее.

На снимке:
абсолютная
чемпионка
страны
коммунист
В. Дрокина.

Фото В. Тимофеева

ЧИТАЙТЕ
В ЭТОМ
НОМЕРЕ:

Решения XXVII съез-
да КПСС — в жизнь
О делах и планах
Аэрофлота
Близятся финальные
старты Спартакиады
Авиамоделизм: про-
блемы и решения
Перспективы разви-
тия групповой акро-
батии
Базовая стратегия им-
портализма



И-2; ИЛ-28; ИЛ-22
ЯК-50

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

7'86

МАССОВЫЙ
АВИАЦИОННЫЙ
ЖУРНАЛ



ИМЕНИ ГЕРОЯ

В февральском номере «Крылья Родины» сообщили о том, что группа спортсменов, тренеров, работников авиационных организаций ДОСААФ за высокие достижения в спорте и проведение авиационно-спортивных праздников, посвященного 40-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне, награждена орденами и медалями СССР.

В ЦК ДОСААФ СССР состоялось торжественное вручение награды Родины. Их вручил член Президиума Верховного Совета СССР председатель ЦК ДОСААФ СССР Герой Советского Союза адмирал флота Г. М. Егоров.

На снимке: после вручения наград.

Фото В. Тимофеева

ПОБЕДИВШИЕ ДВАЖДЫ

Непросто в течение трехлетнего промежутка времени дважды завоевать переходящее Красное знамя и первую премию. Коллектив Сумского аэроклуба одержал эти победы в 1982 и 1985 гг.

В аэроклубе, руководимом И. Титаренко, сильные партийная, профсоюзная и комсомольская организации, Партийное, возглавляемое командиром лучшего подразделения летчиком первого класса М. Антоником, умело направляет работу коллектива и каждого коммуниста в отдельности. Важен и то, что секретарь является примером для всех. Скрываемость, честность, добросовестное отношение и своим служебным обязанностям — главное в его работе. Заслуженным авторитетом пользуется

и председатель профкома И. Радченко.

Качественной и действенной была работа штаба, возглавляемого коммунистом В. Бочаровым. Отлично трудился технический состав во главе с инженером И. Гребенниковым. Доброе слово надо сказать и в адрес коллективов материально-технического обеспечения, учебно-летного отдела, службы связи, отдела кадров, бухгалтерии.

В настоящее время коллектив нашей учебной организации, вдохновленный решениями XXVII съезда партии, приступил к выполнению повышенных обязательств в 12-й пятилетке.

В. ХАРЧИШИН, инструктор по тренажерам

Сумы

ЧЕЛОВЕК В КОСМОСЕ

Ордена Ленина Всесоюзное общество «Знание» в Политехническом музее в Москве проводит цикл лекций, посвященных 25-летию полета Ю. А. Гагарина в космос. С одной из них — «О современных космических ракетах и перспективах их развития» выступил ученый секретарь комиссии Академии наук СССР по разработке наследия пионеров освоения космического пространства И. Меркулов. О жизненном пути Юрия Алексеевича Гагарина рассказал первый начальник Центра подготовки космонавтов, кандидат медицинских наук Е. Карпов. «Путь в «Восток», на котором был выполнен первый в мире полет в космос — тема лекции лауреата Государственной премии А. Нестеренко. С лекции

ей «Орбитальные станции — магистральный путь развития советской космонавтики» выступили летчик-космонавт СССР А. Иванченков и кандидат физико-математических наук В. Пацаева.

С работой Совета по международному сотрудничеству в области исследования и использования космического пространства при Академии наук СССР познакомил слушателей заместитель председателя Совета Интеркосмос при АН СССР, доктор юридических наук профессор В. Вережечкин. Будут прочитаны лекции «Пилотируемые полеты — науке и народному хозяйству», «Индустрия в космосе» и «Космическая биология и медицина: достижения и перспективы развития».

Постановлением Совета Министров РСФСР Брянскому авиационно-спортивному клубу ДОСААФ присвоено имя летчика Героя Советского Союза П. М. Камозина.

Павел Михайлович Камозин родился в 1917 году в г. Бенки-Брянской области в семье рабочего. Рано познал трудовую жизнь. Сразу же по окончании школы стал работать слесарем на заводе «Красный профинтер». Без отрыва от производства занимался в областном аэроклубе, а затем поступил в летную школу.

С первых дней Великой Отечественной войны Камозин на фронте. Смело сражался с немецко-фашистскими захватчиками, лично сбил 35 вражеских самолетов и 13 — в групповых воздушных боях. В мае 1943 года ему было присвоено звание Героя Советского Союза, а в июне 1944 — Павел Михайлович Камозин награжден второй медалью «Золотая Звезда». После войны герой-летчик не порывал связи со своим родным клубом, приходил и спортсменам, рассказывая им о воздушных сражениях.

Молодежь Брянска и области учится на опыте фронтовиков и прежде всего — героев, которых среди воспитанников клуба — двадцать два.

Примеры беззаветного служения Родине вдохновляют работников Брянского авиаспортивного клуба на славные дела. Из года в год успешно выполняли они плановые задания и взятые на себя социалистические обязательства. Только в минувшем году число воспитанников парашютиста выросло более чем

на 400 человек, выполнено свыше 5 тысяч прыжков. Повышается мастерство спортсменов. За год подготовлено 2 мастера спорта, 4 кандидата в мастера, 13 парашютистов 1-го и 23 — 2-го разрядов. Ведущие спортсмены клуба отличились в различных турнирах: Владимир Богомазов — трехкратный победитель международных соревнований парашютистов-многоборцев, Евгений Прокошин — трехкратный абсолютный чемпион СССР, Евгения Клецюк — абсолютная чемпионка РСФСР. Сборные команды клуба — чемпионы Российской Федерации по классическому парашютному и парашютному многоборью.

В Брянске стали традиционными соревнования на кубок имени дважды Героя Советского Союза П. М. Камозина, которые привлекают парашютистов-многоборцев ряда республик и областей.

Клуб успешно проводит обучение шестнадцатилетних детей полетам на самолете Як-52, готовя их и поступающих в военные авиационные училища.

За высокие результаты в подготовке молодежи и службе в Советских Вооруженных Силах, рост мастерства авиационных спортсменов Брянский авиаспортивный клуб награжден переходящим Красным знаменем ЦК ДОСААФ СССР и ЦК профсоюза авиароботников, воздушно-десантных войск, Брянского обкома ДОСААФ, многими кубками, дипломами и грамотами, а недавно клуб награжден Почетным дипломом Международной авиационной Федерации (ФАИ).

Б. НИКОЛАЕВ

ПРИСВОЕНО ПОЧЕТНОЕ ЗВАНИЕ

Бывший летчик, командир 115-го гвардейского истребительного авиационного полка, активный участник Великой Отечественной войны, ныне генерал-майор авиации в отставке А. Ф. Коссу многие годы возглавляет Всесоюзную федерацию самолетного спорта, являясь одновременно членом бюро ФАС СССР. Свой богатый опыт он щедро передает молодежи.

За большие заслуги в развитии авиационного спорта в стране А. Ф. Коссу присвоено звание «Заслуженный работник физического культуры и спорта РСФСР».

Грамоты Президиума Верховного Совета РСФСР о присвоении этого почетного звания вручены также начальнику Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова — Ю. А. Комицкому и старшему тренеру сборной страны по высшему пилотажу К. Г. Нахмулину.

КБ СПОРТИВНОЙ АВИАЦИИ

Самодельный клуб «Поляр», руководимый инженером П. Альмурашиным, преобразован в КБ спортивной авиации Куйбышевского авиационного завода. Идет подготовка к серийному выпуску планера АНБ (см. «Р», № 4, 1984 г.). Материал о новой разработке куйбышевских студентов — самолета «Кристалл» — читайте в майском номере «Крылья Родины».

На снимке: Генеральный конструктор делегат XXVII съезда КПС П. В. Балдунов беседует с П. Альмурашиным.



«Основные направления экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года», принятые на XXVII съезде КПСС, предусматривают начало эксплуатации новых высокоэффективных магистральных пассажирских самолетов.

В соответствии с указаниями партии коллектива бюро, возглавляемый академиком А. А. Туполевым, ведет разработку авиалайнера Ту-204. По размерам машина нового поколения сравнима с хорошо известным Ту-154 и является его преемником в классе среднемагистральных. На самолете будут установлены два перспективных, экономичных и маломощных двигателя конструкции П. А. Соколова. Он возьмет на борт 214 пассажиров.

Компоновочная схема Ту-204 — «классическая»: два двигателя под крылом, оперение на фюзеляже.

Совершенная аэродинамика лайнера обеспечит ему высокие крейсерские скорости, экономичность, эффективная механизация крыла — отличные взлетно-посадочные характеристики.

Экипаж Ту-204 состоит ас-



СОЗДАЕТСЯ НОВЫЙ ЛАЙНЕР

го из 2—3 человек. Многие функции управления самолетом возьмет на себя автоматика. Показания приборов, необходимые для посадки — самого ответственного этапа полета, будут высвечиваться на лобовом стекле, чтобы пилоты одно-

временно могли видеть и взлетно-посадочную полосу.

Новый самолет высокой комфортности: в салоне свободно и просторно «шаг» иресел 810 миллиметров. Ту-204 будет находиться в воздухе в среднем в полтора раза больше, чем Ту-154.

ЯК-18—40 ЛЕТ

В 1946 году впервые поднялся в небо учебно-тренировочный самолет Як-18, созданный в конструкторском бюро А. С. Яковлева. Вряд ли тогда летчик-испытатель Сергей Анохин догадывался о том, что через несколько лет управление таким самолетом окажется в руках рабочего парня из Саратовского аэролота — Юрия Гагарина. Имя первого космонавта облетело весь земной шар, а самолет с введенным бортовым номером 5 и надписью на фюзеляже: «На этом самолете учился летать Ю. А. Гагарин» займет почетное место в музее.

Восьмь десятилетий назад появились первые летательные аппараты, больше похожие на этажерки. Ныне трудно себе представить нашу жизнь без авиации. Многие профессии освоил самолет, и среди них есть та, которая с самого зарождения авиации была трудной и почетной. Это — профессия учить людей летать. Именно для нее и создан Як-18, бывший на долгие годы самым известным учебно-тренировочным самолетом По-2, Ут-1, Ут-2.

Сколько первых, трудных, но, пожалуй, самых счастливых шагов в небо сделала на Як-18 тысячи и тысячи спортсменов-летчиков ДОСААФ!

Из баз Як-18 было создано целое семейство советских легких самолетов, что доказывает глубиную разработку и дальновидность конструкторского коллектива. Это санитарный и пассажирский вариант самолета Як-18Т. Пилотажные машины Як-18П, Як-18ПМ, Як-50 не раз завоевывали «золото» на международных чемпионатах. Контуры Як-18 угадываются и в пришедшем ему на смену учебно-тренировочном самолете Як-52.

Як-18 надежен, прост в управлении и эксплуатации. Звездообразный двигатель воздушного охлаждения Як-18А легко запускался на морозе и в жару. Винт изменяемого шага позволял двигателю работать на всех режимах полета с максимальной отдачей.

Вынесенная вперед, впусную и двигательную, кабина обеспечивала хороший обзор. Сиденья регулировались по высоте. Самолет имел убирающееся шасси, посадочный цитон. Он был оснащен курсовой системой, обеспечивающей необходимую точность самолетовождения, приемно-передающей радиостанцией. Аппарат задумали как многоцелевой, способный летать не только при видимости «миллион на миллион», но и в облаках, а также ночью. Его использовали для экстренного оказания помощи бойцам. Як-18 мог выполнять функции связного самолета. Но он остался до конца своих дней мирным, совершая «боевые» вылеты лишь в кино.

Самолеты Як-18 отслужили свой срок. Сохранили хотя бы несколько экземпляров, еще стоящих в ангарх некоторых аэролутов, — наш долг перед юбиларом.

А. КУДИНОВ

МУЗЕЙ ДОСААФ В МИНСКЕ

Большую военно-патристическую работу проводит в Минске и других городах республики Дом ДОСААФ Белорусской ССР (директор В. А. Орлов). Здесь создан первый университет молодежи лекторская группа, выпускаются плакаты, листовки, обобщающие опыт учебно-спортивных организаций.

Четвертый год при Доме ДОСААФ действует на общественных началах музей оборонного общества. За это время его посетили более 30 тысяч минчан и гостей города.

В музее четыре зала. Экспонаты, выставленные в первом, рассказывают об истории Осоавиахима, зитузастах военно-патристического

движения тридцатых годов, значимых ГТО, «воросиловских стрелках». Хорошо оформлен стенд, посвященный воспитаннику Гомельского аэролота дванды Героя Советского Союза П. Я. Головачеву. С первого и до последнего дня Великой Отечественной войны прославленный летчик-истребитель провел на фронте, совершил 457 боевых вылетов, 125 раз сражался в ожесточенных воздушных боях с фашистскими захватчиками, сбил лично и в группе 31 вражеский самолет. На стенде — мундир героя, его летная книжка, часы, другие личные вещи.

Во втором зале широко представлены материалы о ДОСААФ СССР, республиканской оборонной организации. Посетители подолгу задерживаются у стенда, рассказывающего о подвигах трижды Героя Советского Союза маршала А. И. Покрышкина. Привлекает экспозиция, посвященная первичным организациям оборонного общества

БССР, награжденным Почетным знаком ДОСААФ СССР. Их, кстати, — тридцать шесть.

Центральное место в экспозиции музея занимают вопросы подготовки молодежи и службе в Вооруженных Силах страны (третий зал). Представленные здесь материалы рассказывают о воспитанниках оборонного Общества, отличившихся на фронте Отечественной войны и в мирное время. Тут — портрет летчика В. Щербанова, статья о нем — из газеты «Красная звезда». За выполненные интернационального долга в Афганистане мужественному воину, воспитаннику Витебского аэролота присвоено звание Героя Советского Союза.

Экспозиция четвертого зала рассказывает о выдающихся спортсменах республики. В их числе — летчик В. Овсянник, заслуженный мастер спорта В. Яковлев, парашютисты, авиамodelисты. Наш норр.

ПОБЕДИТЕЛИ ВИКТОРИНЫ «КР»

Подведены итоги викторины «Крылья Родины» за 1985 год. От участников конкурса поступило 939 ответов. Журн отмечает, что по сравнению с предыдущими годами уровень ответов значительно повысился: они стали полнее и технически грамотнее, многие иллюстрированы фотографиями и рисунками.

По итогам шести туров места распределились следующим образом:

1. А. и В. Краснопецев (Гомель). 2. И. Сафонов (Москва). 3. С. Семеничев (Москва). 4. И. Попович (Мукачево). 5. В. Мусия (Североморск). 6. Н. Степин (Москва). 7. А. Фатеев (Минск). 8. А. Кемелашвили (Балашов Моск.-

ской области). 9. Е. Белинский (Кинешев). 10. С. Луккин (Калуга).

Победители викторины награждаются специальными грамотами журнала «Крылья Родины».

Журн считает необходимым отметить и ответы товарищей Е. Станейко (Рязань), Ф. Борца (Нижегород), С. Зарудина (Котлас), В. Моисеева (Пермь), В. Никитина (Таганрог), А. Сосня (Тула), В. Лайцана (Пенза), Фоминых (Саратов), Ю. Харашивили (Поти), Д. Максимова (Каспийск).

Редакция благодарит всех участников «Викторины-85» и ждет писем с ответами на «Викторину-86».

За нашу Советскую Родину!
КРЫЛЬЯ РОДИНЫ № 3 (426) 1986

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

Издается с 1950 года
© «Крылья Родины», 1986



По всей стране началась активная творческая работа по претворению в жизнь исторических решений XXVII съезда КПСС. Каждый трудовой коллектив стремится внести свой вклад в решение тех важных и ответственных задач, которые поставлены на двенадцатую пятилетку. Пример в труде, как всегда, показывают коммунисты.

В духе современных требований партии совершенствуют свою деятельность комитеты и клубы ДОСААФ СССР. Они настойчиво добиваются дальнейшего повышения уровня оборонно-массовой и военно-патриотической работы, качества подготовки молодежи к службе в армии, развития технических и военно-прикладных видов спорта.



В канун XXVII съезда КПСС и в дни его работы во многих организациях Брянской области состоялись встречи с

делегатами партийного форума, ветеранами войны и труда, работниками партийных и советских органов.

На снимке: делегат XXVII съезда КПСС первый секретарь Брянского обкома партии А. Ф. Войстроченко беседует с активистами авиаспортивного клуба — командиром самолетного звена секретарем партбюро клуба С. П. Лапко (слева) и летчиком-инструктором членом комитета ВЛКСМ клуба А. А. Федичим (справа).

ПЛАНЫ ПАРТИИ— ВЫПОЛНИМ!

XXVII съезд КПСС, который недавно завершил в Москве свою работу, по праву называют этапной вехой в жизни ленинской партии, советского народа, всего международного коммунистического и рабочего движения. Его историческое значение определяется первостепенной важностью вынесенных на обсуждение вопросов и принятых по ним решений, масштабностью тех задач, которые поставлены перед партией и страной.

Съезд заслушал и обсудил Политический доклад Центрального Комитета партии и Отчет Центральной ревизионной комиссии КПСС, рассмотрел Основные направления экономического и социального развития СССР на двенадцатую пятилетку и на период до 2000 года, принял новую редакцию Программы КПСС и изменения в Уставе КПСС. Каждый из этих документов имеет огромную политическую значимость. В них определены программные установки и коренные принципы генеральной линии партии, ее экономической стратегии, формы и методы работы в массах на современном, исключительно сложном и ответственном отрезке истории.

Советские люди с воодушевлением восприняли решения и документы съезда, положения и выводы Политического доклада ЦК КПСС. Горячо одобряя их, они всецело и беззаветно поддерживают внутреннюю и внешнюю политику ленинской партии, ее постоянную заботу о благе народа, повышения экономического и оборонного потенциала страны.

В эти дни в партийных организациях и трудовых коллективах все больший размах и глубину приобретает изучение съездовских материалов, обсуждение задач по реализации курса XXVII съезда КПСС, направленного на интенсификацию производства, ускорение научно-технического прогресса, социально-экономического развития страны, укрепление ее обороноспособности.

На съезде с новой силой подчеркивалось, что в условиях современной сложной и противоречивой военно-политической обстановки вопросы защиты социалистических завоеваний имеют первостепенное значение. Каждый коммунист, каждый советский человек обязан делать все от него зависящее для всемерного укрепления могущества Родины.

В выполнении этого требования съезда активно участвуют организации ДОСААФ СССР. Под руководством партийных организаций комитеты и авиаспортивные клубы намечают новые рубежи в совершенствовании военно-патриотического воспитания, оборонно-массовой работы, подготовке молодежи к службе в Вооруженных Силах, развитии технических и военно-прикладных видов спорта.

В организациях оборонного Общества разворачивается социалистическое соревнование под девизом: «Решения

XXVII съезда КПСС — в жизнь!» Его инициатором выступил Устиновский аэроклуб. На протяжении ряда лет он был в числе лучших по многим показателям. Здесь с высоким качеством выполняются планы учебно-летной и спортивной работы, умело организуется обучение и воспитание авиационных спортсменов, неуклонно совершенствуется методическая деятельность, строго соблюдаются меры по безопасности полетов и прыжков с парашютом.

В новом году коллектив аэроклуба принял повышенные обязательства и с первых же дней учебы настойчиво борется за их выполнение.

Активно включились в работу по претворению в жизнь решений съезда другие авиационные организации. В комитетах и аэроклубах ДОСААФ Москвы, Удмуртской АССР, Тамбовской, Ростовской, Смоленской и ряде других областей РСФСР, Украинской, Белорусской, Казахской союзных республик принимаются необходимые меры для успешного выполнения плановых заданий, повышения качества подготовки авиационных специалистов и спортсменов, укрепления дисциплины и порядка, обеспечения безопасности полетов и парашютных прыжков.

Глубоко и самокритично проанализировав итоги минувшего года, комитеты и клубы добиваются того, чтобы в соответствии с современными требованиями партии укрепить в коллективах дух всыскательности, ответственного отношения к порученному делу, творческого поиска путей дальнейшего повышения эффективности всей военнопатриотической, оборонно-массовой и спортивной работы.

Каждое звено, каждая авиатехническая бригада ставят перед собой конкретные задачи. Опираясь на опыт прошлых лет, взяли на себя повышенные обязательства авиавзвены, где командирами А. Барановский, С. Бекбулатов, В. Серафонов, авиатехнические бригады, которые возглавляют Г. Дегтярев, А. Иванов, Д. Данилюк. Работу в этих коллективах отличает инициатива, деловитость, высокий трудовой настрой.

Повышению активности членов ДОСААФ способствует целеустремленная военно-патриотическая работа. В Карагандинском, Запорожском аэроклубах она проводится на высоком идейном уровне, в тесном содружестве с профсоюзными, комсомольскими организациями, обществом «Знание». Состоялись встречи с делегатами съезда, работниками местных партийных и со-

ветских органов, ветеранами войны и труда, известными спортсменами. Разыскания решения высшего форума коммунистов, здесь добиваются, чтобы каждый досоафовец проникся ясным пониманием программных целей партии и задач, поставленных на двенадцатую пятилетку, своего места в борьбе за осуществление политики КПСС.

Ныне партия ждет от каждого из нас инициативы, творческого отношения к труду, новаторского подхода к решению возникающих проблем. В большинстве аэроклубов, учебных авиационных организациях инициатива направляется на наисканье дополнительных резервов для повышения уровня пропаганды авиационных и военных знаний, подготовки специалистов для Вооруженных Сил СССР и народного хозяйства, совершенствования мастерства спортсменов. Заметно улучшили работу с призывной молодежью Ростовский, Ташкентский, Ярославский аэроклубы. Активно поддерживается техническое творчество, поиск рационализаторов и изобретателей в Волчанском авиационном училище летчиков ДОСААФ, Вильнюсском и Серпуховском авиаспортивных клубов. Постоянная забота о развитии массовости авиационных видов спорта проявляется в Аткарском аэроклубе и Арсеньевском АТСК.

В ряде других авиационных организаций также идет хороший темп, налажена дружная слаженная работа. В связи с приближающимся летним спортивным сезоном проводятся мероприятия по дальнейшему повышению уровня и массовости технических и военно-прикладных видов спорта. Опыт прошлых лет и анализ минувшего сезона показывают, что все формы военно-патриотической, оборонно-массовой и спортивной работы должны полнее использоваться для укрепления у молодежи активной жизненной позиции, высоких морально-волевых и нравственных качеств, готовности к труду и обороне. Важно и впредь наращивать усилия по подготовке молодежи к службе в Вооруженных Силах, к сознательному и ответственному выполнению воинских обязанностей.

Вся работа по претворению в жизнь решений исторического XXVII съезда КПСС будет способствовать дальнейшему сплочению советских людей, членов оборонного Общества вокруг партии и ее ленинского Центрального Комитета, успешному выполнению задач по всемерному повышению экономического и оборонного могущества социалистической Родины.



«...начать эксплуатацию новых высокоэффективных магистральных пассажирских самолетов и грузовых самолетов средней грузоподъемности... Продолжить совершенствование единой системы управления воздушным движением, ускорив внедрение соответствующих автоматизированных систем. Увеличить пассажирооборот на 17—19 процентов, сократить удельный расход топлива на 3—5 процентов».

Из Основных направлений экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года.

Рассказывает делегат XXVII съезда КПСС главный маршал авиации Б. П. БУТАЕВ, дважды Герой Социалистического Труда, министр гражданской авиации СССР

АЭРОФЛОТ СЕГОДНЯ

Уверенно взял старт первый год двенадцатой пятилетки. Он проходит под знаком выполнения исторических решений XXVII съезда КПСС. Советские люди, в их числе работники гражданской авиации, настойчиво добиваются повышения качества и эффективности своего труда, успешного претворения в жизнь плановых заданий и высоких социалистических обязательств. Хорошей основой для дальнейшего улучшения работы гражданской авиации являются итоги одиннадцатой пятилетки. Каковы они? Об этом и о задачах гражданских авиаторов в 12-й пятилетке рассказал на пресс-конференции журналистам Борис Павлович Бутаев.

Гражданской авиации принадлежит одно из важнейших мест в укреплении экономики страны, повышении уровня жизни советского народа. Современный этап ее развития характеризуется динамичностью и глубокими качественными изменениями.

В 11-й пятилетке сделан новый шаг к более полному удовлетворению растущих потребностей в авиационном обслуживании. Воздушный транспорт в нашей стране стал общедоступным и популярным у советских людей, а действующие тарифы на внутренних линиях являются самыми низкими в мире. За пятилетие обеспечен более высокий уровень роста пассажирских перевозок — более 550 миллионов человек — по сравнению с другими видами транспорта. Кроме того, авиаторы перевезли 15,5 млн. тонн срочных народнохозяйственных грузов. Плановые задания выполнены досрочно — к 1 ноября 1985 года.

Воздушными трассами, протяженность которых превышает миллион километров, связаны сегодня свыше 3800 городов и населенных пунктов. Гражданская авиация служит основным транспортным звеном, связывающим европейскую часть СССР с бурно развивающимися районами Сибири, Крайнего Севера и Дальнего Востока. Вот почему характерной чертой деятельности Аэрофлота за последние пять лет был рост авиационных перевозок на дальние расстояния и в труднодоступные районы. Ведь именно на линиях большой протяженности воздушный путь предпочитают 80 процентов пассажиров.

За годы пятилетки открыто 76 новых авиалиний. Среди них Мурманск — Новосибирск, Волгоград, Донецк, Запорожье, Львов; Магадан — Донецк, Кривой Рог. Введены рейсы Петропавловск-Камчатский — Сочи, Одесса, Ростов-на-Дону, Норильск. Начались полеты из Нового Уренгоя в Москву, Краснодар, Симферополь, из Нижневартовска в Минеральные Воды и Сочи и многие другие.

На 310 линиях введена новая, более вместительная и комфортабельная авиатехника. Так, на самолетах Ил-62 стали выполнять рейсы из Москвы в Магадан, Якутск, Анадырь, Владивосток. На линии со значительными пассажиропотоками вышел широкофюзеляжный самолет Ил-86. Сейчас он совершает полеты в 10 крупных центрах нашей страны и 13 зарубежных городов. Наряду с ежегодным увеличением количества новых авиалиний постоянно росла и частота движения на трассах, ведущих, в частности, в курортные районы Северного Кавказа, Черноморского побережья и Прибалтики.

В течение всей пятилетки большое внимание уделялось строительству и реконструкции аэропортов, служебных зданий, взлетно-посадочных полос. На 6 тысяч пассажиров в час увеличилась пропускная способность аэровокзалов и павильонов 12 крупных портов страны, среди которых — Ереван и Красноярск, Сочи и Сухуми, Семипалатинск и Канзань. В 13 аэропортах построены и реконструированы взлетно-посадочные полосы для самолетов Ил-86, Ил-62, Ту-154.

Во многих городах и рабочих поселках увеличилось количество касс по продаже билетов, расширилась сеть агентств Аэрофлота. Успешно действуют автоматизированные системы продажи билетов и бронирования мест на внутрироссийских («Сирена-2») и международных («Аврора») авиалиниях.

Гражданскую авиацию часто называют воздушным цехом страны. Сегодня без ее участия невозможно представить работу многих отраслей нашей экономики. Ни в одной стране мира она не находит такого широкого применения в народном хозяйстве. Разнообразные работы по ПАНХ — применению авиации в народном хозяйстве (их насчитывается более 100) выполняются на самолетах Ан-2, вертолетах Ми-8, Ми-6, Ми-10К, Ми-4, Ка-26 и других. В 11-й пятилетке внедрен в эксплуатацию самолет Ту-134СХ, предназначенный для комплексных исследований земной поверхности. Большой объем работ по авиационному обслуживанию выполнялся в Краснодарском крае, Якутской АССР, на Дальнем Востоке. Авиаторы принимали участие в разведке и освоении богатейших месторождений нефти и газа Западной Сибири.

Среди десятков важнейших строек пятилетки, уникальных видов монтажных работ, выполнение которых невозможно без авиации, — газопровод Уренгой — Помары — Ужгород; Ингури ГЭС — Ставропольская ГРЭС; ЛЭП-500: Хабаровск — Комсомольск-на-Амуре и Костромская АЭС — Киров; Колская АЭС; демонтаж телебашни на Шаболовке, осуществленный под руководством заслуженного пилота СССР, лауреата Государственной премии Г. С. Мальцева; сложные монтажные работы на действующий Харьковский тракторном и станкостроительном заводах.

Активно используется современная авиационная техника в деле охраны природы, окружающей среды. Более 600 самолетов и вертолетов патрулируют 900 млн. га лесов и оленьих пастбищ. Контроль за загрязнением атмосферы воздушного бассейна крупных промышленных городов, морей и рек, аэрозональные наблюдения за состоянием снежного покрова, разливами рек, состоянием посевов, учет птиц и животных, зарыбление водоемов, борьба с аварийными разливами нефти — вот только некоторые операции, которые успешно проводятся с помощью авиации.

Самолеты и вертолеты, которые зачастую называют самой скорой помощью, за годы пятилетки выполнили около 360 тысяч вылетов по санитарным заданиям, перевезли 1,2 тысячи больных и медперсонала и 4,9 тысячи тонн медицинских грузов.

Одна из многогранных сторон деятельности работников гражданской авиации — участие в научных исследованиях. Аэрофлот обслуживает дрейфующие станции «Северный полюс», высокоширотные подвижные воздушные экспедиции «Север». Немало сложных полетов выполнили авиаторы, работая вместе с исследователями шестого континента. Начиная с 1980 года осуществляются сверхдальние перелеты самолета Ил-18Д в Антарктиду. Для тех же целей подготовлен и Ил-76, который может доставить на место назначения 90 зимовиков, необходимые грузы и оборудование. Мужеством действовали наши авиаторы при вызволении из ледового плена судна «Михаил Сомов» в районе станции Русская.

Наша страна занимает первое место по применению авиации в сельском хозяйстве. Самолеты и вертолеты обслуживают тысячи колхозов и совхозов. За годы минувшей пятилетки с воздуха обработано 520 млн. га сельскохозяйственных площадей, причем плановые задания выполнены досрочно — к 1 июля 1985 года.

Активная роль авиации в выполнении Продовольственной программы проявляется не только в химизации сельского хозяйства, но и в обеспечении отраслей агрохимического комплекса транспортом, в частности, при перевозке свежих овощей и фруктов в отдаленные районы Сибири, Крайнего Севера и Дальнего Востока. За годы пятилетки доставлено 160 тыс. тонн витаминной продукции.

Гражданская авиация постоянно совершенствуется, оснащается современной техникой. В 11-й пятилетке парк воздушных судов пополнился самолетами Ил-86, Ил-62М, Ту-154, Ту-184, Ил-76Т.

Значительные изменения произошли также в организации работы и оснащении наземных служб. Много сделано для повышения культуры обслуживания пассажиров. В течение всей пятилетки широко внедрялась электроника. Десятки аэропортов оборудованы современными системами управления воздушным движением и автоматизированными системами навигации и посадки самолетов.

И ЗАВТРА

Ускорение научно-технического прогресса, совершенствование управления производством предъявляют все более высокие требования к специалистам гражданской авиации. Подготовка, обучение и воспитание летных и инженерно-технических кадров осуществляется в учебных заведениях Аэрофлота, располагающих самой современной материальной базой. Академия гражданской авиации в Ленинграде, Московский, Киевский и Рижский институты, высшие летные, летно-технические училища, учебно-тренировочные подразделения, Ульяновский центр ГА СЭВ ежегодно выпускают тысячи авиационных специалистов.

Аэрофлот — советскую государственную авиакомпанию — хорошо знают за рубежом. Наши самолеты совершают регулярные полеты в 122 пункта 97 государств мира. СССР связывают межправительственные соглашения о воздушном сообщении со 100 странами. В 11-й пятилетке открыты 23 новые авиалинии в Европу, Африку, Азию и Латинскую Америку.

Наиболее плодотворно развиваются авиационные связи СССР с социалистическими странами. С начала 11-й пятилетки активно внедряется новая форма сотрудничества — совместная эксплуатация отдельных международных авиалиний, ведущих, например, в курортные города СССР — Сочи и Симферополь. В апреле 1984 года на совместную эксплуатацию были переведены все авиалинии, связывающие Советский Союз и Болгарию. С ГДР, ЧССР и НРВ подписаны долгосрочные программы развития воздушного сообщения.

Состоявшаяся в прошлом году советско-американская встреча на высшем уровне создала предпосылки для нормализации отношений между СССР и США и в области гражданской авиации. Достигнута принципиальная договоренность о возобновлении с апреля нынешнего года регулярных рейсов самолетов Аэрофлота в Нью-Йорк и Вашингтон, а Пан Америкэн — в Москву и Ленинград.

Большие задачи стоят перед гражданской авиацией в 12-й пятилетке — обеспечить заданный объем воздушных перевозок, безопасность, регулярность и экономичность полетов. Эта пятилетка станет новым этапом на пути дальнейшего комплексного развития воздушного транспорта, его научно-технического прогресса. Предусматривается перевезти более 580 миллионов пассажиров и 15,8 млн. тонн срочных народнохозяйственных грузов и почты. Основной показатель развития отрасли — пассажирооборот — возрастет на 17 процентов. Планируется начать эксплуатацию новых высокоэффективных самолетов Ил-96, Ту-204, Ил-114, Ил-610, Ан-28, Ан-74, Ан-72, сельскохозяйственного Ан-3.

В 12-й пятилетке существенно обогатится вертолетный парк. Начнется эксплуатация самого мощного в мире вертолета Ми-26, универсального Ка-32, легкого В-8. До 2000 года планируется замена всех типов работающих в настоящее время винтокрылых машин.

Для успешного решения поставленных перед нами задач будут внедряться новейшие достижения науки и техники, перспективные средства управления воздушным движением и самолетовождением.

Говоря об успехах Аэрофлота, нельзя не сказать о главном его богатстве — авиационных кадрах. В 11-й пятилетке за высокие успехи в труде 6850 работников награждены орденами и медалями. Двое удостоены звания Героя Советского Союза, 21 — Героя Социалистического Труда. Лауреат Ленинской премии, 24 лауреата Государственной премии, 15 лауреатов премии Ленинского комсомола, 146 заслуженных пилотов и штурманов СССР пополнили за минувший период ряды передовиков.

Их труд, творческий поиск, а также самоотверженная деятельность тысяч специалистов Аэрофлота нацелены на выполнение задач, поставленных XXVII съездом КПСС.

МАРШРУТЫ ПИЛОТА КНЯЗЕВОЙ

ЗЕМНЫЕ

Прошлый год для командира Ан-2 И. Князевой начался с больших и важных событий: ее избрали депутатом Верховного Совета Азербайджанской ССР.

— Это высокая честь и доверие, — говорит Иннаида Васильевна. — И я, как коммунист, сделала все, чтобы выполнить наказы избирателей.

Не первый раз выдвинули ее на высокий пост. До этого успешно справлялась Князева с обязанностями депутата Бакинского Совета, принимая участие в работе комиссии по транспорту.

Знала запросы людей, видела перспективу социально-экономического развития города. И в сложных ситуациях действовала, как истинный народный избранный, — деловито, решительно. Заботу у нее члена горкома партии — прибавилось, когда избрали ее делегатом XXVI съезда КПСС. Земные маршруты командира самолета Князевой пролегли вблизи и дальние рабочие поселки одного из промышленных районов Баку.

Нефтяники и строители, рабочие и авиаторы знают: их депутат не подведет. Порой диву дашься из кипучей энергии, умению вскоду успевать.

...От того, как начинается трудовое утро, подчас зависит и весь день. За последние годы Баку значительно вырос. И наземный транспорт не всегда справляется с нагрузками. Авиаторы, привыкшие к большим скоростям, ощущают это особенно остро. За два с небольшим часа можно долететь из столицы Азербайджана в Москву. Почти столько же времени требуется, чтобы добраться до места работы... Не без усилий депутата Князевой в девятом микрорайоне города продолжили новые автобусные линии.

С заинтересованностью, знанием дела рассказывает Иннаида Васильевна, какой прекрасный авиагородок вырос за годы одиннадцатой пятилетки в Баку, какой появился современный автопарк на триста машин с учебно-методическим центром «Икарус» и базой техобслуживания.

— В Закавказье это пока единственное предприятие по-



добного типа, — подчеркивает она. — С выходом на проектную мощность база сможет ежедневно осуществлять углубленное техническое обслуживание и ремонт 40—45 автобусов, что позволит значительно разгрузить существующие в автопарках ремонтные мастерские.

НЕБЕСНЫЕ

Как депутат Иннаида Васильевна занимается решением проблем, связанных с наземным транспортом. А в Забратском предприятии гражданской авиации она, пилот Ан-2, перевозит срочные грузы, доставляет пассажиров. Особо ответственными считает санитарные вылеты. Когда нужно помочь попавшему в беду человеку, Князева готова выполнить самый сложный рейс.

...Из пограничного городка Ленкорани пришла радиogramма: тяжело заболел колхозник, нужно срочно доставить врача. Управляемая Князевой «Аннушка» тут же поднялась в воздух. В полете по трассе на высоте 450 метров экипаж почувствовал сильную тряску. Резко упала мощность двигателя, и он заглох. Сбоку — горы, внизу — море, местность сильно пересечена. Но пилот не растерялась: резко повернула Ан-2 к берегу и попала в зону восходящего потока в месте стыка двух воздушных масс — северного и южного ветров. Правильно оценив обстановку, «набрала высоту около 800 метров и, получив по радиосвязи разрешение, благополучно выполнила посадку.

Сколько таких вылетов на счету Князевой за два десятка лет работы на Забратском авиапредприятии! Она облетала Азербайджан вдоль и поперек. Где только ни сажала

свой санитарный самолет: у подножья гор и на берегу моря, среди виноградинок и хлопковых полей. На ее счету свыше семи с половиной тысяч часов безаварийного полета. При этом только за годы одной-двухлетней пятилетки сэкономила больше пяти тонн горючего.

В авиации человек, словно металл, проходит многократные испытания на прочность. Здесь знают цену мужеству и мастерству. С кем бы ни заходил разговор о Князевой, все единодушно в том, что в Иннаиде Васильевне гармонично сочетаются требовательность и душевность, самодисциплина и высокая личная ответственность за порученное дело.

Начальник Азербайджанского Управления гражданской авиации В. Садыллы так охарактеризовал ее:

— В каждый полет Иннаида Васильевна вкладывает душу и мастерство, ответственность и вдохновение. У нее безупречная летная биография. Так служить делу может только человек, влюбленный в небо, влюбленный в людей — своих пассажиров. За штурвалом Князева проявляет черты мужского характера. А на земле — в будни и праздники — она обязательна, милая женщина.

«МАМА, ПАПА, Я — ЛЕТНАЯ СЕМЬЯ»

Дети Князевой — сын Виталий и дочь Светлана — гордятся тем, что их мама вместе со своей подругой Сакиней Асегодовой летала на планере, окончила летно-техническую школу ДОСААФ и получила специальность летчика-планериста. За скупыми строками летной биографии — труд,

упорство, постоянное повышение мастерства.

Еще школьницей, в младших классах, мечтала Инна Князева о небе, профессии пилота. Но в Центральной объединенной и летно-технической школе, куда приехала после окончания аэроклуба, документы у девушки не приняли. Тогда — в 17 лет — проявила характер: поехала в Москву и добилась положительного решения ее вопроса. Через два месяца после начала занятий Князева зачислена в школу и сразу взялась за учебу с присутствующей настойчивостью и целеустремленностью...

— Вот здесь наша летная семейная биография, — говорит Светлана и показывает альбом с фотографиями. — Это папа, Виталий Николаевич. Тоже — летчик, командир самолета Ту-154.

— Виталий-большой и Виталий-маленький, — комментирует Светлана очередную снимок, на котором рядом с отцом двадцатилетний сын — тоже летчик! — Брат сейчас работает в Нижневартовске.

И добавляет: — В свое время, когда я заговорила о небе, родители сдержанно отнеслись к моим словам. В семье — три летчика. Наверное, этого достаточно. Но...

Но характером Светлана пошла в мать. Сейчас она — стюардесса.

Есть такая неофициальная статистика — семейная. Князевы подсчитали, что вместе летали в небе в общей сложности более двадцати тысяч часов! И еще факт: когда один пилот — Виталий-маленький поднимает свой авиалайнер над просторами Сибири, дружок — Виталий-большой приземляется в Москве. А в эти минуты мать и дочь Князевы

летят над заснеженными горами Кавказа. И только маленькая двухлетняя внучка Надежка — Надежда семьи, как называют ее дома — терпеливо ждет дома папу, бабушку и дедушку, у которых большие, легкие крылья и, как в сказке, свой «ковер-самолет»...

Готовясь к встрече с избирателями, Иннаида Васильевна пересмотрела свои записи в рабочем блокноте, куда внесены интересные цифры и факты: каждый четвертый коммунист в Азербайджанской ССР — женщина; 463 женщины, в том числе и она, Князева, были делегатами XXX съезда Компартии республики; 25 — делегатами XXVI съезда КПСС; 23 женщины Азербайджана — депутаты Верховного Совета СССР; 179 — депутаты Верховного Совета республики; 24 тысячи женщин — депутаты местных Советов.

Выполняя самые трудные задания, оказывая помощь тем, кому она нужна, Иннаида Васильевна стремится всегда быть впереди. Экипаж И. Князевой сдавал тон и в предсезонном соревновании на авиационных предприятиях, достойно выполнил все пункты повышенных обязательств.

— XXVII съезд КПСС поставил перед нами, — говорит Иннаида Васильевна, — огромные задачи. В работе гражданской авиации главным — крепкая дисциплина, высокая исполнительность, строгий порядок. Сегодня все мы, а коммунисты в первую очередь, призваны вести активный поиск резервов повышения производительности полетов, эффективности всей нашей работы.

Е. КОГАН, Б. ОРЛОВ
Азербайджанская ССР

МАСТЕР СПОРТА СССР МЕЖДУНАРОДНОГО КЛАССА КОМУНИСТ В. ДРОКИНА РАССКАЗЫВАЕТ О ПУТИ К СПОРТИВНЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ

— А что — завоеует калининская летчица золотую медаль? — Вопрос секретаря райкома вспомнила после того, как прочитала письмо из редакции с просьбой рассказать о себе. Тогда, в райкоме, не стала делать словесных заверений, ответить хотелось, как это свойственно коммунистам, делом.

...Авиация вошла в мою жизнь исподволь, возможно, шагала с фронтовых фотографий. На вопрос: «Кем хочешь быть?» — отвечала: — «Летчицом». Интересно все, что было связано с авиацией. Настольной книгой стал роман «Два капитана» В. Каврина.

Пока шли школьные годы, старалась укрепить волевые качества. Занималась одновременно в нескольких спортивных секциях, что, помнится, не одобряли тренеры. Приходилось всегда опасаться того, что в зале застанет на занятиях по гимнастике тренер волейболистов или наоборот.

Училась я хорошо, и педагоги были явно удивлены моему «необузданному» стремлению научиться летать. Из училищ получала неутешительные ответы: приниматься лишь лица мужского пола и летчицей девушка может стать только в аэроклубе ДОСААФ.

В городе Орле, где я жила, находился планерный аэроклуб. Вот и стала «обивать его пороги». Люди в кожаных куртках снисходительно улыбаются, когда говорила им, сколько мне лет. Девятиклассницей приняла на парашютное отделение. Начали занятия, уклады, выходы на аэродром. Первый прыжок помню до мельчайших подробностей. Наверное, слишком увлеченно рассказывала в школе о своих занятиях в аэроклубе, потому что уже на следующий год несколько человек из наших десятых классов решили попробовать, что такое «прыжок с парашютом».

А меня приняли на планерное отделение. И, как ни грустно было расставание с понажившимся видом спорта, — за лето сделала несколько десятков прыжков, научилась приземляться недалеко от центра круга, и мне был присвоен 2-й разряд, — с увлечением начала заниматься планеризмом. Свободного времени оставалось все меньше, но каждый день приближал к полетам — мысли о них помогали преодолевать трудности. И вот они пришли —

Людия ИШПОЛИТОВА

ИМ ВЕЧНО В НЕБЕ ЖИТЬ

Уходят девочки в полет.
Их дом — война, война...
Им небо сарафаны шьет,
И к ним Земля нежна.

Уходят девочки в полет,
Бомбить врага идут.
Чей фюзеляж огонь прошьет?
Кому последний путь?

Уходят девочки в полет,
За ночь уже шестой.
А подвиг на погоны шьет
Звезд алых четкий штор.

Они уходят — тишина,
Как каждой нужно жить!
Им выпала судьба — война,
А им бы нет, любить...

Уходят девочки в полет,
Идут врага бомбить.
Курс боевой — всегда вперед!
...Им вечно в небе жить!

ЗВЕЗДЫ

Звезды горят над Московским Кремлем
На гимнастерках звезд свечены.
Родины звезды — в сердце моем.
Рудневой звездочка — во Вселенной.

Небо на крыльях. Душа — звезда.
Все безымянные звезды вновь
Именем летчиц я б назвала —
Марина, Евгения, Аня, Любовь...

Звезды на крыльях. Простор и полет.
Пламя войны и мирные дни.
Девушки-летчицы! Только вперед
Вы устремились, Победе верны.
Ваши сердца — звезд кумачи,
Ваши глаза нам светят в ночи.

РОДИНЫ СВОЕЙ РАДИ

счастливые дни полетов. Мне повелю. Первым инструктором стала Тамара Николаевна Загайнова — известная планиристка. Мне она прочила хорошее будущее. Но я-то знала, что это только «ступенька» к самолётному спорту.

Подружки считали, что после окончания школы буду поступать в МАИ. Однако выбор пал на Московский институт инженеров геодезии, аэрофотогиза и картографии. Фотографиям я увлекалась ещё в школе, а понятия «снимать» и «лётать» казались мне сродни друг другу. Занятия в аэроклубе при этом прекращать не намеревалась. Но вот только прием на планерное и самолётное отделения во всех аэроклубах Москвы уже закончился. Оставалась последняя надежда — парашютный аэроклуб. И я снова стала прыгать. На «Матчевой» встрече городов-героев оказалась самой молодой участницей, хотя в моем активе уже было 140 прыжков и я имела 1-й разряд по парашютному спорту. Но вновь с ним пришлось расставаться, на этот раз с большей горечью: я стала довольно опытной спортсменкой, вела в институте парашютную секцию. Да и прыжки с большими задержками, ощущение свободного падения приводило в восторг, до сих пор не могу их ни с чем сравнить. Но, увы! Заниматься двумя видами авиационного спорта запрещено. А меня уже приняли на самолётное отделение Центрального аэроклуба.

Начала с «нуля». Снова — «работа над собой» и учеба, учеба. Дни летила, как часы, часы, как минуты. Ради полетов досрочно сдавала сессию, с учебной практикой ежедневно ездила на аэродром, хотя на дорогу в оба конца уходило четыре с лишним часа. Ничто не останавливало, если были полеты.

Каждый из них — с такими опытными наставниками, как Борис Михайлович Косухин, Евгений Иванович Грушин, Николай Сергеевич Володин — открывал новое, неизвестное. Запомнились и полеты с Галиной Подгорной — она являлась членом сборной команды СССР по самолётному спорту, работала инструктором в ЦАК СССР. Фигуры, выполнение которых разрешали на самолете Як-18А, Галина делала с необыкновенной четкостью. Так что уже в начале моего пути в самолётном спорте мне было чему и у кого учиться...

Завершилась учеба в институте. Меня направили в Алма-

Ату, в аэрофотосъемочную группу. Но «лётать и снимать» не пришлось — надо было сначала поработать положенный срок на земле инженером. К счастью, в республиканском аэроклубе оказалось самолётное отделение. «Сезонная» аэрофотосъемочная работа требовала много времени, наше авиапредприятие находилось далеко от аэродрома ДОСААФ. Но спортивные занятия я не прекращала. И хотя Як-18А дорабатывали свой ресурс, а новых Як-50 было еще мало, Галина Валерьевна Тимонина и Виктор Петрович Закаблукский нашли возможность переучить нас, «молодежь», на самолеты Як-50. А вскоре руководство аэроклуба рекомендовало Любу Шеленкову и меня кандидатами в сборную команду СССР.

На первые сборы в феврале 1979 года из молодых вызвали Роланда Паксака из Вильнюса, Юрия Гомылева из Ленинграда и меня. Что я имела тогда? Звания — «Мастер спорта СССР» и призер республиканских соревнований, небольшой налет на самолетах Як-18ПМ и Як-50, общий — около 300 часов. Я хорошо понимала, что этого было очень мало для члена сборной СССР, и поэтому старалась на тренировках. Моим «шефом» стала Любовь Немкова. Она давала конкретное задание и следила, как оно выполнялось.

Много внимания уделяла нам и Виктор Смолин. Комплексы высшего пилотажа, составленные им для новых членов сборной, содержали те фигуры и связи, которые мы либо совсем не умели делать, либо делали плохо. Не оставались наши полеты без внимания Валентины Якович. Наверное, не ошибусь, если скажу, что в команде не найдется ни одного человека, которому она не помогла бы в составлении произвольного комплекса. Большие заботы о спортсменах проявлял и продолжает, пожалуй, только старший тренер сборной СССР Касум Гусейнович Намжудинов.

Являясь членом сборной СССР, я переехала в город Калинин, стала работать летчиком-инструктором. Большую роль в моем становлении на этом поприще сыграл начальник авиаспортивного клуба Виктор Иванович Никитин. Особенно, если учесть, что инструкторские полеты в немалой степени способствуют личной подготовке. Высокое мастерство необходимо, ведь ин-

структор не имеет «права на ошибку», а главное — его практика — показ — обязывает выполнять фигуры четко с первого раза. Такие же требования, как известно, и на соревнованиях — на них речь о «второй попытке» не ведется.

Кстати, скажу о подготовке к состязаниям. В первые годы тренировок в команде РСФСР мне повелю — на сборы приезжал Игорь Егоров. Мы следили за каждым его полетом. Это была настоящая школа высшего пилотажа. Когда Егоров приступал к анализу, старались не пропустить ни одного слова.

Как-то во время соревнований, по пути на аэродром, доктор, сидевший рядом, заинтересовался обозначениями фигур, нарисованных на моей «шпаргалке», и сказал: «Сегодня — «петля», «восмерка», «бочка». Завтра — «петля», «восмерка». Не скучно ли?» Я ответила: «Нет, ведь идет творческая работа — от фигуры к фигуре, от полета к полету. А творчество скучным не бывает».

Первый успех ко мне пришел в 1984 году, на XXX чемпионате СССР. В соревнованиях приняли участие пятнадцать женщин, в основном, имевших достаточный опыт участия во всесоюзных стартах. С самого начала состязаний, — а это был обязательный комплекс, — мне удалось с большим отрывом захватить лидерство. Отырав оказался достаточно сильным, чтобы сохранить первенство до конца соревнований. Так я впервые стала абсолютной чемпионкой СССР и положительно ответила на вопрос секретаря райкома по поводу золотой медали... За эту победу мне присвоили звание «Мастер спорта СССР международного класса». Но, как ни странно, осталось чувство некоторой неудовлетворенности: ведь пять ведущих летчиц-спортсменок, которые вернулись в то время с чемпионаты мира, не принимали участия в первенстве СССР. Видимо, эта неудовлетворенность была той движущей силой, которая заставляла с большой ответственностью готовиться к следующим, XXXI чемпионату СССР.

Проходил он в Ташкенте. И оказался самым представительным по числу участниц — 22. Среди них были абсолютная чемпионка СССР 1982 года заслуженный мастер спорта Валентина Яковича, абсолютная чемпионка СССР 1983 года мастер спорта международного класса Ирина Ада-

баш, немало летчиц с достаточным опытом полетов на самолетах Як-52.

И снова уже в первом упражнении, обязательном комплексе, удалось одержать победу. Причем, очков я набрала, как и по сумме двух упражнений, больше, чем лидер у мужчин. Думаю, что не случайно. Ведь на чемпионатах РСФСР, в которых до этого принимала участие, у нас существовал один общий зачет... В конечном итоге, хоть по одному упражнению из четырех и не вошла в состав призеров, в общем зачете подтвердила звание абсолютной чемпионки страны.

Впереди новые старты. К каждому спортсмену они предъявляют еще более высокие требования... Нам, коммунистам, свойственно говорить не только о достижениях, но и о нерешенных проблемах. Не могу не отметить две из них. Первая — подготовка сборной РСФСР по самолётному спорту к чемпионатам страны. В отличие от команд других республик, она проводит одну тренировку перед первенством СССР. Отсюда и результат: начиная с 1982 года команда Российской Федерации ни разу не поднималась на верхнюю ступеньку пьедестала почёта. Последний раз она была чемпионом страны в 1980 году, когда в составе сборной выступили такие прославленные спортсмены, как И. Егоров, Л. Леонова, М. Молчанюк, А. Корovin. Чтобы возродить славные традиции в команде РСФСР, необходимо создать соответствующие условия для ее подготовки. Вопрос о создании самолётного аэроклуба РСФСР уже ставили неоднократно, но конкретного решения до сих пор не принято.

Остается нерешенной и проблема создания спортивного самолета. С 1982 года все внутрисознанные соревнования и чемпионаты СССР проводятся на учебных самолетах Як-52. Поэтому программа в последние четыре года все больше упрощается. Это не способствует развитию отечественного высшего пилотажа, давно завоевавшего авторитет на международной арене. А сдавать позиций нам нельзя.

В преддверии каждого из них стремился внести личный вклад в развитие нашей экономики, улучшение жизни трудящихся, повышение уровня оборонно-массовой работы. Не оставались в стороне и авиационные спортсмены. Свои успехи мы посвятили XXVII съезду КПСС. Счастливы, что и мои абсолютные победы на чемпионатах СССР явились скромным подарком форуму нашей партии.

ОЗАРЯЮЩИЙ ВЗЛЕТ

Восторженная сила запрокидывает горячие головы к небу... А наверху, в захватывающем душу полете, глаза невольно отсыкают землю... Мимолетны эти взгляды. Но глубокая ясная память дана им. Они — биографы взлета.

— А вы, Валентина Степановна, помните свой первый полет?



— Нет. В полтора года какая память, — отвечает Гризодубова. — Помню второй, в Коктебеле. Планер над морем, мне четырнадцать лет. Переходный возраст. И я перешла в небо...

Да, перешла, точнее не скажешь. Ведь с раннего детства прямо от порога ее родного дома простирались причалы небес, выстроенные воображением отца. Одним из первых в России продолжил свою взлетную полосу старейший русский авиатор Степан Васильевич Гризодубов. Интуиция тончайшего знатока техники, творческий поиск привели талантливого конструктора и оригинальной модели аэроплана. И двигатель он создал сам, не доверяя иностранным, — «срабатоли» гордость и особая щепетливость русского самородка. «У Степана Васильевича», писали тогда, — выработан проект аэроплана с полной автоматической устойчивостью». Жена, обуреваемая идеей полета и озбоченная его безопасностью, избрала способ надежного крепления обшивки крыльев и фюзеляжа.

В этом мире фантазии, открытый и родилась Валентина. С аэропланом они погодики. На ей, можно сказать, — брат родной. Степан Васильевич учил полету свое детище, когда дочь делала первые шаги.

В 1912 году пронеслась она над ликующей толпой на аэроплане, пристегнутая широким ремнем к спине отца-авиатора. Ее беленное платьице трепетало, как знамя победившего самоучки-изобретателя.

А потом, много позже, был полет на коктебельском планере — первый самостоятельный прорыв небыти. «Помни, — сказал отец, — небо — это на всю жизнь». Валентина пошла к цели, оплывающая собой рвущуюся и самодовольно молодость страны.

Получив пилотское свидетельство в 1929 году, В. Гризодубова стала инструктором летной школы. Девятнадцатилетняя, она уже воплощала в себе всю притягательность человека крылатой профессии. Стройная, затянута в комбинезон фигурка на крыле. Мягко запавшие в полуулыбку уголки твердо сжатых губ. Гладкие девичьи нежные руки — невос-

мо — на штурвале. И покоряющая своей легкостью небесная «плохадка» инструкторской машины. Фигуры высшего пилотажа — гризодубовская визитная карточка. Курсантам ее показательные полеты не только объясняли приемы летного мастерства, но и прибавляли уверенности — девушка может, а я что... Сколько судеб на правильный курс положил! Только в Тульской летной школе инструктор Гризодубова обучила 86 человек. Обучала? Нет, больше — внушила страсть к полету.

Летчица-виртуоз. И при этом — незаурядные способности к языкам, увлеченность музыкой, учеба в консерватории. Этюды Шопена, прелюдии Рахманинова, исполняемые ею, открывали современникам возвышающую красоту духовного мира женщины, обаяние ее личности.

А страна уверенно обживала небо. Осваивали. Массовое увлечение авиацией. Сотни летных школ. С 1934 года Гризодубова известна многим как пилот агитэскадрильи имени Максима Горького. Росло к ней уважение и доверие людей. Колхозники Киргизии, у которых Валентина Степановна часто бывала в агитрейсах, избрали ее депутатом Верховного Совета СССР.

И настал день, когда Гризодубова вышла на уровень международных достижений, — слава советской авиации вслед за чкаловской волной мощным накатом снова выплеснулась за пределы державы. В октябре 1937-го Валентина Степановна установила пять мировых рекордов.

А год спустя — новое достижение: легендарный перелет экипажа самолета «Родина» по маршруту Москва—Дальний Восток. 5908,6 километра за 26 часов 29 минут! Самыми трудными были завершающие минуты. Судорожно, на остатках горячего, рокотливого двигателя и стихли. Тяжелый массив пошел навстречу. Показалось, что преодоленные кордоны облачности, циклонов, туманов, облечения может перечеркнуть безвольный люфт штурвала терпящего управление машины. Тогда Гризодубова обратилась взглядом к земле, пристально всматриваясь в ошестинившуюся тайгу, идя на вынужденную. Не было даже мысли бросить машину, прибегнуть к спасительному парашюту. Только приказала штурману Расковой взять бортовой журнал и прыгать, чтобы обезопасить, на всякий случай, правду о полете... Горячим фюзеляжем вспорол самолет заросшее озеро, не получив ни одного повреждения. И обелиск на том месте сейчас — как знак восхищения в четкой гризодубовской траектории!

Очарованная планета рукопескала Валентине Гризодубовой, Полюке Оспенко, Марине Расковой. Первыми из женщин они были удостоены звания Героя Советского Союза. За выдающееся достижение — мировой рекорд дальности беспосадочного полета. После этого летчица наметила в своих планах воздушную кругосветку.

Но планы рухнули. Все затмило зарево второй мировой. Таран войны пришелся в самое сердце. Больно стало за страну,

набравшую силу, народ, радовавшийся мирной жизни, за себя, в конце концов. К тому времени Валентина Степановна возглавляла Управление международных авиалиний гражданского воздушного флота СССР... С первого дня Великой Отечественной встала в боевой строй. Ее опыт дальних перелетов пригодился для заброски в глубокий тыл противника десантов и разведчиков.

В 1942-м полковнику Гризодубовой поручили формирование 101-го полка ночных бомбардировщиков дальнего действия. Людей отбирали из летного состава ГВФ... А. Янышевский еще в первую мировую дрался против немцев, а после Великой Октябрьской социалистической революции вступил в Красную Армию. Г. Чернопяттов, бывший беспризорник, перед войной работал начальником Западно-Сибирского управления ГВФ. Опытными летчицами зарекомендовали себя С. Запыленов, Н. Милованов, Н. Матросов... Да разве назывешь всех, чьи судьбы накрепко переплелись с судьбой страны. Полк стал единым боевым ядром. Мужской полк — под командованием Героя Советского Союза Гризодубовой.

Гризодубовцы бомбили вражеские войска, крупные железнодорожные узлы. Доставляли находившимся в окружении советским войнам и партизанам боеприпасы, оружие, медикаменты. Около четырех тысяч раненых и детей вывели с территории, занятой противником. Все это требовало огромного напряжения сил, мужества. И летчицы не жалели себя для борьбы с врагом. 200 боевых вылетов на счету командира. Так же героически воевали и ее однопольчане.

...Однажды, при интенсивном зенитном огне, самолет Гризодубовой был схвачен двенадцатью прожекторами. «Задернуть шторы», — приказала она и повела Ли-2 боевым курсом по приборам. И так совершила четыре захода. Цель была полностью уничтожена.

Для кого из летчиков после такого командирского прорыва мог стать преградой зенитный заслон?! Шли вперед с удастью и отвагой.

«Матуща» — называли они между собой командира. В слове этом слышалось для каждого что-то родное, доброе. И Валентина Степановна невинное свое звание не гнала, держала в строю.

— Да уж, «железнодорожная» командира из меня не получилось, — заметила Гризодубова. — И сынишка шестилетний при мне на аэродроме жил, и «штатское» во мне, конечно, белыми нитками шито было. Однажды даже чуть не загорелась — когда загорелся совершивший у нас вынужденную посадку самолет соседнего полка. Под крылом у него бомба была застряла. Вот тут-то и зашло сердце. Ног под собой не чула. Мужички переглали. С причитанием тащили из огня обгоревших. Пятерых спасли. На последнем равнине. С горячностью женщины накинута на тех, что замешкались. Только позже поняла, что словом несдержанным слабость свою обнаружила. Ведь эти парни и до этого

случая, и после него насмерть стояли и гибли сами... Случай исправится позже, представился...

Новичок не пробился к вражеской переправе. Вернулся на аэродром с полным грузом авиабомб. Полковник Гризодубов не стала распекает смелодушничавшего летчика, села в его самолет, и собой его взяла. Взмывала в воздух на глазах у притихших однополчан. Переправа была уничтожена, а вместе с ней — покорена слабость духа боевого товарища. Изрешеченная машина едва дотянула до аэродрома.

Так Гризодубова установила очередной рекорд мужества. С единственной целью — чтобы быть ему побитым. И превзошли его тысячекратно. Свидетельством тому — боевая летопись 101-го полка, восемь воздушных бойцов которого стали Героями Советского Союза. Среди них Г. Чернопята — ученик Гризодубовой, называвший ее «полку товарищ инструктор»; командир эскадрильи А. Ефремов, заслонивший своей машиной гризодубовский самолет под Курском.

Неabili фашисты отважную летчицу, хоть и охотились за ней. Было объявлено, как водилось у гитлеровцев, немалое вознаграждение. Маршал авиации Е. Савицкий рассказывал, что как-то в захваченном немецком штабе видел плакат с ее изображением. Там же стояла (в марках) и цена жизни Гризодубовой — злейшего врага рейха.

Уж это верно, фашизм она ненавидит самой лютой ненавистью. Незарастающим шрамом в ее памяти — краснодарский ров, заваленный телами заживо погребенных. Как член Государственной чрезвычайной Комиссии по расследованию фашистских злодеяний, Гризодубова в 1943-м присутствовала при раскопках этого рва. Сокрушающей была ее гневная обвинительная речь, когда потребовала казни изменивших Родины. Сокрушающими были и удары летчиков ее полка.

Взмывала в воздух заряженное мичменем Ли-2 гризодубовского полка. И не только, кстати, 101-го. В войну сражалась еще один полк Гризодубовой — ее воспитанников, тех, кого она подбила в воздух в летных школах Тулы, Тушина... Всех помнит она. И тех, кому выпала каждадневная суровая работа, и чья жизнь отмечена ярким подвигом. Среди них — Герой Советского Союза А. Рогов, дважды Герой Советского Союза Б. Сафонов.

...После войны всю энергию неординарной натуры отдала Валентина Степановна строительству мирной жизни. Руководила летно-испытательной станцией, коллективом научно-исследовательского института, была заместителем генерального директора научно-производственного объединения. Второй Золотой Звездой Героя и орденом Ленина, орденом Октябрьской Революции отмечен ее самоотверженный труд. Профессиональное служение миру — содержание послезонной ее биографии. Службе миру посвящена и общественная деятельность. Гризодубова — первый председатель антифашистского комитета советских женщин.

Первый... Первая... Впервые... Как прочно все-таки вращает корень этого слова в щедрую на открытия жизнь Валентины Степановны. Жизнь, похожую на озаряющий взлет.

Л. КОРИНЛОВ



В АВИАКЛУБАХ ПЕРВИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ДОСААФ

ТРАДИЦИИ ЖИВУТ

Ташкент, проспект Дружбы народов, 28. Каждый день приходит сюда юноши и девушки, мечтающие о небе. Здесь, в республиканском аэроклубе ДОСААФ, они учатся летать на самолете, прыгать с парашютом, строить авиамоделли.

Переступая порог клуба, курсанты и спортсмены прежде всего знакомятся с его историей. Она богата, насчитывает более пятидесяти лет. За эти годы подготовлено свыше трех тысяч летчиков и планеристов, десятки тысяч парашютистов. Многие выпускники аэроклуба мужественно защищали Родину в годы Великой Отечественной войны. Десяти его воспитанникам присвоено звание Героя Советского Союза.

Четыре самолета, шестнадцать уничтоженных танков, около пятидесяти орудий и минометов, несколько десятков автомашин — таков боевой счет командира эскадрильи пятидесятого гвардейского истребительного авиаполка капитана Н. Полагушина, штурманского вражеские позиции в районах Выборга, Нарвы, Пулково, Колпины и других населенных пунктов. Отличился при штурмовках старшие лейтенанты И. Морозов и М. Фесенко, капитаны И. Гринько и Ю. Ивлиев. Умело сражались в воздушных боях майор А. Валеев, старший лейтенант В. Зотов, лейтенант В. Жигунов, старший лейтенант Г. Костинков. Бомбовые удары наносил по врагу майор Н. Кузнецов.

В одном строю с мужественными защитниками Родины и девушками — воспитанницами клуба. Об одной из них хочется рассказать особо. Люба Филимонова воевала в составе 3-й отдельной авиационной Краснознаменной дивизии связи. Она доставляла на передовую линию фронта служебную почту, аппаратуру связи, по заданию Главного санитарного управления Красной Армии вывозила на прифронтовых госпиталях раненых. После окончания войны Люба Ивановна переехала с военным на гражданский самолет и долго еще работала в системе Аэрофлота.

На примере героев, других фронтовиков — воспитанников клуба молодежь Ташкента учится идейной убежденности, преданности Родине, мужеству и готовности в любую минуту встать на защиту завоеваний Октября. Традиции, заложенные в довоенные годы, живут и поныне, живут и развиваются.

За сорок мирных лет в клубе совершенно 166 тысяч парашютистов прыжков, подготовлено 124 мастера прыжков, 14 чемпионов мира, 14 чемпионов мира. Первым абсолютным чемпионом мира стал воспитанник нашего клуба В. Крестяников. Звание «Заслуженный мастер спорта» присвоено парашютистам, начинавшим прыгать в Ташкенте — Пенькову, Скорцову, Миллер, Асиос, Конышевой, Ларичевой и другим.

Ныне клуб обучает полетам на самолете учащихся девятих, а прыжкам с парашютом — восьмых классов средних школ. Это серьезная проверка нашей клубной готовности. И относится мы к выполнению ответственного задания, к состоянию нашей базы серьезно, с высокой требовательностью к себе. Привели в надлежащий порядок все классы, отремонтировали лекционную комнату, здание ТЭЧ и ряд других помещений. Повысили требовательность к подготовке постоянного состава. В нынешнем году успеваемость воспитателей составила: по аэролинкам — 4,4; конструкции Як-52 и самолетовосаждения — 4,5; конструкции двигателя и спецоборудования — 4,8. От личного состава

были приняты зачеты по знанию документов, регламентирующих безопасную работу. Все это обеспечило выполнение плана без летных происшествий.

Наши курсанты проявили большой интерес к овладению авиационной техникой. Об этом свидетельствует посещаемость занятий. Она составила в минувшем году 99,4 процента, что позволило подготовить 22 курсанта к поступлению в летные училища.

Перестройка в работе клуба способствовала более широкому развертыванию авиаспорта, подготовке мастеров высокого класса. В минувшем году впервые за время культивирования самолетного спорта подготовлена сборная команда Узбекской ССР, ставшая коллективом, способным защищать спортивную честь республики на крупных соревнованиях. На встрече в Ташкенте, куда были приглашены сборные Казахстана, Киргизии, Таджикистана и Литвы, наша команда заняла второе место. Четыре спортсмена выполнили норматив мастера спорта. Мастера пилотирования спортивных машин участвовали в матчевой встрече республик Средней Азии и Казахстана. Особенно серьезной промерской стал XXXI чемпионат СССР, проходивший на базе Ташкентского аэроклуба. Наша команда, состоявшая из спортсменов 1-го разряда, не заняла призового места, но зато получила хороший экзамен, выявила свои «плюсы» и «минусы». Наиболее подготовленный спортсмен — В. Карпов вошел в десятку финалистов, выполнил норматив мастера спорта. Т. Ельминин стал серебряным призером в маршпутьном слете.

Спортсменам-летчикам клуба предстоит еще очень серьезная, кропотливая тренировка, чтобы на ответственных стартах выступать на равных с представителями других республик.

Неплохие результаты у парашютистов. В течение года 920 юношей и девушек совершили прыжки. Многие из них участвовали в различных соревнованиях. Двое выполнили норматив мастера спорта, четверо подтвердили это звание. За подготовку парашютистов клуб представлен к награждению переходящим Красным знаменем воздушных десантников.

Триста человек регулярно занимаются в клубе авиамоделизмом. Некоторые участвовали в четырех соревнованиях. Один моделист выполнил норматив и шестеро подтвердили звание мастера спорта.

Работа клуба стала шире охватываться в местной печати, по радио и телевидению. Только в минувшем году телезрители посмотрели четыре программы о нашей работе, развертывании авиационного спорта в республике.

Нельзя зрителей привлечь показательно выступления авиационных спортсменов на стадионе «Пахтакор», берегу ташкентского моря, в городе Навои.

Все, что сделано клубом, мы рассматриваем как рубж, ступеньку на пути совершенствования оборонно-массовой работы, укрепления обороноспособности Родины. Такая задача была поставлена на XXVII съезде КПСС. Будем и дальше крепить и приумножать традиции, работать так, как требует наша партия.

А. ТАРАКАНОВ, нештатный заместитель начальника клуба по политико-воспитательной работе

Ташкент

Львов, улица Коперника, 62, Областной историко-пропагандистский центр авиации и космонавтики. Он создан энтузиастами всего два года назад, но на его счету немало полезных, важных и интересных дел. Это организация самодельная, в ней нет ни одного штатного сотрудника. В общественном совете центра — студенты, рабочие, инженеры, летчики, есть и школьники-старшеклассники. Все они — люди занятые, но находят время для общего дела, без которого, как говорят сами энтузиасты, их жизнь стала бы менее интересной.

докладами в школах, училищах, воинских частях, на предприятиях, проводили выставки. А фонды музея тем временем росли, ему становилось тесно. Требовалось помещение и для встреч членов клуба, для работы над моделями.

Домашний музей Я. Янчака объединил людей, интересующихся вопросами истории авиации и космонавтики. Несколько лет назад по решению обкома комсомола молодежь взяла шефство над клубом-музеем.

По ходатайству обкома ЛКСМУ Львовский горисполком выделил для буду-

давайте совершить небольшую экскурсию по центру... Открываются ажурные металлические двери, украшенные эмблемой авиации и миниатюрной ракетой, и нам навстречу, вытянув вперед руки, летит космонавт. Эта выполненная из меди скульптура подарена центру молодым художником Юрием Мисько. Узким коридором, напоминающим салон лайнера, проходим в демонстрационные комнаты. На стенах коридора, в круглых, как иллюминаторы, нишах, диорамах, отображающие историю развития отечественной авиации — от самолета Мо-

ЦЕНТР, МУЗЕЙ

А родился историко-пропагандистский центр не здесь, а в квартире его нынешнего руководителя Ярослава Янчака, члена Советского национального объединения историков естествознания и техники АН УССР.

— *Мое увлечение авиацией началось в 16 лет, — вспоминает Я. Янчак. — Отец подарил сборную модель Ту-104. Я стал клеить, строить самолеты, собирать значки, марки, посвященные авиации, потом — искать интересные факты из истории самолетостроения, книги.*

250 масштабных моделей-копий летательных аппаратов, множество уникальных фотографий, вырезки из газет и журналов, чуть ли не с начала века, прекрасная библиотека по авиационной тематике — больше тысячи названий в коллекции Я. Янчака. По мере их появления в домашнем музее прибавлялось знаний у его основателя, хотелось этими знаниями поделиться. Материалы не лежали под спудом. Ими пользовались для работы, организации выставок, музеев. Так, ряд документов и фотоснимков был передан создававшемуся музею П. Н. Нестерова, музею ВВС Прикарпатского военного округа. Члены этого необычного клуба — люди увлеченные и активные — выступали с лекциями,

щего историко-пропагандистского центра площадь в доме на углу улиц Коперника и Нечуй-Левицкого. Смотришь на фотографию старого грязного подвала и никак не можешь убедить себя, что находишься именно в нем. Самоотверженная работа дружного коллектива людей совершила настоящее чудо. Но чтобы подготовить его, потребовалось сделать очень много — прорвать котлован глубиной 11 метров, построить котельную, изменить планировку помещений. Настелили паркет, стены облицовали плиткой. Члены клуба трудились вместе со строителями, а по вечерам занимались его оформлением.

Центр вырос за два с половиной месяца. У него оказалось много друзей и помощников — областной и районный комитеты комсомола, обком ДОСААФ. Комсомольцы выходили на субботники. Работники Львовского авиапредприятия ГВФ помогли оформить зал заседаний, установить оборудование, передали центру кабину самолета Ил-18. Львовский институт прикладного и декоративного искусства подарил гобелен на космическую тему.

— *Огромную работу по оформлению экспозиции проделали инженер производственного объединения «Микроприбор» Юрий Кисиль, студент художественного училища имени И. Труша Сергей Анисимович, архитектор государственного проектного института Олег Дорошкевич, школьник Максим Лосев и его товарищи. Всех просто не перечислить, — говорит Я. Янчак.*

За работой над моделями восьмиклассник Вадим Мирович, учащийся ПТУ Виктор Чернов и их руководитель Б. Борду.

жайского до выхода человека в космическое пространство. Впечатление такое, что за стеклом застыли на миг настоящие самолеты. На одной из диорам — боевой Як-3 атакует «мессер». Это модель самолета дважды Героя Советского Союза И. Степаненко, почетного члена историко-пропагандистского центра. Космическая экспозиция выполнена руководителем секции космонавтики инженером-технологом Александром Лежневым. Он член Всесоюзного астрономо-геодезического общества при Академии наук СССР.

В зале на стендах — фотоснимки, документы, рассказывающие о работе конструкторских бюро, творцах воздушных кораблей. В экспозиции — марки, значки, открытки с автографами космонавтов и множество моделей различных летательных аппаратов.

Так что же такое историко-пропагандистский центр авиации и космонавтики сегодня? Когда смотришь его экспозицию — ответ напрашивается один: богатый музей, созданный энтузиазмом

На выставке виамоделей во время парашютных соревнований на приз журнала «Крылья Родины».



единомышленников. Но когда знакомишься с делами коллектива, убеждаешься, что круг задач центра значительно шире. Это клуб, где собираются люди, увлеченные общим делом. Клуб по интересам. Здесь работают мастерские, секции, есть фотолaborатория, архив.

Историко-пропагандистская секция организует лекции, доклады, выставки — и у себя «дома», и в школах, ПТУ, вузах, на предприятиях города; помо-

Идет заседание совета.



И КЛУБ

гает консультациями тем, кто ищет материалы по истории авиации и космонавтики, например, при подготовке рефератов студентами и школьниками. Библиотека центра — филиал библиотеки Львовского авиапредприятия — пользуется большой популярностью.

Члены секции стендовое моделирование занимаются изготовлением моделей и макетов самолетов для экспозиции и личных коллекций. Эти модели часто «улетают» со своего аэродрома в школы, дома пионеров, воинские части — их создатели не только коллекционеры, но и активные пропагандисты авиации. Они помогают в организации авиамоделных кружков в пионерских лагерях, клубах по месту жительства. Есть в центре секции космонавтики и технического творчества. В последней из них объединены дельтапланеристы и строители самодельных летательных аппаратов.

■ Настоящее время работа центра стала шире, и разнообразнее. Как непосредственно обращенную к ним, воспринимают энтузиасты из Львова ту часть принятой на XXVII съезде партии новой редакции Программы КПСС, где говорится «в задачах советского общества в области идейно-воспитательной работы, в трудовом и патриотическом воспитании молодежи. Любовь к Родине, к земле, где родился и вырос, гордость за исторические свершения первого в мире социалистического государства формируются в деятельном постижении истории родного края. Активно работает в Львовском центре группа «Поиск». Она ра-

зывает авиационную технику времен Великой Отечественной войны, изучает обстоятельства гибели экипажей. В районе Цунева Львовской области следопыты обнаружили части самолета Як-3, другой самолет был найден в Бродовском районе, в Карпатах.

— Иногда попадает и другая техника, — говорит Николай Желтовский, — учитывая уникальность, делаем все от нас зависящее для ее сохранения. Еще в 1981 году отыскали башню танка Т-26 в селе Берестечки. После реставрации она выставлена в местном музее.

ПО СЛЕДАМ НЕОПУБЛИКОВАННЫХ ПИСЕМ

■ редакцию поступило письмо от авиамоделистов города Днепродзержинска. Спортсмены сообщали о неудовлетворительной помощи им со стороны горкома ДОСААФ, который слабо обеспечивает материалы для постройки копий самолетов, не организует соревнований, затягивает создание городской авиамоделной лаборатории.

Письмо было направлено в Днепрпетровский обком ДОСААФ для принятия мер. Как сообщил в редакцию председатель обкома тов. В. Жмурко, факты, изложенные авиамоделистами, подтвердились. Председателю городского комитета ДОСААФ т. Б. Рудасеву указано на слабое руководство авиамоделным видом спорта. Предложено до 15 мая 1986 года создать в городе авиамоделную лабораторию, провести общее собрание авиамоделной секции города, на котором — избрать бюро секции, тренерский совет. Развитие авиамоделного спорта в Днепродзержинске взято на контроль.

Наш читатель тов. Городничев из г. Ликино-Дулево Московской области сообщил в редакцию, что не получил августовский номер журнала. После вмешательства редакции «Крылья Родины» № 8 был доставлен подписчику 18 ноября 1985 г. Как выяснилось, задержка произошла по вине Моспочтама.

Разъясняем подписчикам: если журнал к вам поступил с большим опозданием или совсем не поступил, вы можете обратиться в Центральное агентство «Союзпечать» по адресу: 123838, ГСП, Москва, Д-308, проспект Маршала Жукова, 4 или же в редакцию журнала. Меры будут приняты незамедлительно.

Читатели, не имеющие возможности подписаться на «Крылья Родины», могут оформить подписку тайно и получить журнал с 1 мая 1986 года. Подписка принимается во всех почтовых отделениях.

Увлечение — дело серьезное. Дела львовских энтузиастов подтверждают это. Только за один год в их музее побывало больше 15 тысяч человек.

«Труд — кропотливый, не знающий усталости. Нужно и увлекательное дело для ума, сердца и рук. Благодарным участникам конкурса за доставленное удовольствие...» — написали в книге отзывов посетители выставки Первого межобластного смотр-конкурса стендовых моделей-копий летательных аппаратов, проведенного недавно во Львове. В конкурсе приняли участие 45 человек из Львовской, Волынской, Киевской, Закарпатской областей, а также из г. Готвальдов (ЧССР). Победители награждены призами и дипломами областных комитетов ЛКСМУ и ДОСААФ, газеты «Ленинская молодь». Экспозицию смотр-конкурса посетило полторы тысячи человек. Среди гостей был летчик-космонавт СССР В. Титов, он рассказывал о достижениях советской космонавтики, поделился впечатлениями о полете на корабле «Союз Т-8». Это только одно из многих дел историко-пропагандистского центра.

Если вы будете во Львове и захотите побывать в центре авиации и космонавтики, развлекать его помогут вездесущие мальчишки. Они здесь частые гости. Большая часть работы центра направлена на воспитание подростков — воспитание не словами, а привлечением к интересному делу, к творческому труду.

Т. ЛЕОНТЬЕВА,
В. ТИМОФЕЕВ

ЭДА ЛААН —

ОБЛАДАТЕЛЬНИЦА КУБКА ИМЕНИ С. П. КОРОЛЕВА

На традиционных соревнованиях по планерному спорту на кубок имени С. П. Королева в сумме многоборья победу завоевала мастер спорта СССР международного класса Эда Лаан, одна из сильнейших спортсменок страны. В журнале № 1 за 1986 год в статье «В небе мастера-планеристы» обладательница кубка ошибочно названа другой спортсменкой.

ВНИМАНИЕ МОЛОДЕЖИ

ГДЕ?

КОГДА?

ЧТО?

Задачи, поставленные Ярославскому аэроклубу на 1985-й год и на одиннадцатую пятилетку, выполнимы. По налету на вертолетах и повышению классной квалификации летчиков и техников, рационализации работы и совершенствованию учебной базы, набору нового отряда молодежи для обучения... Коллектив в прошлом году подготовил более 300 спортсменов-парашютистов, заданное количество вертолечников, авиамоделистов. Парашютизм звание аэроклуба удостоилось чести участвовать в воздушном параде, посвященном 40-летию Великой Победы. На базе нашего аэроклуба проводятся соревнования по парашютному многоборью РСФСР. Работники клуба активно пропагандируют вертолетный и парашютный спорт среди молодежи Ярославля и области. На базе аэроклуба работают школы «Юный авиатор» и «Юный космонавт». Занятия с ребятами проводят летчики-инструкторы. В течение года аэроклуб посетили более 50 делегаций школьников. Ребята были на аэродроме, осмотрели антекипниту, учебную базу, познакомились с командой боевой и трудовой славы, живо интересовались боевыми делами летчи-

нов — Героев Советского Союза, воспитанников аэроклуба и тех, кто сегодня выполняет интернациональный долг в Афганистане, служит в Вооруженных Силах.

Что лежит в основе успеха, помогает выполнять стоящие перед нами задачи? Многие. Но прежде всего — умелая и эффективная воспитательная работа. Она проводится в форме работы и целенаправленно. Мы используем все формы, чтобы привить авиаторам глубокое чувство долга, ответственности за порученное дело.

Безопасность полетов — предмет нашей особой заботы. Причины летных происшествий общезвестны: упущения в организации и руководстве полетами, нарушения требований документов, регламентирующих летную работу, слабая трудовая дисциплина, недоученность. Мы делаем все, чтобы полеты и прыжки проходили на высоком уровне. В этой работе участвуют командиры, инструкторы, партийная, профсоюзная и комсомольская организации. Вот ее направления: повышение летного мастерства и технической грамотности, твердые знания документов и неутомительное их выполнение, интерес к нарушениям и нару-

шителям. Эту большую и кропотливую деятельность проводят систематически, продуманно и ответственно. Обширна ее арена: классные занятия, соревнования, подготовка к полетам, полеты, разборы.

Постоянное внимание уделяется работе с летчиками-инструкторами, командирами звеньев, бригадирами, техниками. Они служат примером для молодежи, мобилируют ее на выполнение стоящих задач. Досрочно выполняют свои обязанности старший штурман В. Смирнов, командиры звеньев В. Лесных, Н. Бузов, А. Исаев, летчики-инструкторы В. Иудай, С. Чечин, А. Щербанов, инженер Н. Мадон, старший инженер А. Разумов, бригадир Н. Данилюк и другие.

Придаем большое значение укреплению материальной базы. Аэроклуб имеет хорошие классы, здания, технику. Материальная база нашей учебной организации отвечает современным требованиям. И заслуживает уважения. И заслуживает уважения и плодотворно мы начали 1986 год. Приложим все силы, чтобы выполнить возложенные на нас задачи.

А. КАРАЮТИН, начальник аэроклуба Ярославль

САМОЛЕТНЫЙ СПОРТ

Портфельные самолеты

XIX чемпионат РСФСР. 1-й этап — зональные соревнования: 13-18 июля — Орск, Барнаул, Хабаровск, 20-25 июля — Брянск, Горький, Вологодск; 2-й этап — финальные соревнования: 7-13 августа — Магнитогорск.

IX Спартакиада народов СССР и XXVII чемпионат страны: 7-16 сентября — Краснодар.

Всесоюзные матчевые встречи — по планам комитетов ДОСААФ: Вильнюс, Иваново, Тбилис, Фрунзе.

Участие в международных соревнованиях команд социалистических стран.

Участие в чемпионате мира по высшему пилотажу, 1-15 августа — Англия.

Реактивные самолеты Чемпионат ДОСААФ. 1-й этап зональные соревнования: 7-12 июля — Омск, Саранск, Ворошиловград, 14-19 июля — Рязань, Воронеж; 2-й этап — финальные соревнования: 4-11 августа — Курск.

XIX чемпионат СССР: 1-7 сентября — Запорожье.

ВЕРТОЛЕТНЫЙ СПОРТ

XVIII чемпионат РСФСР. 1-й этап — зональные соревнования: 6-11 июня — Коломна, Актарск. 13-18 июня — Устинов; 2-й этап, финальные соревнования: 4-10 июля — Егорьевск.

IX Спартакиада народов СССР и XXVII чемпионат страны: 5-11 сентября — Ярославль.

АВИАЦИОННЫЕ СТАРТЫ

ГОТОВИМ К СЛУЖБЕ РАТНОЙ

Этого подтянутого приветливого человека хорошо знают многие жители города Васильев. Участник Великой Отечественной войны, кавалер многих правительственных наград, полковник запаса М. А. Шершнев — член Васильевского районного комитета ДОСААФ, руководитель городского военно-патриотического объединения «Авиатор». Михаил Архипович — неутомимый труженик. Ветеран Вооруженных Сил, человек, много лет отдавший службе в авиации, он и сейчас постоянно в работе — готовит мальчишек и не легкой, но почетной профессией военного летчика.

Основная задача объединения «Авиатор» — воспитать у юной глубокою убежденность в необходимости и важности воинской службы, привить им любовь к профессии офицера. Руководитель объединения штаб, которому на шефских началах оказывают помощь преподаватели Васильевского военного авиационно-технического училища имени 50-летия Ленинского комсомола Украины. В свободное от службы время офицеры и курсанты второго курса училища проводят плановые занятия.

В «Авиаторе» обучается более двухсот старшеклассников. Программа рассчитана на два

года. Готовят здесь младших авиационных специалистов и радиотелеграфистов. Большинство выпускников подают заявления в военные училища и, как правило, становятся их курсантами. Налицо результат умело поставленной профессиональной ориентации школьников.

Хотелось бы рассказать о формах военно-патриотического воспитания, применяемых активистами из «Авиатора». Их воспитанники активно участвуют во Всесоюзном походе по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа. Юные авиаторы принимают участие в закладке парка Славы, в торжественном параде на открытом диораме «Битва на Листевском плацдарме» в селе Новые Петровцы. Ежегодно совместно с городским комитетом ветеранов войны, райкомами ЛКСМ Украины и ДОСААФ ребята участвуют в торжествах, посвященных месту оборонно-массовой работы, годовщине Советских Вооруженных Сил, Дню Победы.

Воспитанники клуба много сделали по оборудованию и обновлению музея дважды Героя Советского Союза П. Голубева.

Члены объединения часто выступают в роли экзаменаторов допризывной молодежи по

военно-технической подготовке, помогают организовать занятия и провести соревнования по техническим и военно-прикладным видам спорта.

Есть в объединении свой поисковый отряд. Следопыты собирают материалы о боевых подвигах Васильевскойстребительной авиационной, входившей в состав истребительного авиационного полка Войск ПВО страны. Одна из эскадрилий этой части была вооружена самолетами, построенными на средства, собранные трудящимися Васильевского района.

Яркие впечатления остаются у ребят от экскурсий по местам боев, от встреч и бесед с ветеранами войны, офицерами, курсантами и солдатами — отличниками боевой и политической подготовки, от знакомства с жизнью воинских коллективов, военной техникой.

Занятия в «Авиаторе» воспитывают у юной молодежи, необходимые застрахованному воину. Здесь зримо прослеживается преемственность поколений: ветераны Великой Отечественной войны и Вооруженных Сил готовят достойное пополнение армейских рядов, умело ведут военно-патриотическое воспитание юношества.

Киев

М. ЯРОСЛАВСКИЙ

■ В наступившем году будут проведены финальные соревнования IX летней Спартакиады народов СССР по техническим и военно-прикладным видам спорта, посвященной 70-летию Великой Октябрьской социалистической революции. Они станут общесоюзным смотром наших достижений, покажут, как выполняются требования партии, XXVII съезда КПСС в дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта.

О целях и задачах Спартакиады, ходе подготовки к финальным стартам мы попросили рассказать заместителя начальника управления авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР В. Сахарова.

— Главная цель Спартакиады — привлечение широких масс трудящихся к регулярным тренировкам и соревнованиям по техническим и военно-прикладным видам спорта, внедрение физической культу-

рены сроки и места их проведения. Соревнования по дельтапланерному спорту пройдут с 15 по 30 мая в Алма-Ате, планерному — с 9 по 23 июля в Орле, парашютному многоборью — с 25 по 31 июля в Ленинграде. Авиамodelисты будут соревноваться в Киеве с 1 по 10 августа. Состязания по классическому парашютному спорту состоятся в Орджоникидзе с 26 сентября по 5 октября, вертолетному спорту — с 5 по 11 сентября в Ярославле, самолетному — с 7 по 16 сен-

тебрия в Краснодаре.

Создаются организационные комитеты для проведения зональных и финальных соревнований на местах. В них входят представители партийных, советских, комсомольских, профсоюзных органов, комитетов ДОСААФ. Опыт предыдущей Спартакиады показал, что там, где оргкомитеты были созданы своевременно и приступили к работе с опозданием, финальные соревнования имели серьезные недостатки. Были трудности с размещением, питанием, организацией отдыха. Все это, безусловно, отразилось на результатах.

Высокие скорости, быстро меняющиеся ситуации, огромные физические и психологические нагрузки, испытываемые спортсменами, — вот отличительные черты технических и военно-прикладных видов спорта. Поэтому особое внимание оргкомитетам на местах следует обратить на

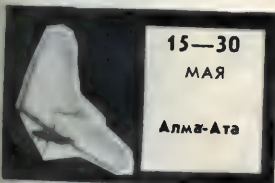
обеспечение безопасности полетов и прыжков. Финальные соревнования IX летней Спартакиады народов СССР будут проводиться параллельно с чемпионатами Советского Союза. Это увеличит нагрузку на спортсменов. Прибавится работы и судьям. Тщательному подбору их Оргкомитет уделяет большое внимание. Кандидатуры главных судей и секретарей были утверждены после всестороннего обсуждения на заседаниях Федерации. Такая работа проделана

не случайно. Опыт предыдущих Спартакиад показал, что от качества судейства, компетентности судей зависит многое, в том числе настрой участников соревнований, достижение ими высоких спортивных результатов.

Судейским бригадам необходимо своевременно подготовить всю документацию. Это одно из условий, от которого зависит четкое выполнение ими своих задач.

Полным ходом идет подготовка к финальным стартам Спартакиады. Всего лишь два-три месяца отделяют нас от тех дней, когда поднимутся в воздух авиационные модели, дельтапланы и планеры, вертолеты и самолеты, распусят в небе разноцветные купола парашютов. Авиационные праздники выльются в демонстрацию достижений советского спорта, станут не только красивым зрелищем, но и ареной жарких спортивных схваток.

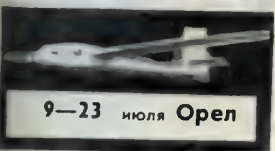
СПАРТАКИАДА



15—30

МАЯ

Алма-Ата



9—23

июля Орел



25—31

июля Ленинград

26 сентября —

5 октября

Орджоникидзе



1—10

августа Киев



5—11

СЕНТЯБРЯ
Ярославль



7—16 сентября
Краснодар

НА МАРИШЕ

УДАЧНЫХ ЗАВЕРШАЮЩИХ СТАРТОВ ВАМ,
УЧАСТНИКИ СПАРТАКИАДЫ!

ЗА ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ — МАСТЕРОВ

В эфире тревожный доклад летчика об усложнении воздушной обстановки. Короткая напряженная пауза, и в ответ — спокойный, ровный и требовательный голос руководителя полетов, дающий четкую команду, исполнение которой предотвращает дальнейшее развитие аварийной ситуации.

Это было в Витебском аэроклубе. Полет закончился благополучно благодаря грамотным совместным действиям летчика В. Барышева и руководителя полетов В. Проница. Оба они отмечены в приказе Председателя ЦК ДОСААФ СССР адмирала флота Г. М. Егорова.

В Витебском аэроклубе сложилась стройная система подготовки руководителей полетов, в основе которой постоянное совершенствование их навыков под контролем начальника аэроклуба А. Сидорова.

Эта работа обусловлена глубоким пониманием роли руководителя полетов, от которого в наибольшей степени зависит не только безопасность полетов, но и выполнение поставленных перед клубом задач, организация и порядок на аэродроме и в воздухе.

Именно поэтому работа по повышению качества руководства полетами занимает в

клубах особое место. Она проводится по двум направлениям. Главное внимание уделяется повышению уровня подготовки групп руководства полетами и технической оснащенности их рабочих мест, стартовых командных пунктов.

В подготовке руководителей полетов важную роль играют ежегодные сборы. Участникам сборов дается определенный объем знаний и проверяется их готовность к руководству полетами. Наиболее эффективной формой обучения зарекомендовало себя групповое упражнение с использованием действующих средств связи, где в динамике полета обучаемые принимают решения по сложным игровым ситуациям.

Однако в ряде комитетов ДОСААФ к проведению сборов руководителей полетов относятся не с полной мерой ответственности. К проведению занятий иногда допускаются лица, не имеющие достаточной специальной подготовки и опыта руководства полетами. Бывают и другие отступления. Все это потом выявляется при анализе предпосылок к летным происшествиям, одна из причин которых — неудовлетворительное руководство полетами.

В Кишиневе, например, начальник аэроклуба И. Миро-

нов подготовкой руководителей не занимался, за пультом управления полетами сидел, как правило, сам. Недоверие, устранение должностных лиц от их прямых обязанностей отрицательно влияло на обеспечение безопасности летной работы.

В тех организациях, где налажена систематическая подготовка руководителей полетов, совершенствуются их навыки, особенно при действиях в особых случаях, нет предпосылок к летным происшествиям из-за неудовлетворительного руководства. Пример тому — Кишинев-Черкасская, Саранская, Калужская, Вяземская, Ростовская, Сумская, Ярославская, Витебская авиационные организации.

Формированию прочных навыков в руководстве полетами здесь уделяется постоянное внимание. Для этого оборудованы специальные классы, где имеется пульт управления с действующими средствами связи, макет аэродрома, необходимые справочные данные. Эффективность использования таких классов значительно возрастает, когда они сопряжены средствами связи с тренажерами летчиков, то есть, когда они проводятся комплексно.

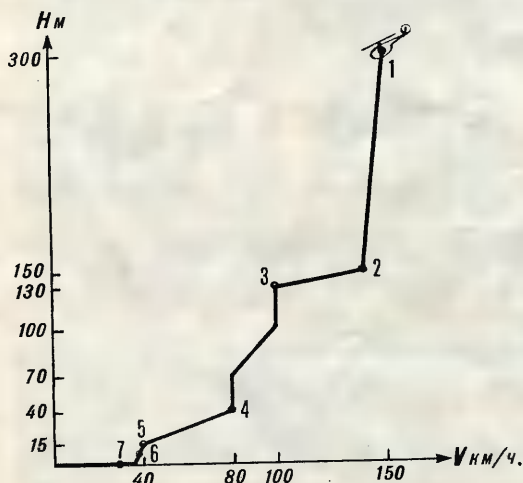
Большой опыт комплексных тренировок руководителей по-

летов и летчиков приобретен в Саранской авиационной организации. Руководящий состав этого аэроклуба правильно понимает, что основу безопасности полетов составляет высокая выучка и натренированность летчика и руководителя полетов, их взаимодействие, тесная связь, особенно в усложненной обстановке. Основой этого взаимодействия является то, что руководитель всегда знает порядок выполнения задания каждым летчиком и уровень его подготовки.

«При полете» на тренажере согласно плановой таблице, летчик получает вводные руководителя, принимает решения, отрабатывает необходимые действия, радиосвязь. Это формирует прочные навыки и психологическую устойчивость обучаемых в аварийной ситуации, что также является залогом безопасности полетов.

На высоком методическом уровне проводится подготовка руководителей в Вяземском аэроклубе. И практику подготовки здесь внедрены новые технические средства. Класс подготовки группы руководства полетами оборудован электрифицированным макетом аэродрома, действующими средствами связи, телевизорами, на которых воспроизводится воздушная обстанов-

Модель снижения вертолета с одним работающим двигателем с высоты 300 м.



- | | |
|---|--------------|
| 1—2. доклад летчика об отказе РП — «шаг—газ» вниз, обороты НВ | 00 сек |
| квитанция летчика | 4 сек |
| РП — оба РУДа вверх | 10 сек |
| квитанция летчика | 14 сек |
| РП — определите, какой двигатель отказал | 17 сек |
| квитанция летчика | 20 сек |
| РП закрыть стоп- и пож. краны | 22 сек |
| квитанция летчика | 24 сек |
| РП — установите взлетную мощность | 28 сек |
| квитанция летчика | 31 сек |
| РП — проверьте табло «Пожар» | 36 сек |
| квитанция летчика | 38 сек |
| 2. РП — установите скорость 100 км/ч | 41 сек |
| 3. РП — выберите площадку, посадка с курсом... | 43 сек |
| 4. РП — гасите поступательную скорость | 50 сек |
| 5. РП — гасите вертикальную скорость | 1 мин 20 сек |
| 6. РП — создайте посадочный угол тангажа | 1 мин 54 сек |
| 7. РП — уменьшите «шаг—газ», используйте тормоза | 1 мин 56 сек |
| | 2 мин 00 сек |

ка в зоне визуальной видимости руководителя полетов. На видеоматрифон записываются, а на телевизор воспроизводятся характерные ошибки летчиков при взлете, заходе на посадку и посадке, требующие для их исправления четких команд руководителя.

Большое внимание уделяется оборудованию стартового командного пункта средствами, обеспечивающими непрерывность, оперативность и четкость управления экипажами. На СКП имеются выносные индикаторы радиолокационной станции и системы посадок, позволяющие руководителю видеть всю воздушную обстановку в районе полетов и четко управлять экипажами от взлета до посадки.

Свой богатый опыт руководства полетами начальник авиационной организации Ф. Акчурина умело передает молодым руководителям.

А как же быть тем, у кого нет технических средств контроля полетов? В какой-то мере здесь могут помочь тренировки руководителей полетов на средствах связи с использованием пространственно-временных моделей полета. Для примера возьмем отработку действий руководителя полетов по оказанию помощи экипажу вертолета Ми-2 при останковке одного из двигателей в воздухе. Для этой цели разрабатывается математическая модель полета с одним работающим двигателем, где отражаются пространственно-временные характеристики полета и фиксируются точки команд руководителя и соответствующих им действий летчика. Пример такой модели показан на рисунке. Периодичность и точность подачи команд отрабатывается на комплексном тренажере экипажем вертолета.

В авиационных организациях ДОСААФ немало умелых, опытных руководителей полетов, подлинных мастеров своего дела. Среди них С. Белосудов, В. Враташ, Ю. Сафонов, В. Супряга. Их работу отличает прежде всего высокая результативность выполнения запланированных на день полетов, отсутствие предположений к летным происшествиям по их вине. Мастерство в руководстве достигнуто им благодаря глубоким знаниям летных и психологических качеств летного состава. Летчики в силу своих особенностей по-разному реагируют на внешние усложнение обстановки в воздухе, на допускаемые в полете отклонения, а в связи с этим и на команды руко-

водителя полетов, и даже их интонацию.

Психологическая связь руководителя полетов и летчика предопределяет подачу им четких, целенаправленных команд по радио именно в тот момент, когда у летчика возникают эмоциональные нагрузки. Отсутствие этой связи может стать источником предположений к летному происшествию.

Особенно остро ставятся вопросы психологической связи руководителя и летчика при выполнении первых полетов по новым видам подготовки, и прежде всего, таких, как первый самостоятельный вылет. Вспоминается случай, когда в одном из аэроклубов летчик, производивший запуск двигателя на земле, доложил о чрезмерном росте температуры выходящих газов. Руководитель полетов дал команду на выключение двигателя, но сделал это безразлично, без позывного. Ее приняли двое: и тот, кто на земле, и курсант, выполняющий первый тренировочный полет по кругу. И оба выполнили приказ. Лишь по счастливой случайности полет закончился благополучно.

Часто возникает вопрос, почему один из руководителей полетов в сложных условиях действует умело и уверенно, другой — теряет, нервничает и, как следствие, допускает ошибки. Связано ли это с особенностями каждого руководителя как личности или здесь причины другого порядка?

Несомненно, особенности личности оказывают влияние на поведение и действия в сложившейся обстановке. Но, как правило, подготовленный руководитель полетов, отработавший свои действия до автоматизма, четко знающий место каждого экипажа и его задание на полет, действует хладнокровно и грамотно, без труда предотвращает аварийную ситуацию. Опытный руководитель всегда принимает участие в планировании полетов с тем, чтобы обеспечить их ритмичность, предвидит усложнение метеословесий, своевременно «придержит» летчика со слабыми навыками в технике пилотирования, вовремя «разведет» самолеты на круг, предотвратит тем самым возможные аварийные ситуации. В этом и состоит его мастерство.

Ю. НОВИКОВ,
первый заместитель
начальника управления
ЦК ДОСААФ СССР

Высший пилотаж немалым без перегрузок, как положительных (голова—таз), так и отрицательных (таз—голова). Каков диапазон колебаний этих перегрузок? Сопровождаются ли они зрительными нарушениями? Какие факторы снижают устойчивость к перегрузкам, а какие ее повышают? Чтобы ответить на эти вопросы, сотрудниками проблемной научно-исследовательской медико-биологической лаборатории технических видов спорта ЦК ДОСААФ СССР было проведено анкетирование 70 летчиков-спортсменов различной квалификации, от первокурсников до мастеров спорта СССР международного класса.

Анализ полученных данных показал, что величины пилотажных перегрузок колеблются в пределах от —6 до +9 единиц. Воздействие больших величин положительных перегрузок вследствие оттока крови от головы в ухудшения кровоснабжения мозга и сетчатки глаз приводит к появлению в глазах так называемой «серой» или «черной пелены» и временной потери зрения. Отрицательные перегрузки из-за прилива крови к голове вызывают появление «красной пелены».

По данным анкетирования появление «пелены» было отмечено у 40 процентов опрошенных при перегрузках +7, —4 единиц. При высокой температуре воздуха, утомлении в процессе полетов, недостаточном соблюдении режима влияние перегрузок увеличивается. Чтобы повысить устойчивость к перегрузкам, летчики-спортсмены прибегают к задержке дыхания, натуживанию, напряжению мышц брюшного пресса и нижних конечностей, изменению позы.

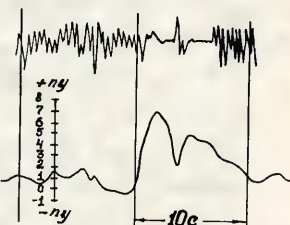
Для обеспечения безопасности полетов, правильной оценки влияния перегрузок на организм летчика-спортсмена, регламентации режима тренировок и отдыха нужно было путем объективной регистрации выявить динамические характеристики перегрузок: длительность воздействия, характер изменения во времени, при этом получить параллельные записи некоторых физиологических параметров.

Такую задачу впервые решили сотрудники нашей лаборатории А. Опришко, Ю. Быкова, Н. Лапина при содействии старшего тренера сборной СССР по высшему пилотажу К. Нажминова и инженерной службы ЦАК СССР.

На бортовом регистраторе САРП-12Н непрерывно фиксировалась динамика пере-

зок ($\pm g$) и пульсовое кровоснабжение мочки уха (ПК). ПК отражает кровоснабжение бассейна височной артерии, в частности — состояние кровоснабжения сетчатки глаз. Уменьшение амплитуды ПК свидетельствует об ухудшении кровоснабжения, а его исчезновение — о развитии «черной пелены» и потере зрения. Одновременно в процессе полетов на миниатюрном магнитном устройстве регистрировалась электрокардиограмма (ЭКГ). Для удобства ее пересылки на бумагу.

Исследования проводились во время тренировок на самолете Як-50. Были получены записи более двухсот полетов, выполненных 30 спортсменами сборной СССР. Образец записи на рисунке 1.



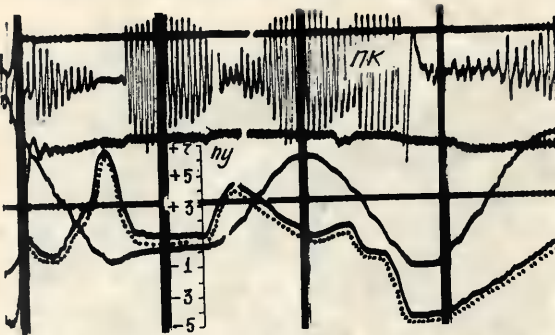
Анализ профиля акселерограммы показал, что при выполнении тренировочных полетов на высший пилотаж до 50 процентов времени летчики подвергались воздействию значительных перегрузок физиологически значимых величин — более +1,5 и —0,5 единиц. Положительные перегрузки могут достигать +11 единиц, отрицательные — —6 единиц при скорости нарастания до 4,2 единицы в секунду (в среднем 1 ед/с).

Гистограммы распределения частоты возникновения различных величин перегрузок в разных полетах показывают, что наиболее часто встречаются перегрузки +6—7 и —2—5 единиц. Максимальная длительность положительных перегрузок достигает 10, отрицательных — 5 секунд.

Частота сердечных сокращений во время пилотажа составляет в среднем 100—110 ударов в минуту с максимальным значением до 160 ударов в минуту при положительных перегрузках и минимальным — 60 ударов в минуту во время действия отрицательных перегрузок. Наиболее выраженные изменения частоты сердечных сокращений наблюдаются в полете с чередованием прямых и обратных фигур высшего пилотажа. Летчик при этом под-

вергается воздействию быстро нарастающих знакопеременных перегрузок, например, от $-3,5$ до $+7,5$ за 3 секунды. Частота сердечных сокращений

ПК и перегрузки позволяют оценить, насколько были оправданы действия летчика при выполнении той или иной фигуры. Так, на рис. 2 видно,



за это время может меняться более чем на ± 50 процентов.

Изучение наиболее характерных изменений пульсового кровонаполнения мочки уха в полете показало, что пульсовые колебания исчезают при перегрузках $+6$ единиц. Отсутствие пульсовых колебаний («черная пелена») может продолжаться до 7 секунд. Аналогичные изменения ПК могут наблюдаться даже при перегрузках $+3$ в том случае, когда пилотажные перегрузки изменяются синусоидально от -3 до $+3$ единиц.

Совместный анализ динами-

ки ПК и перегрузки позволяет оценить, насколько были оправданы действия летчика при выполнении той или иной фигуры. Так, на рис. 2 видно,

что у летчика на перегрузке 7 возникла «черная пелена» (исчезли ПК), он уменьшил перегрузку до 2,5, прошли всего две пульсовые волны, в глазах прояснилось, он увеличил перегрузку и выполнил фигуру. На других записях можно наблюдать последствия ошибочных действий летчика. Например, на пике перегрузки видно, что амплитуда пульсовых колебаний сохраняется еще на достаточном уровне, а во время уменьшения перегрузки ПК вдруг исчезают. Произошло это оттого, что летчик ослабил мышечное напря-

жение преждевременно, как только перегрузка начала уменьшаться. Эксперименты на центрифуге показали, что такое преждевременное ослабление после воздействия больших перегрузок приводит к потере сознания. Летчикам-спортсменам об этом необходимо помнить.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что выший пилотаж предъявляет повышенные требования к состоянию здоровья летчика-спортсмена, особенно к его сердечно-сосудистой системе. Необходим тщательный медицинский контроль, соблюдение оптимального режима труда и отдыха, специальная физическая подготовка.

Для летчика-спортсмена важно выработать правильные навыки своевременного напряжения мышц, повышения внутрибрюшного и внутригрудного давления. Последнее достигается напряжением головных связок или форсированным выдохом. Вместе с мышечным напряжением это позволяет увеличить переносимость положительных перегрузок почти на две единицы. Это проверено на практике.

Не любая физическая тренировка повышает устойчивость к перегрузкам. Не дают ощутимого эффекта, например, легкоатлетические упражнения, плавание. Доказано, что наибольший прирост устойчивости дают физические тренировки с применением статичес-

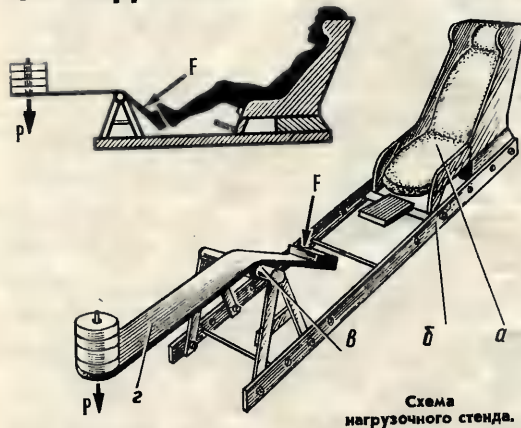
ких усилий высокой интенсивности: жим и удержание штанги, статические нагрузки на мышцы брюшного пресса, коленностей и шеи.

Выполняя пилотаж, летчик-спортсмен значительную часть внимания обращает на наземные ориентиры, что связано с движениями головы. Поэтому нужно выработать способность «запоминания» этих ориентиров до наступления больших перегрузок. Это необходимо для того, чтобы во время воздействия перегрузок летчик не вращал головой, а наоборот — фиксировал мышцы шеи, иначе могут возникнуть болевые ощущения.

Тренировать статическую мышечную выносливость лучше всего на специальных тренажерах. Имеются неплохие прототипы. Так, сотрудники Центрального авиационного госпиталя (кандидат медицинских наук А. Кондаков и др.) изготовили простой, но эффективный нагрузочный стенд для тренировки мышц и прогноза переносимости перегрузок. Думается, КБ в производственных предприятиях ДОСААФ смогут изготовить специализированные тренажеры для авиационно-спортивных клубов.

В. ВОЛОШИН,
начальник проблемной научно-исследовательской медико-биологической лаборатории технических видов спорта
ЦК ДОСААФ СССР,
кандидат медицинских наук

НАГРУЗОЧНЫЙ СТЕНД



Предлагаемый нагрузочный стенд для тренировки статической выносливости летчиков состоит из штатного авиационного кресла (а) и сварной металлической конструкции (б), которая включает опору (в) и коромысло (г). Плечи коромысла — сварные из труб диаметром 30 мм — несимметричны, развернуты относительно друг друга на 120° . Их отношение по длине 1:4.

Кресло в треугольная опора неподвижно закреплены на стальных профилях. На концах оси коромысла — подшипники, которыми она опирается на торцевые цапфы, вваренные в раму-опору. Это обеспечивает свободное вращение коромысла, исключает его осевое перемещение при приложении силы.

В состав стенда входит также набор грузов, выполненных в виде стальных дисков диаметром 250 мм с массой: 1 шт. — 12,5 кг и 6 шт. — по 5 кг.

Установленные на конце длинного плеча коромысла грузы создают вращательный момент, парировать который можно лишь приложив соответствующее усилие и противоположному короткому плечу. Находясь в кресле в штатной позе летчик и упираясь ногами в короткое плечо коромысла, тренируемый удерживает грузы, установленные на конце длинного плеча в горизонтальном положении (не более $\pm 10^\circ$ от горизонта). В этом случае ошибка в величине создаваемой статической нагрузки не превышает $\pm 4\%$.

Так как плечо коромысла, в которое тренируемый упирается ногами, в четыре раза короче плеча с грузом, статические усилия, развиваемые мышцами живота и ног, в четыре раза превышают величину грузов, установленных на коромысле.

Груз в 12,5 кг предназначен для создания исходного мышечного усилия величиной 60 кг с учетом разности масс длинного и короткого плеч коромысла. Каждый 5-килограммовый диск увеличивает развиваемое мышечное усилие на 20 кг. Величина нагрузки, цикличность и время работы на стенде выбираются из конкретной программы обследования и тренировок.

А. КОНДАКОВ,
кандидат медицинских наук



Прошедший спортивный сезон для воздушных акробатов был, своего рода, испытанием, проверкой сил. Наши парашютисты впервые участвовали в чемпионате мира и, нужно отметить, дебютировали неплохо — команда-восьмерка заняла четвертое место, четверка вошла в десятку сильнейших. О возросшем мастерстве спортсменов говорят и результаты первенства страны. Парашютисты Военно-Воздушных Сил, победившие среди команд-восьмерок, собрали в небе в сумме десять прыжков 76 фигур (лучший результат предыдущего чемпионата — 54).

Установлены всевозможные рекорды образования в свободном падении фигуры «решетка»: мужчины собрали в небе 50 человек, женщины — 19.

Вступила в действие и спортивная классификация по групповой акробатике: впервые восемь парашютистов выполнили нормативные требования мастера спорта, шестнадцать — кандидата в мастера.

Так что, достижения есть и немалые, хотя групповая акробатика — один из самых молодых видов парашютного спорта в нашей стране. Однако уроки выступления команды СССР на чемпионате мира и накопленный опыт подготовки сборной заставляют критически пересмотреть всю проделанную работу и наметить пути дальнейшего развития групповой акробатики, совершенствования организации и проведения тренировок, улучшения методики обучения, отбора спортсменов для занятий этим видом спорта.

По перечисленным вопросам мы попросили высказать свое мнение тренеров и спортсменов, специализирующихся в групповой акробатике.

Юрий Майоров, старший тренер сборной команды парашютистов Военно-Воздушных Сил:

— Наши спортсмены — В. Востриков, В. Гаврилов, С. Шихин, Е. Бахтин, В. Цупко, А. Фалалеев, Д. Мартынов, А. Запольнов завоевали первое место на V чемпионате страны, выиграли в преимущественно в семь очков. Мы, конечно, рады победе. И она, считаю, закономерна, ведь именно нашим парашютистам принадлежит приоритет в развитии групповой акробатики в стране, установлении ряда мировых и всевозможных рекордов. В команде накоплен богатый опыт.

Довольны ли мы своими нынешними показателями? Нет, конечно. Ведь разрыв между победителями чемпионата мира и нами оказался очень велик — почти 50 очков.

Как показал опыт, для того, чтобы добиться успеха в коллективном виде спорта, надо иметь высокую сыгранность команды. Мы же вместе по разным причинам тренировались мало. Это, естественно, повлияло на тщательную отработку элементов, переходов, не всегда четко и быстро воспринимались команды на перестроениях, не было нужной согласованности действий.

Мне думается, что в дальнейшем необходимо делать так: если команда, скажем ВДВ, завоевала победу на всевозможных стартах, то она должна войти в сборную страны целиком — всем составом. Тогда эта восьмерка сможет тренироваться вместе и на сборах по подготовке к международным соревнованиям, и у себя «дома» в межсезонный период. Причем, каждое ведомство будет заинтересовано как можно лучше подготовить команду.

Кроме того, нужны встречи с зарубежными воздушными акробатами: вначале, возможно, в рамках команд социалистических стран, Кубка Европы и т. д. Необходим контакт с соперниками, обмен опытом, совместный сбор. По классическому парашютному подобно практикуется давно, и польза от этого очевидна.

Нас волнуют и вопросы обеспечения парашютной техникой — нужен легкий удобный парашют-тандем, позволяющий свободно маневрировать в воздушном пространстве. Комбинезоны пока шьют сами спортсмены, но тут тоже сталкиваемся с большими трудностями — нелегко найти подходящую ткань. Следовало бы организовать выпуск комбинезонов небольшими партиями, чтобы можно было их купить. Нужны радиосигнализаторы высоты, видеоаппаратура.

Евгений Бровкин, мастер спорта международного класса, капитан команды чемпионов СССР по групповой акробатике:

— Наша четверка парашютистов воздушного-десантных войск второй год подряд завоевывает первенство. Если принять во внимание, что мы вместе прыгали мало, то можно сказать, что, наверное, удовлетворительную оценку. В среднем на ответное «работное» время — 35 секунд — мы построили по десять фигур (на чемпионате мира наш результат — 8 фигур).

К сожалению, четверка (А. Белоглазов, Е. Бровкин, Ю. Парфенчиков, А. Лоханов) при подготовке к чемпионату мира была расформирована. Основной упор тогда делался на подготовку восьмерки. Тренеры сборной считали, что, если спортсмены будут хорошо работать в таком составе, то они смогут легко выполнять фигуры и по программе четверки. Поэтому парашютистов в нашей команде часто меняли, даже во время соревнований.

А ведь стиль работы четверки значительно отличается от построения фигур восьмеркой. В наших упражнениях особенно важно, чтобы спортсмены обладали хорошей реакцией движений и мышления — для четкого характера скоростной метод работы. Техника образования фигур тоже специфична.

Чтобы добиться успеха, уверен, нужно формировать команду, подбирая в нее спортсменов не только по мастерству, комплекции, но и по душевным качествам, отношению к спорту. Фактор совместности в коллективном виде спорта играет очень большую роль.

В сборную команду страны необходимо включать три-четыре команды, завоевавшие первенство на всевозможных стартах. И спортсмены должны тренироваться только по своей программе. Им нужен свой тренер, воздушный оператор. Обязательна и стезя с земли на видеопленку.

При подготовке к международным стартам, конечно же, возможна замена в команде, но только с согласия самих ребят и в начальной стадии тренировок. Любя должны привыкнуть друг к другу, к манере выполнения элементов, ритму работы. И четверку лучше формировать из одного клуба, чтобы она могла заниматься вместе в любое время года.

Олег Чернышенко, мастер спорта международного класса, двукратный чемпион СССР по групповой акробатике, воспитанник 3-го Московского городского аэроклуба ДОСААФ:

— Бесспорно, групповая акробатика все больше и больше завоевывает сердца парашютистов. Мы впервые участвовали в чемпионате мира. И не только проверили свои силы, но и многому научились, больше критично взглянули на свою работу, увидели недостатки. И это очень важно. Появилось и другое: мы вполне можем быть достойными соперниками лучшим командам мира.

Я — представитель оборонного общества, и меня прежде всего волнует развитие групповой акробатики и подготовка резервов для сборной команды ДОСААФ страны. Если готовить только сборные команды ведомств, то будет трудно достичь высоких показателей. Ведь известно, что мастерство является главным двигателем мастерства. Набирая в сборную команду ДОСААФ отдельных спортсменов из клубов, успешных в классическом парашютизме, мы, думаю, сможем добиться. Ведь устроить тренировочные сборы возможно лишь три-четыре раза в год, а этого крайне мало. Значит, спортсмены будут лишены возможности тренироваться вместе в межсезонный период.

Возложить подготовку «групповиков» на авиационные организации ДОСААФ тоже нецелесообразно. Клубы и так загружены работой и заниматься одновременно все виды парашютного спорта — классический, многоборье, воздушную и купольную акробатику, вряд ли им под силу. Выход, думаю, можно найти, разведя групповую акробатику по территориальному принципу. Опорной базой по подготовке воздушных акробатов мог бы стать, к примеру, Коломенский аэропорт-клуб в Московской области, Донецкий или Днепропетровский — на Украине, Краснодарский — на юге Российской Федерации, Уфимский, Центральный аэроклуб... Эти организации следовало бы освободить от подготовки спортсменов по классике или многоборью и сосредоточить их внимание, с основой, на групповой акробатике. В перечисленных клубах могли бы заниматься парашютисты из близлежащих городов. Это давало бы в составе одной команды. Межобластные соревнования помогли бы выявить лучших воздушных акробатов — резерв для пополнения сборной команды нашего ведомства и даже страны.

В выступлениях мастеров затронуты лишь некоторые вопросы развития групповой акробатики. Просим читателей журнала, спортсменов, тренеров, работников авиационных организаций высказать свое мнение, продолжить начатый разговор.

Фото А. Карташова

В нашей стране физическая культура и спорт получили широкое распространение — рассматриваются как инструмент формирования физического здоровья и гармоничного развития молодого поколения. Авиамodelьный спорт не составляет в этом смысле исключения.

Его современный уровень весьма красноречиво иллюстрируют мировые рекорды: скорость — около 400 км/ч, высота — более 8000 м, дальность — более 750 км и продолжительность полета — 33 часа. Высота полета, достигаемая моделью ракеты, приближается к 1400 м.

Чтобы добиться таких показателей, несмотря на жесткие ограничения, установленные правилами соревнований, спортсмен решает сложнейшие научно-технические задачи. Трудоемкость создания отдельных классов моделей от начала проектирования до летных испытаний составляет почти 15 000 человеко-часов, т. е. ежедневный труд одного человека на протяжении четырех лет. Занятия авиамodelьным спортом связаны с немалыми затратами, расходом дефицитных материалов, требуют порой сложного технологического оборудования и, естественно, поглощают весь досуг. Оправдан ли в государственной точке зрения увлечение авиамodelизмом?

Школьники, начавшие заниматься в кружке, учатся читать чертежи, познают основы проектирования. У него вырабатывается техническое мышление. Создавая модель, он овладевает приемами ручного труда, осваивает разные станки. Участвуя в соревнованиях, закаляется физически и нравственно. Проявляет целеустремленность и волю к победе. При переходе от простой модели к сложной расширяет и углубляет свои знания. Решается важнейшая задача — профессиональная ориентация. Юноша, прошедший школу авиамodelизма, впоследствии, как правило, становится высококвалифицированным специалистом, чему есть немало примеров. Успешно трудятся в авиационной промышленности кавалер ордена Ленина О. К. Гаевский и кавалер ордена Трудового Красного Знамени В. М. Субботин, лауреат Государственной премии СССР Н. С. Трунченко, Генеральный конструктор М. Н. Тищенко и другие, чей путь в авиационную науку и технику начинался с увлечения авиамodelизмом. За 60 лет существования этот вид спорта помог подготовить многих специалистов и для других отраслей народного хозяйства страны.

В 1985 году проведено 60 всесоюзных спортивных мероприятий с общим охватом более 3000 участников. Всего же в стране ежегодно проходит до 20 тысяч соревнований с числом соревнующихся от 300 до 350 тысяч. СССР является организатором международных турниров, сборные команды Советского Союза за сезон участвуют в 7—10 подобных состязаниях, в том числе — чемпионатах Европы и мира. Большая часть мировых авиамodelьных рекордов принадлежит спортсменам нашей страны. Все это хорошо. Но посмотрим на положение дел в другой стороне.

В стране насчитывается около 350 тысяч моделстов. Цифра немалая, хотя в Центральном клубе, на бюро Всесоюзной федерации она ставится под сомнение. Нередко происходят «обес-

щения» на местах, которые в конечном итоге дают дутые цифры: один юноша, принявший в течение года участие в трех городских соревнованиях, в итоговом отчете еще очень часто превращается в трех участников.

Однако, если авиамodelизмом занимается 350 тысяч человек, то и тогда это составит менее одного процента от почти 50 миллионов учащихся страны. В некоторых странах Западной Европы и в США этот показатель приближается к 7 процентам! Мы говорим о важности подготовки кадров для народного хозяйства и специалистов для Вооруженных Сил. Это большая и ответственная задача. Однако беру на себя смелость утверждать, что даже первоначальная подготовка летчика — менее трудоемкая и быстрее дает конечный результат, чем подготовка квалифицированного специалиста, способного проектировать и создавать новые конструкции летательных аппаратов на уровне современных требований. Стране нужны квалифицированные рабочие, техники, инженеры и ученые. Именно на это направлены программы установки XXVII съезда партии по вопросам ускорения научно-технического прогресса. Партия, государство взяли курс на поднятие престижа инженерной профессии. Занятия авиамodelьным спортом — одно из условий успешного решения этой проблемы.

В чем же причины недостаточной массовости авиамodelизма? На местах часто это объясняют просто: нет балла, микродвигателей и т. д. Действительно, проблема снабжения остается острой. Но она не может служить оправданием отставания в области массового авиамodelизма. Потому и говорить следует об истинных причинах, мешающих развитию этого вида спорта.

Одна из них заключается в том, что Федерация авиамodelьного спорта, Центральный спортивно-технический клуб авиамodelизма основные усилия направляют прежде всего на эффективную подготовку сборных команд. А работа со школьниками, молодежью почти полностью отдана на «откуп» комитетам ДОСААФ. Эта практика в настоящее время себя не оправдывает. Недавно разработан перечень показателей (всего их около 100), по которым будут подводиться итоги деятельности организаций по авиамodelьному профилю. Определенным количеством баллов оцениваются все аспекты работы: подготовка мастеров спорта, судей различных категорий, проведение соревнований, смотров, показательных выступлений, агитационные мероприятия. Будут сниматься очки за срыв соревнований, неполное представительство, нарушения дисциплины. Вводящая система предполагает четкий и объективный контроль, исключает возможность приписок. Акцент сделан на организацию спортивно-массовой работы в первичных организациях, комитетах оборонного Общества. Так, третье призовое место на юношеском первен-

стве СССР оценивается на 25% выше, чем такое же на кубке страны, и так же, как на международных соревнованиях взрослых.

Еще одна причина — недостаточно жесткие требования прежней Единой всесоюзной спортивной классификации. Десятилетиями складывалась практика, при которой ежегодно в стране 60—80 спортсменов довольно легко выполняли нормативы мастера спорта СССР и получали это звание. В результате образовалась своеобразная «вилка»: спортсмен, выполнивший норматив, не попадал не только в команду, скажем, республики, но и даже в сборную области из-за неспособности успешно защищать ее честь на соответствующих соревнованиях. Подобное положение дел бюро всесоюзной федерации уже изменило. С 1985 года стала действовать новая, более строгая классификация, повышенные требования которой стимулируют развитие мастерства молодежи. При любой из предыдущих, действовавших, как известно, в течение 4 лет, классификаций, в первый год готовилось 10—20 мастеров, в последний — 60—80. В первый год действия новой классификации мастерами спорта стали 5 человек. Уменьшилось их число, но зато поднялся уровень подготовки, квалификации. Кроме того, теперь спортсмен для получения звания должен подтвердить свой класс дважды в течение двух лет. Такое требование введено впервые.

Проверки состояния авиамodelьного спорта в различных регионах страны показывают, что ряд должностных лиц плохо знаком или вообще не знает требований основных руководящих документов. Среди них — начальники и инженеры-авиамodelисты учебных авиационных организаций, инспекторы-летчики и заместители председателей комитетов по авиации.

Знание функциональных обязанностей, организационно-методических указаний, перечня статей финансового плана, табелей имуществ, правил, приказов, директив ЦК ДОСААФ СССР и других регламентирующих документов обязательно для всех руководителей и исполнителей. В 1984 году мы проводили в Москве месячные занятия на центральных курсах. Охватили учебной 60 человек. Такие семинары должны проводиться постоянно комитетами ДОСААФ на местах.

Важное место в развитии авиамodelизма занимает учебная база. Нельзя решать сложнейшие инженерно-технические задачи в неприспособленном, необорудованном помещении. В этом плане не выдерживают критики авиамodelьные лаборатории в авиационно-спортивных организациях городов Орла, Вярнаула, Ашхабада. На протяжении ряда лет не имеют вообще подобных помещений организации ДОСААФ Уфы и Харькова, центров с развитой авиационной промышленностью. Однако спортсмены этих городов добиваются

МАССОВОСТИ

немалых успехов. И предприятия ежегодно пополняют значительным отрядом молодых рабочих и инженеров, прошедших школу авиамоделизма. Только вот авиационно-спортивные клубы и обкомы ДОСААФ оказываются ни при чем. Нужно решительно и активно утверждать свои позиции и в подготовке технически грамотных работников. Это их прямая обязанность.

Табельная наполняемость лабораторий станочным оборудованием в основном низкая. Не в полной мере исполняется постановление Совета Министров СССР, разрешающее промышленным предприятиям различных министерств и ведомств безвозмездно передавать учебным организациям оборонного Общества станочное оборудование. Сегодня в масштабах страны идет техническое перевооружение предприятий. Есть что передать в авиамodelьные лаборатории ДОСААФ.

Одной из существенных помех на пути к массовости является распорядок работы авиамodelьных лабораторий. В постановлении ЦК КПСС «О мерах по преодолению пьянства и алкоголизма» указаны конкретные меры, реализации которых не требует дополнительных материальных и денежных ресурсов. Спортивные комплексы, стадионы, учреждения, организующие полезный досуг молодежи, должны быть доступны и работать в выходные дни и вечерние часы. Большинство же наших организаций продолжают работать «с 9 до 18». Это положение надо менять и — немедленно.

Есть лаборатории, хорошо оборудованные, но в них нет занимающихся. Нет тех, для кого они предназначены. Рассмотрим другой «вариант», внешне благополучный, но по существу порочный... Вокруг инженера-авиамodelиста трудятся постоянно 20—30 человек. Создается новая спортивная техника, идут планомерные тренировки. Начальник авиационной организации удовлетворен работой своего сотрудника. Однако на вопрос, сколько в городе или области первичных, когда и в какой из них он в последний раз был, инженер-авиамodelист ответить не может. Содержание работы такой лаборатории не соответствует требованиям нашего Устава: «Организация ДОСААФ обязана... осуществлять руководство развитием в стране технических и военно-прикладных видов спорта». Масштаб организации ДОСААФ предусматривает соответствующий охват инженер-авиамodelистом первичных организаций Общества независимо от их ведомственной принадлежности. Приведенная как пример, «благополучная» авиамodelьная лаборатория является не организационно-методическим центром развития этого вида спорта, а всего-навсего — может быть и хорошим — кружком.

Составной частью учебной базы являются кордодромы. В последнее время построены современные комплексы в Симферополе, Киеве, Минске, строится в Свердловске и Смоленске. Одна

ко в Орле, Гомеле, Диецке, Алма-Ате, других городах страны кордодромов нет и не принимается необходимых мер для их строительства. Создание кордодромов — не рекомендация, а требование модели представляют опасность даже при незначительном пренебрежении к нормам их подготовки и запуска. В неподготовленных местах их полеты категорически запрещены. К сожалению, мы не избежали случаев увечья людей.

Современный авиамodelизм, даже на уровне начальной подготовки требует определенного подкрепления различными стандартными полуфабрикатами, заготовками, комплектующими изделиями. Их использование облегчает труд и способствует сокращению времени работы над созданием модели, что особенно важно для начинающего спортсмена, который с нетерпением ждет ее первого полета.

В целях развития массового спорта ЦК ДОСААФ СССР в 1974 году создал в структуре Центрального клуба отдел научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, который за 11 лет работы внес определенный вклад в укрепление материально-технической базы авиамodelизма. Увеличились номенклатура и количество изделий, наметилась устойчивая тенденция повышения их качества. Если в 1973 году Центральной торгово-снабженческой базой ДОСААФ было продано авиамodelьной продукции на 0,8 млн. руб., то к исходу 1985-го — на 3,0 млн. Однако углубленный анализ и потребности действительно массового развития спорта прогнозируют объем продукции на уровне 12,0 млн. руб. Понимая ограниченные возможности конструкторского отдела, бюро предвидения ЦК ДОСААФ СССР в 1985 году создало Центральное конструкторско-технологическое бюро моделизма. Оно продолжает работу бывшего отдела ЦСТКАМ.

А работа эта сложная. При налаживании, например, серийного производства одного микродвигателя создается около 50 единиц технологической оснастки, что обходится в 60—70 тысяч рублей. Да еще разработка — 30—35 тысяч. Деньги немалые, затраты большие. Они должны иметь отдачу. В связи с этим хотелось бы затронуть еще один вопрос.

Перед разработкой кордового кордного двигателя выявлялась потребность, определяющая рентабельность его производства. По данным комитетов требовалось 12 тысяч штук в год. Начали работу. На опытных образцах получили высокий результат. Заказали промышленности из расчета — 10 тысяч штук в год. А сводные заявки комитетов на 1985 год составили... 2 тысячи. Проведены значительные затраты трудовых, материальных ресурсов и денежных средств, но серийный выпуск в результате экономически себя не оправдал. Для спортсменов Украины было заказано 800 микродвигателей, Узбекистана — 190, Казахста-

на — 100 и т. д. А для авиамodelистов Молдавии и Эстонии не заказали ни одного! Налицо — нежелание некоторых руководителей комитетов обеспечивать первичные организации модельным имуществом. При этом Центральный комитет ДОСААФ СССР оказывается перед промышленностью в роли несостоятельного партнера, так как не может выполнить договорные обязательства.

Еще один пример — модельные ракетные двигатели. Как известно, они разового действия. На 1986 год организации Украины заказали 70 тысяч штук, Казахстана — 13 тысяч, Киргизии и Таджикистана — по 8,0 тысяч. А Эстонии, Литвы, Молдавии, Грузии, Армении, Туркмении и многие обкомы и крайкомы — ни одного! Уровень заявок на имущество отражает организаторскую работу комитетов и авиационных клубов по дальнейшему развитию массового спорта, по подготовке спортсменов высокого класса. Команда Таджикисткой ССР не участвовала в трех этапах прошедшего чемпионата СССР из четырех, Туркменской ССР пропустила этап и не выставила команду юношей на первенство страны. В 1985 году из 80 человек, представлявших нашу страну за рубежом, не было ни одного представителя от Грузии, Азербайджана, Молдавии, Армении и Туркмении. Из 63 медалей, разыгранных на чемпионате и первенствах СССР прошедшего года, из одной не завоевали представители Азербайджана, Молдавии, Киргизии и Туркмении. Крайне слабо ведется рекордная работа по авиамodelизму в организациях ДОСААФ Белоруссии, Узбекистана, Казахстана, Грузии, Литвы и Ленинграда. Иначе говоря резервы массовости и мастерства велики. Но пора уже от деклараций переходить к делу.

Впереди у нас двенадцатая пятилетка, в годы которой на основе всемерного ускорения научно-технического прогресса будет осуществляться разрабатанная XXVII съездом КПСС концепция ускорения социально-экономического развития страны. Важную роль в этом процессе призвана сыграть подготовка нового технического грамотного молодого поколения. Авиамodelизм — одна из тех опор, на которой может базироваться такая подготовка. Кроме того, авиамodelьный спорт — форма досуга, способствующая идейному обогащению, физическому развитию, вырабатыванию высоких нравственных и эстетических вкусов. Он приобретает все большее и научно-техническое влияние. Время настоятельно требует от нас новаторства и методов работы, шире использовать инициативу и активность общественных организаций и активистов авиамodelьного спорта республик, краев, областей.

А. НАЗАРОВ,
начальник ЦСТКАМ ДОСААФ СССР,
заслуженный тренер РСФСР

От редакции. В публикуемой статье А. Назарова поднимаются важные проблемы развития авиамodelьного спорта, его массовости. Обсуждать и решать их необходимо безотлагательно.

Выражаем уверенность, что читатели откликнутся на эту публикацию, высказав свои мысли и предложения, что позволит клубам, всем заинтересованным организациям принять надлежащие меры для дальнейшего развития авиамodelьного спорта в стране.

СПОРТ ЮНЫХ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

После трехлетнего перерыва в литовский город Паневежис вновь собрались на III Всесоюзные соревнования воспитанников юношеских планерных школ. Прибыли команды из Белоруссии, Эстонии и Литвы. И неожиданно вспомнилось нечто иное...

В первой подобной встрече в Москве, состоявшейся пять лет назад, участвовало 13 команд, их «география» распространялась от Прибалтики до Дальнего Востока и Черного моря. На второй, проходившей в Паневежисе, ребят было еще больше. Казалось — наконец-то юные планеристы обрели крылья, их работой заинтересовались, школы находятся на подъеме. Но, к сожалению, длилось это недолго. По разным причинам — в основном из-за отсутствия техники, негативной позиции некоторых руководителей — соревнования юных перестали проводить, число планерных школ сократилось. А в боль-

шинстве оставшихся работа чуть-чуть теплится — то — за счет энтузиазма самих спортсменов. Затем погас огонек еще в ряде школ. Поэтому на третьих соревнованиях уже не было представителей РСФСР, Украины, других республик.

...Тридцать два участника, прибывшие в Паневежис, соревновались на планерах БРО-11 «Зиле», ЛАК-14 «Страздас» и БРО-23 «Гарнис», которые любезно предоставили организаторы. В программе соревнования было два летных упражнения, бег, метание гранаты и стрельба.

Спортсмены Паневежской ЮОШ по многоборью заняли все три призовых места — Р. Пошка (513 очков), А. Вайнейкис (497), Р. Зиманавичус (480).

Среди девушек победила тоже воспитанница Паневежской ЮОШ Р. Рудзискайте (430). За ней — И. Вайткявичюте (Кедайняй) — 342 и Г. Бичкаускайте (Каунас) — 332 очка. Победители награждены дипломами ЦК ДОСААФ СССР и жетонами.

В командном зачете первое место заняли юные планеристы Паневежиса. Им вручен переходящий кубок ЦК ДОСААФ СССР.

Но не только одними соревнованиями жили участники. Интересно прошла их встреча с заслуженным летчиком-испытателем И. Шелестом. Он рассказал об истории и развитии советского планеризма, испытании новой техники. Рассказывая о молодежи, совершил полет на БРО-23.

Анализируя работу юношеских планерных школ, сталкиваясь с многими проблемами. Одна из них — отсутствие необходимой для полетов техники. Нужен новый простой и дешевый планер! Об этом ведется разговор многие годы. И сейчас уже создается критическое положение, когда часть школ перестала работать из-за того, что не на чем летать! Выход, думаю, можно найти. Многие участники предлагают изготовить наборы с деталями полуфабрикатов для сборки учебного планера на местах. Он был бы дешевее, а учащиеся при сборке получили трудовые навыки.

Надо определить также единую оптимальную конструкцию лебедки для запуска планеров, изготовить чертежи и дать рекомендации для ее изготовления.

Нужна и единая методика летного обучения, необходимо организовать для работников ЮОШ учебно-методические сборы, выпустить специальную литературу. К сожалению, мало внимания уделяется юным планеристам Федерация планерного спорта.

А ведь, решив эти проблемы, мы сможем способствовать дальнейшему развитию авиационного спорта, подготовке резерва для спортивных клубов ДОСААФ.

А. АРБАЧАУСКАС,
член Федерации
планерного спорта СССР

Паневежис



ПЛАНЕРНЫЙ СПОРТ

Все у него было хорошо... Преуспевал, выделялся среди сверстников. Сначала в училище («Летать смело, уверенно, — писал в характеристике инструктор Дмитрий Ильчук. — в создавшейся сложной обстановке принимает грамотное решение»), а потом и в полку на различных этапах службы. Подходил летчик Малюшин к испытанию в коротком треугольном крылом, принимал доклад о готовности самолета к полету, уходил на задание.

...В тот раз Малюшин шел по маршруту. Обычный полет. Правда, метеоусловия тяжелые: стоял, как говорят летчики, «железный слонок». Облачность — плотная, многослойная, толщиной в девять километров — прижималась нижним краем чуть ли не к строениям аэродрома, верхним норовила дотянуться до стратосферы. Малюшин, как и предусматривалось заданием, летел в облаках, выдерживая режим по приборам. Все нормально. И вдруг — вводная:

— У вас отказал генератор и аккумулятор... Вводная — для проверки сообразительности летчика, умения действовать в «особых случаях». Конечно, на КП за ним в это время следили и, если бы он сделал что-то не так, сказали: все нормально, «вводная» отменяется, действовать надо согласно заданию. Но ему не сказали, он и так делал все, как надо. Поднялся за облака, по расчету времени и скорости вышел в район аэродрома и, пристроившись к самолету-лидеру, пробил облака вниз.

Сказано об этом в нескольких словах, но делалось и не так просто, и не так быстро. Есть тому косвенное подтверждение. Через несколько дней за проявленное мужество и самоотдачу в воздухе старшему лейтенанту Владимиру Малюшину вручили ценный подарок — именные часы, а его действия поставили в пример всем летчикам. Все, казалось бы, хорошо, но... Награду «обмыли» в кругу друзей. И это стало началом.

...Когда из вышестоящего штаба поступило распоряжение «научить начальников штабов эскадрилий наводить перехватчиков на цели», Малюшин с радостью начал осваивать смежную специальность. Благодаря личной настойчивости, а также помощи офицеров командного пункта, он в короткое время овладел ею, справился, в общем-то, с нелегкой задачей.

Спокойный голос, четкая дикция Малюшина, своевременно поданные команды и первых же минут наведения вселили в летчиков уверенность в успех первой атаки, служили гарантией победы. А ему помогало то, что он, летчик, находясь на земле, легко представлял себе относительное положение самолетов в воздухе и действия их экипажей.

Одним из первых в части освоил он и другую смежную специальность — техника самолета и выдержал испытание на звание специалиста 3-го класса. Летчику это нужно. Навыки техника помогают ему в период учений: оказавшись на аэродроме маневра, он сам, не дожидаясь прибытия технического состава, готовил самолет к повторному вылету.

За присущую Малюшину ответственность, добросовестное

ПОДРЕЗАВШИЙ

отношение к делу, стремление всегда прийти на помощь товарищам коммунисты избрали его секретарем партийной организации. И здесь он проявил себя: помогал командир укреплать дисциплину, организовывали, сличать коллектив, уметь повести за собой.

Однажды, беседуя с Александром Селяниным, ведомым и другом, Владимир сказал о зародившейся у него мечте освоить еще более совершенный самолет-перехватчик. С другими летчиками они говорили уже вдвоем. И надо сказать — не зря. Прошло несколько дней, и на стол командира было положено пять рапортов: летчики просили отправить их на переучивание. А вскоре поступило распоряжение: откомандировать...

Как-то на одном из аэродромов встретил Владимир своего инструктора из училища. Дмитрий Григорьевич Ильчук только что вышел из кабины сверхзвукового самолета. В свое время Ильчука очень любили курсанты. Гордились им — авторитетным, всеми уважаемым. Удивлялись его неуемному стремлению летать. Встретив инструктора в новом качестве, — начальника летно-испытательной станции на авиазаводе, —

О КОНТРОЛЕ ПРОЧНОСТИ КУПОЛА ДЕЛЬТАПЛАНА

ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

■ последние годы в нашей стране широкое распространение получили дельтапланы «с куполом» из синтетических материалов, в основном из лавсана «Яхта». Этот материал обеспечивает большой запас прочности (10—20-кратный) и при аккуратной эксплуатации в правильном хранении надежно служит не менее 4—5 лет. Однако при воздействии различных внешних факторов возможно преждевременное старение материала.

Два года назад мне пришлось сделать несколько полетов, в том числе на большой высоте, на поддержанном аппа-

рате с лавсановым куполом, внешний вид которого не вызывал опасений. Однако через день, при неаккуратной сборке, купол был порван стойкой трапеции недалеко от центрального узла, причем без заметного усилия.

Ранее я просто не задумывался о том, чтобы провести проверку купола на прочность. Такая оплошность могла привести к тяжелым последствиям.

При анализе выяснилось: порванный купол из лавсана «Яхта» находился в эксплуатации более четырех лет и часто оставался на солнце. Просмотр ткани под микроскопом показал, что по всей центральной части купола пятнами были расположены зоны с частично нарушенными нитями. Состоящие из нескольких десятков нескрученных волокон, они на перегибах имели до одной четверти порванных волокон, потеряли упругость и прочность. Дальнейшая проверка показала, что ткань легко рвется до кромок, завернутых в три слоя. Полоски же, скрытые внутри заделок, сохраняли высокую прочность. Значит изменение свойств ткани произошло в результате внешнего воздействия.

Проведенные наблюдения позволяют сделать некоторые предварительные выводы. В процессе эксплуатации необходим строгий контроль за прочностью материала владельцами аппаратов и техническими комиссиями. Эффективный контроль невозможен без установления норм прочности

обшивки (купола), разработки методики и прибора для стандартной проверки ткани.

Старение синтетических тканей ускоряется под воздействием химически активных веществ в солнечной радиации. Поэтому все синтетические ткани следует оберегать от воздействия химически активных веществ, их паров и как можно меньше держать под солнечными лучами, особенно в горах, где ультрафиолетовое облучение наиболее разрушительно.

Просмотр под микроскопом с увеличением до 100^x и 300^x отдельных частей купола позволяет увидеть изменение ткани после ее деформации из-за потери эластичности и прочности. Для определения годности куполов требуется прибор с механическим воздействием, — например, в виде рамки-зажима с тарированного по силе пробойника.

До появления узаконенных приборов с инструкцией необходимо систематически проверять прочность куполов любыми доступными средствами со сравнительной оценкой их прочности по эталону — лоскуту новой ткани из того же материала.

Д. ЛЕЩЕВ,
кандидат технических наук,
председатель Федерации
дельтапланерного спорта
Краснодарского края



ДЕЛЬТАПЛАНЕРИЗМ

Малюшин отметил, что он по-прежнему — целеустремленный, неудовлетворенный достигнутым.

Они говорили много. Запали в душу слова бывшего наставника. «Первый класс — не предел для летчика, — сказал Дмитрий Григорьевич. — В нашей профессии нельзя взойти на вершину боевого мастерства. Можно лишь постоянно к ней приближаться. — Улыбнулся и закончил: — Ну, а по поводу твоего желания скажу: решил стать испытателем — добивайся своего. Все у тебя для этого есть: характер, знания, опыт».

И кто знает, чего бы мог достичь в своем стремлении летчик Малюшин, добиваясь он действительно намеченной цели, как это делал раньше. Возможно, родился бы новый летчик-испытатель. Или вырос большой авиационный командир. Но

более, что Малюшин возглавлял партийную организацию подразделения. Члены бюро говорили ему неприятные, но справедливые слова. Объявили взыскание, освободили от обязанностей секретаря.

Однако «профилактика» действовала ненадолго. Теперь он остерегался и жены, и сослуживцев. Выпивал в одиночку, без «шумовых» эффектов. Однако шила в мешке не утаишь. В один из выходных, когда супруга была на дежурстве, в дверь постучали. Навеселе, навистывая любимую мелодию, Малюшин открыл дверь и замер: перед ним стоял командир части — зашел навесит подчиненного, ведь завтра по плану полеты.

Летчика перевели на другую работу. Правда, командир

КРЫЛЫЯ СВОИ

человек свернул в общепринятой дорожке. Увлекался празднованием различных успехов, торжествах, юбилеях... Даже выезды на природу, свободные дни все чаще стали сопровождаться распитием горячительного. Все более засасывала привычка «обмыслить» получку, покупку. Жена, главный врач поселковой больницы, возвращаясь с работы, находила мужа в «веселом» настроении, в окружении сомнительных людей. Вскоре поняла, что развивается тяжелая болезнь — алкоголизм.

Наступил день, когда врач полка отстранил Малюшина от полетов. Владимир нарушил предполетный режим. Крепко выпил в выходные дни, а в понедельник не прошел осмотр перед полетами: повышенное давление, учащенный пульс... С летчиком говорил командир полка, начальник политотдела. Вопрос о нарушении предполетного режима обсуждался на заседании партбюро эскадрильи. Ситуация необычная, тем

полка сказал при этом, что небо для него не закрыто навсегда. Если исправится, честной работой завоеует доверие, ему разрешат летать.

В глазах летчика вспыхнула надежда. «Я добьюсь этого права!» — воскликнул Малюшин. Но... силы воли не хватило. Прошло какое-то время, и он принялся за старое. Произошло то, хуже чего не бывает: на него стали смотреть как на потерянного человека, его начали сторониться друзья и товарищи.

Он уехал из города незаметно, тихо, ни с кем не попрощавшись. Понял, наверное, что в случившемся виноват только сам.

Полковник Г. МОКРЯК

ТРЕЗВОСТЬ — НОРМА ЖИЗНИ

Понски способов принудительного выброса летчиков из самолета начались задолго до того, как появились катапультные кресла и скоростные самолеты. В 1928 году в Кельне (Германия), на одной из технических выставок, было представлено сиденье пилота в парашюте, которое размещалось на камерах со сжатым воздухом. При необходимости в полете летчик мог «выстрелиться» вместе с этим сиденьем.

Катапультные кресла первого поколения обеспечивали безопасное покидание самолета до скорости 700 км/ч. Минимальная высота горизонтального полета в момент покидания — не менее 250 м — гарантировала своевременное раскрытие купола парашюта. При покидании в момент снижения высота значительно увеличивалась.

При разработке катапультных кресел возникло множество проблем. Необходимо было создать парашют, выдерживающий большие динамические нагрузки; отработать порох для пиропатронов стреляющих механизмов; выяснить физиологические возможности человеческого организма при катапультировании, определить допустимые для него нагрузки; изучить динамику движения кресла. Фактически в авиацию создава-

кой разгерметизацией кабины. На высотах более 14 000 м происходила взрывная декомпрессия, которая могла вызвать не только потерю сознания летчика, но и стать причиной гибели. Защитой от этого могло служить специальное высотное снаряжение в виде скафандра или компенсационного костюма с гермошлемом или защитным шлемом. И летчики их получили. Для вентиляции этого снаряжения использовался воздух, взятый из самолетных систем.

В тот же период значительно возросла маневренность истребителей, в связи с чем полеты выполнялись с частыми и большими перегрузками. Чтобы легче их переносить, был создан противоперегрузочный костюм, который надвигался воздухом также от самолетных систем.

Однако в случае вынужденного поки-

С появлением реактивных самолетов катапультные кресла прочно заняли место в пилотских кабинах. Решение задач по их созданию потребовало больших расчетов, конструкторских и экспериментальных работ. Ведь летчика надо было «выстреливать» так, чтобы не травмировать его.

В СССР так же, как и в других странах, были созданы первые образцы подобных кресел. 24 июля 1947 года с одного из подмосковных аэродромов взлетел бомбардировщик Пе-2. В кабине стрелка, переоборудованной под катапультное кресло, расположился известный парашютист-испытатель Г. Ф. Кондрахов. Когда самолет вышел на заданный режим, из кабины вылетело кресло с парашютистом. Отделившись от кресла, которое устремилось вниз в свободном падении, испытатель раскрыл парашют. Весь цикл произвожился вручную и отнимался на километры с летевшего рядом самолета.

Первые катапультные кресла значительно облегчили условия покидания самолетов при аварии. Правда, до автоматизации этого процесса было еще далеко. Летчик вручную сбрасывал откидную часть фонаря кабины, принимал нужную позу, снимал ноги с педалей и ставил их на подножки (группировался), нажимал скобу на одном из поручней. Происходил накол пиропатрона, силой газов кресло с летчиком выталкивалось из кабины.

Кресла были просты по конструкции, имели небольшой вес, летчик сидел на парашюте, уложенном в чашке сиденья. Средства для защиты от скоростного потока, приспособления для фиксации конечностей еще не было. Голова летчика защищалась лишь шлемофоном, глаза — очками, лицо практически было открыто.

лось новое направление с подразделениями по баллистике, аэромеханике, медицине.

В СССР катапультные кресла впервые стали устанавливаться на серийные реактивные самолеты МиГ-9, Як-15 и Ла-15. Впервые в реальной аварийной ситуации катапультным креслом воспользовался летчик майор Зотов. За умелые действия он был награжден орденом Красного Знамени.

Первые кресла, как мы говорили, надежно спасали летчиков на скоростях до 700 км/ч. Однако реальные аварийные ситуации заставляли прибегать к покиданию самолета и на больших скоростях. И вот тут начались неприятности: травмы рук или ног, повреждения лица, головы, глаз, а нередко и внутренних органов от проникновения встречного потока воздуха через рот.

Кресло требовалось совершенствовать.

Кресло со шторкой, установленное на МиГ-19, — результат этой работы. Для защиты ног летчика, головы и органов дыхания применялись: подножки с захватами фиксации ног, кислородная маска, шторка в заложенности, которая одновременно служила приводом для катапультирования и защищала руки и голову. Кроме того фиксировала лицо: летчик держался за нее руками, и это предохраняло их от разброса. Приняв решение катапультироваться, пилот вытягивал шторку из заложенности, происходил сброс фонаря, фиксация летчика в кресле (притяг), накол пиропатрона и выстрел.

В период эксплуатации шторочных кресел высотность самолетов возросла до 15—16 км, боевые самолеты имели герметические кабины и одной кислородной маски было уже недостаточно. Сброс фонаря перед катапультированием на большой высоте сопровождался рез-

дания самолета летчику нужно было поочередно отсоединить от борта радиосвязь, кислородную, вентиляционную, противоперегрузочную системы. Кроме того, переключить питание кислородом на аварийное, кресельное. Все это было трудоемко и отнимало недопустимо много времени.

Для того, чтобы летчик мог мгновенно отсоединиться от борта, создали объединенный разъем коммуникаций (ОРК), автоматически разъединяемый при катапультировании. Были введены и другие новшества, в том числе система притяга плечевых и поясных ремней.

И все-таки, несмотря на эти модернизации, кресло было далеко от совершенства, и это снижало надежность жизнеобеспечения летчика. Шторка при катапультировании удерживалась руками, а на скоростях более 900 км/ч мускульной силы для этого уже не хватало, шторку вырывало из рук и лицо оставалось открытым, а руки теряли фиксацию.

Серьезным недостатком являлось и то, что для спасения при помощи шторочного кресла требовалась такая же высота, как и для прежних (250—300 м), а статистика фиксировала большое количество катапультированных именно на малых высотах.

Кресло-фонарь. Оно было создано также в 50-е годы. Защита от встречного потока осуществлялась прозрачным фонарем кабины. Летчик включал стреляющий механизм, и кресло, скользя по рельсам вверх, подхватывало фонарь, который вначале заперся на нем задними замками. При дальнейшем движении — передним. Летчик оказывался в своеобразной капсуле — в вылете из кабины кресле, закрытом фонарем.

Однако стыковка их в начале катапультирования и последующий сброс



«ВЫСТРЕЛИТЬСЯ» — ЗНАЧИТ СПАСТИСЬ!

фонаря после затормаживания всей этой системы в воздухе, оказались столь сложными, что отработку можно было проводить только в процессе испытаний и то с большим трудом. Сыграли роль и другие, неучтенные факторы — аэродинамические. Они не позволяли применять эту систему на малых скоростях и во время разбега или пробего. Таким образом, система кресло-фонарь оказалась чрезмерно сложной, малонадежной и, как следствие, нежизнеспособной.

На очереди стояли новые задачи. Требовались кресла, которые могли обеспечивать спасение летчика как на уровне земли, то есть, на разбеге и пробеге самолета, так и на больших высотах.

Кроме того, в новых креслах нужно было разместить специальный аварийный запас, необходимый для выживания летчика после катапультирования в безлюдной местности или над водным пространством; обеспечить его радиомаяком для облегчения работы поисковых служб.

Одно из катапультируемых кресел, созданных по новым требованиям, было разработано в нашей стране конструкторским бюро, возглавляемым А. И. Мнкоаном. Это кресло, названное **КМ-1 (СК-3)**, выдержав сложнейшие проверочные испытания, было рекомендовано для серийного производства и применения в истребительной и легкомобильной авиации. С 1965 года КМ-1 находится в эксплуатации и до сего времени выпускается серийно.

Впервые кресла КМ-1 начали применяться на истребителях МиГ-21. Примечательно, что КМ-1 отлично разместились в кабине этого истребителя, где

раньше было установлено кресло с защитой фонарем.

При создании КМ-1 требовалось обеспечить: достаточно высокую траекторию катапультирования, надежную работу стабилизации кресла в воздухе во всем диапазоне его применения (от 120 до 1200 км/ч); быстрое раскрытие парашюта при катапультировании на разбеге или пробеге и замедленное — на больших скоростях (чтобы не разорвался купол и летчик не испытал чрезмерную перегрузку); процесс катапультирования без каких-либо затрат времени на подготовку; полную автоматизацию процесса спасения с учетом возможных ошибок пилота или потерю сознания.

При создании КМ-1 пришлось отказаться от специального силового каркаса, его функции выполнил корпус комбинированного стреляющего механизма (КСМ). На нем и были смонтированы все агрегаты, что позволило значительно уменьшить габариты.

Применение КСМ с ракетным порохом двигателем и увеличенное в связи с этим время его действия, позволили довести начальную скорость катапультирования до 29 м/с, а это дало возможность забрасывать кресло с летчиком на высоту, достаточную как для перелета через киль, что важно при катапультировании на больших скоростях, так и для того, чтобы парашют успел раскрыться на разбеге или пробеге.

Две рукоятки централизованного привода системы (одна для левой, другая — для правой руки) позволяют летчику катапультироваться одним движением (сработать можно и одной рукой). Далее все происходит автоматически, без его вмешательства.

На кресле имеется аварийная ручка, раскрывающая замки, фиксирующие летчика в кресле, в этом случае он может покинуть самолет автономно, без катапультирования. Необходимость в автономном покидании может возникнуть в случае, если откажет какая-либо система или в боевых условиях; кресло, как и любая другая часть самолета, может быть повреждено огнем противника и катапультирование станет невозможным.

Примененная в КМ-1 трехкупольная парашютная система, где два стабилизирующих парашюта и основной, спасательный, обеспечивают стабилизацию кресла с летчиком в любом режиме катапультирования и нормальное приземление со скоростью 6 м/с. Высокая надежность этих кресел была выявлена при многочисленных применениях.

Однако самолеты совершенствуются, тактика их применения изменяется, в связи с этим должны быть иными, более надежными и средства спасения. Считается, например, что в ближайшем будущем воздушные бои будут вестись и на малых высотах и на больших скоростях с большими эволютивными перегрузками. Необходимость спасения может возникнуть в любой момент. По сообщениям зарубежной печати, катапультируемые кресла последнего поколения по своим характеристикам значительно отличаются от кресел 60-х годов, но и они нуждаются в дальнейшем совершенствовании. Перспективные кресла для будущих боевых самолетов разрабатываются уже сегодня.

А. АГРОНИК,
лауреат Ленинской премии
Л. ЭГЕНБУРГ,
инженер



ПЕРВЫЙ СОВЕТСКИЙ СЕРИЙНЫЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ

В начале двадцатых годов боевые части авиации Советской Республики остро нуждались в пополнении парка новыми истребителями. Состояние на вооружении самолеты — и закупленные за рубежом, и построенные на заводах страны — морально устарели и уже не отвечали возрастающим требованиям. Совет Труда и Обороны признал необходимым в кратчайший срок организовать разработку опытных машин и лучшие из них передать в серийное производство.

Задание на разработку истребителя под осваиваемый на заводах мотор М-5 мощностью 400 л. с. было дано одновременно нескольким конструкторским группам. Одну из них возглавил Дмитрий Павлович Григорович, автор знаменитых летающих лодок М-5 и М-9. В короткий срок инженеры спроектировали первый вариант истребителя и передали чертежи в цеха завода. В 1923 г. опытный самолет с крыльями, имевшими небольшое, около 8°, поперечное V, построили. Летные испытания показали, что самолет не соответствовал предъявляемым требованиям, его скорость оказалась ниже расчетной, устойчивость недостаточная, охлаждение мотора нестабильное, даже при изменениях формы радиатора.

Весной 1924 года группа начала разработку варианта истребителя той же принципиальной схемы одностоечного биплана облегченного форм, с крыльями без поперечного V. Осенью того же года самолет был построен. Летчик-испытатель А. Жуков, проведявший его в воздухе, остался доволен качествами нового истребителя. Он показал скорость до 250 км/ч, отличался достаточной устойчивостью, меньше «капризничала» система охлаждения двигателя. И хотя самолет имел ряд недостатков, его под обозначением И-2 приняли в серийное производство, так как в целом он не уступал новейшим зарубежным образцам.

После выпуска первых семи машин конструкторы, учитывая замечания и предложения летчиков, внесли ряд важных изменений. В частности улучшили катирование двигателя М-5, усилили носовую ферму и подмоторную раму, увеличили вырез кабины пилота, а ее прозрачный козырек дополнили небольшими боковыми щитками. Сиденье приподняли для улучшения обзора, дооборудовали приборную доску. Крыло сочли целесообразным обшивать фанерой только до первого лонжерона, а всю остальную площадь — полотном. Эти и некоторые

другие изменения несколько увеличили вес конструкции, но зато машина стала прочнее и удобнее в эксплуатации. Истребитель, получивший обозначение И-2 бис, стали строить сразу на двух заводах — московском и ленинградском. Было выпущено более двухсот машин данного типа.

Конструкция первого советского серийного истребителя — смешанная. Носовая часть фюзеляжа ферменная, моторная рама из стальных труб. В них вварены узлы для крепления двигателя. Капоты двигателя и обшивка верха носовой части до кабины пилота — из дюралевых листов.

Центральная и хвостовая части фюзеляжа — деревянные. Обшивка выклеивалась на болване из двух половин — верхней и нижней. Затем обе половинки устанавливались на каркас из шпангоутов, лонжеронов и стрингеров. Стык зашивался фанерной полоской на клею и шурупах, затем зашпаклевывался.

Крылья И-2 бис — цельнодеревянные, двухлонжеронные, расчлени стальными овальными лентами. Для уменьшения их вибрации в месте пересечения ленты связаны между собой трубками в обтекателями. Хоразные стойки коробки крыльев — дюралевые. Элероны также дюралевые, клепанные, обшиты полотном, установлены только на нижнем крыле. Щель между крылом и элероном зашита накладкой — обтекателем. Элероны без весовой компенсации, поэтому имеют довольно большое удлинение по размаху.

Оперение — свободнонесущее, дюралевое, с полотняной обшивкой. Рули с роговой компенсацией. Угол установок стабилизатора регулировался на земле. Киль для парирования реактивного момента воздушного винта развернут влево на 0,5°.

Шасси самолета сварено из стальных труб. Центральная распорка профилирована, склепана из дюралевых листов. В ее продольный паз вкладывались полусосы шасси, которые в центральной части соединены шарнирно. И конструкция вообще широко применялись шаровые шарнирные соединения (в креплении шасси, проводке управления). Амортизаторы резиновые, жгутовые. Костыль из стальной трубы также с резиновой шнуровой амортизацией.

Истребитель вооружался двумя синхронными пулеметами с запасом патронов по 300 шт. на каждый. Они были расположены так, чтобы летчик мог

сам перезарядить их в полете. Окна гильзоотводов — по бортам фюзеляжа.

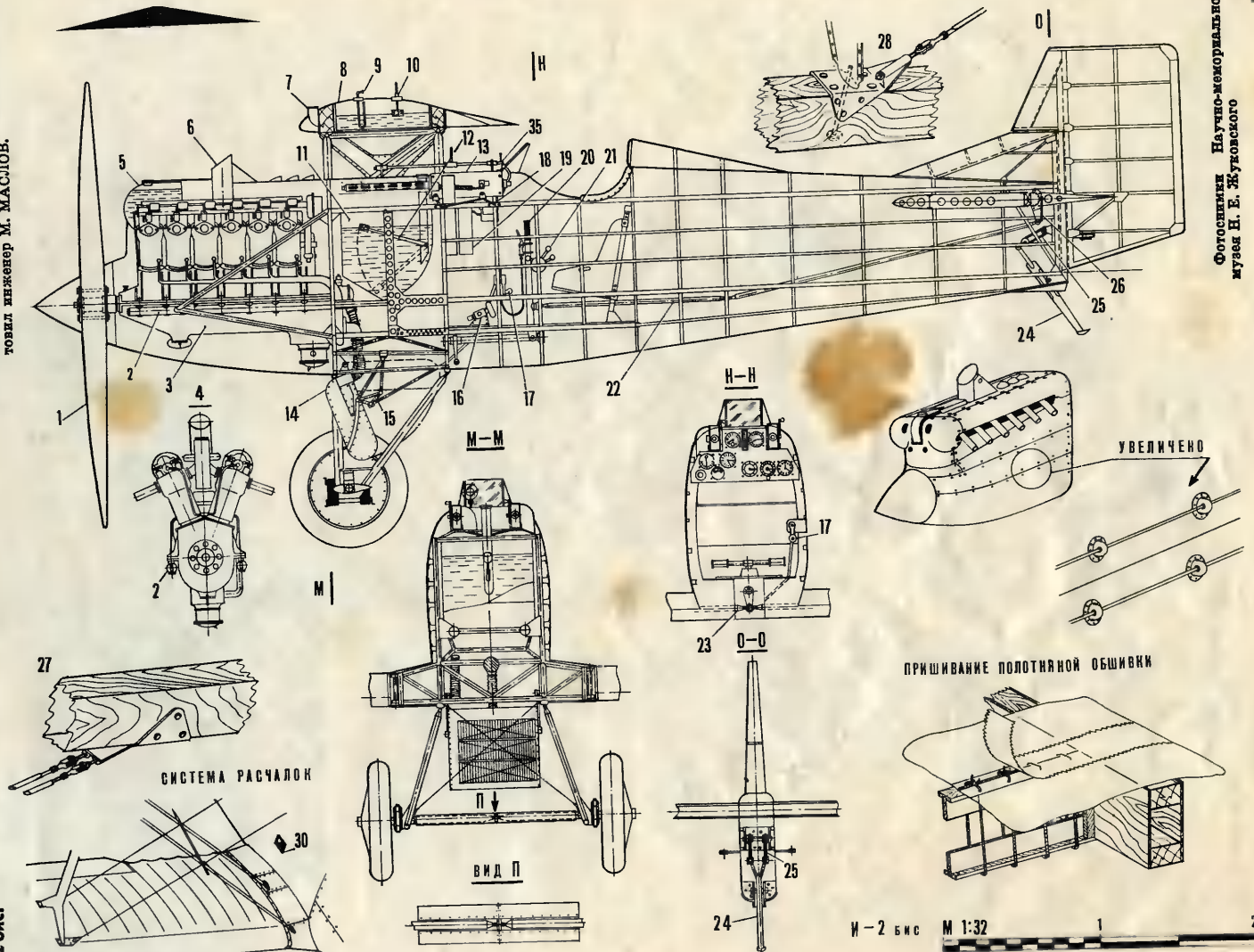
Кабина истребителя изнутри окрашивалась светло-серой краской. Ее обреш и заголовник летчика обшивались кожей. Пол кабины из фанеры, обшит дюралевым листом. В центральной части сделан проем шириной 200 мм для ручки управления. Приборная доска крепилась на трубчатом каркасе, не красилась.

Серийные И-2 бис оснащались моторами жидкостного охлаждения М-5 мощностью 400 л. с. За двигателем размещался фюзеляжный бензиновый бак. Радиатор — пластинчатый. Его можно было из кабины пилота специальной рукояткой отклонять на максимальный угол 70°.

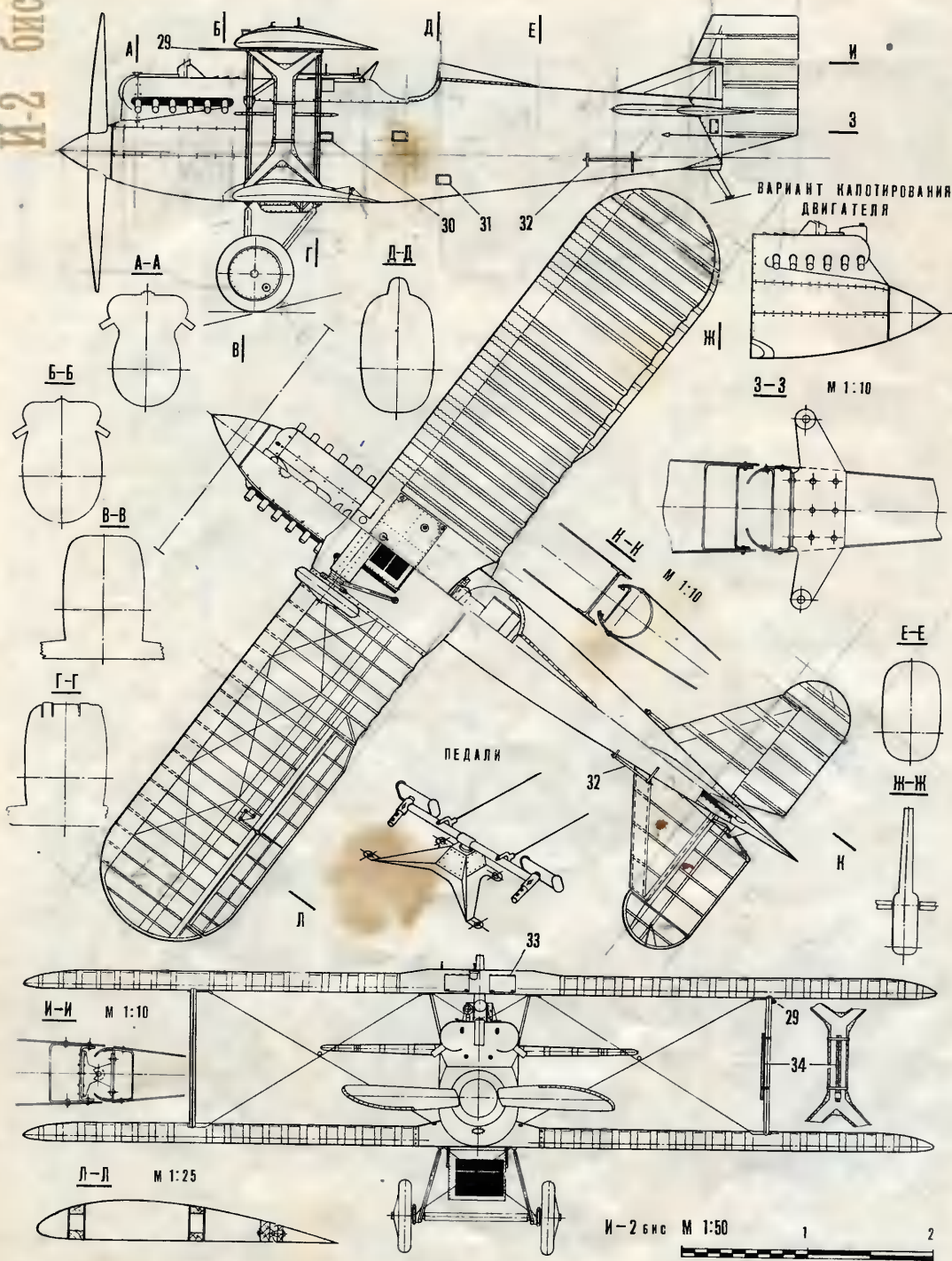
Фюзеляжи и верхние поверхности самолетов И-2 бис обычно имели темн-зеленую окраску, а нижние поверхности крыльев и оперение — голубую. Капот двигателя не красился. Звезды рисовались обычно только на нижней поверхности нижних крыльев, номера чаще всего — красные в белой окантовке. На борту одного из серийных И-2 бис был нарисован орден Красного Знамени.

В строевые части истребители поступали, как правило, в разобранном виде. Там их собирали и облетывали. Так как отдельные агрегаты самолета не были взаимозаменяемы, то на них наносились черной краской заводские номера. Номеру на стабилизаторе, например, соответствовал такой же номер на руле высоты.

1. Воздушный винт. 2. Моторама. 3. Двигатель. 4. Вид спереди на двигатель с моторамой. 5. Расширительный бачок системы водяного охлаждения. 6. Воздухозаборник карбюратора. 7. Заливная горловина. 8. Крыльевой бак. 9. Дренаж крыльевой бака. 10. Поплавок бензиномера. 11. Фюзеляжный бак. 12. Рычажной бензиномер. 13. Пулеметы. 14. Подъемный радиатор (выпущен). 15. Подъемник радиатора. 16. Педаль ножного управления. 17. Рукоятка подъема радиатора. 18. Приборная доска. 19. Патронные ящики. 20. Ручка управления самолетом. 21. Сентор газа. 22. Тяга к рулю высоты. 23. Тяга к элеронам. 24. Хвостовой бак. 25. Амортизатор высоты. 26. Качалка руля высоты. 27. Узел крепления расчалок на верхнем крыле. 28. Узел крепления расчалок на нижнем крыле. 29. Приемник указателя скорости. 30. Окно гильзоотвода. 31. Подножка. 32. Рука подвеса самолета. 33. Зиспулационный лючок. 34. Термометр. 35. Прицел Вахмистрова.



И-2 бис





ИЛ-28

Проектирование фронтального реактивного бомбардировщика коллектив Опытного конструкторского бюро, возглавляемого С. В. Ильюшиным, начал по своей инициативе в 1947 г. Изучение действий самолетов такого назначения в годы второй мировой войны, результатов испытаний экспериментального реактивного бомбардировщика Ил-22* и анализ возможностей уже созданных реактивных истребителей легли в основу прогноза условий применения будущего самолета, позволили сделать вывод, что оптимальной эффективностью бомбардировщик будет обладать, имея боевую нагрузку 3 тыс. кг, скорость 850—900 км/ч, потолок 11—12 тыс. м, дальность полета около 2500 км.

В процессе дальнейшей разработки самолета конструкторы уделили большое внимание поиску наилучшей схемы оборонительного вооружения, которое может значительно влиять не только на летные характеристики, но и на размеры, а в целом на боевую эффективность бомбардировщика. Поиск увенчался серьезным успехом. Была создана кормовая пушечная установка Ил-К6 под две пушки НР-23. При собственном малом весе она полностью отвечала предъявляемым требованиям и стала первой в Советском Союзе гидравлической дистанционной управляемой оборонительной установкой. Ее, кроме Ил-28, применяли и на других типах советских боевых самолетов.

Использование для защиты бомбардировщика только одной подвижной оборонительной установки определило компоновочные особенности Ил-28: двухдвигательный цельнометаллический высокоплан с прямым трапециевидным крылом. Его размах — 21,45 м; площадь — 60,8 м²; хвостовое оперение — стреловидное; длина самолета — 17,65 м.

В конструкции крыла, оперения и фюзеляжа Ил-28 получил свое дальнейшее развитие технологический метод высокоточного изготовления частей планера, впервые опробованный на экспериментальном бомбардировщике Ил-22. Этот метод обеспечил не только

повышение качества изготовления внешних поверхностей самолета, но и значительное снижение трудоемкости постройки бомбардировщика.

На бомбардировщике применили шасси с носовым колесом, позволяющее взлетать и производить посадку на прифронтовых грунтовых аэродромах. Учитывая вероятность размокания грунта и других усложненных условий базирования, конструкторы предусмотрели возможность выполнения взлета с помощью двух твердотопливных ракетных ускорителей. Для их крепления на фюзеляже смонтировали два узла.

Кабины экипажа, летчика и штурмана — в передней части фюзеляжа, стрелка-радиста — в хвостовой сделали герметизированными. В аварийной ситуации летчик и штурман могли покинуть самолет с помощью катапультируемых сидений, а кормовой стрелок — через нижний люк. Его открытая крышка при отделении от самолета защищала стрелка от набегающего потока воздуха.

Кроме двух подвижных пушек НР-23 в кормовой установке Ил-К6, бомбардировщик вооружался еще двумя неподвижными пушками такого же калибра. Они устанавливались в носовой части фюзеляжа. Огонь из них вел летчик. Механизмы подвески и сброса позволяли бить в фюзеляж бомбы развального веса, даже очень крупные, массой — до 3000 кг. При этом они могли сбрасываться как сериями, так и одиночно. Точность поражения целей, в том числе в сложных метеорологических условиях, из-за облаков и ночью, обеспечивалась бортовым оборудованием, в состав которого впервые был включен панорамный радиолокатор.

Повышению боевой эффективности бомбардировщика и безопасности полетов на нем способствовала смонтированная на борту первая в Советском Союзе воздушно-тепловая автоматизированная противобледенительная система. Она была создана самим коллективом ОКБ.

Опытный Ил-28, оснащенный двумя двигателями взлетной тягой по 2270 кг, совершил первый полет 6 июля 1948 г. Летчик-испытатель В. К. Коккинали высоко оценил летно-технические данные самолета, его устойчивость и управляемость.

В мае 1949 г. было принято решение начать его массовое производство. Одновременно конструкторскому бюро предложили модифицировать Ил-28 под более мощные и экономичные двигатели ВК-1 с взлетной тягой по

2700 кг. Задание было выполнено в кратчайший срок. Модифицированный самолет показал на испытаниях еще более высокие данные. При нормальном взлетном весе в 18 400 кг он развивал максимальную скорость у земли 800 км/ч, а на высоте 4000 м — 906 км/ч. Дальность полета Ил-28 с бомбовой нагрузкой 1000 кг достигла 2450 км, а практический потолок — 12 500 м. Длина разбега Ил-28 с ВК-1 не превышала 880 м, а пробег — 920 м. Максимальный же взлетный вес Ил-28 достигал 23 200 кг. Бомбардировщик оказался легким и простым в освоении для летного и технического состава Военно-Воздушных Сил.

По всем основным данным Ил-28 вошел в число лучших в мире фронтальных реактивных бомбардировщиков конца сороковых — начала пятидесяти годов. При разработке этой машины нашло отражение традиционное для конструкторского коллектива, возглавляемого С. В. Ильюшиным, внимание к аэродинамической компоновке и технологичности производства. С разработанным в ОКБ нестреловидным крылом Ил-28 имел скоростные характеристики, практически не уступавшие самолетам со стреловидными крыльями. Конструкция была очень хорошо приспособлена к серийному производству.

Вскоре после начала массового выпуска боевых Ил-28 коллектив разработал учебный вариант бомбардировщика — Ил-28У. На нем вместо кабины штурмана была оборудована кабина инструктора. Ил-28У, как и его «старший брат», успешно выдержал в 1950 г. испытания и был принят на вооружение. Вслед за Ил-28У коллектив ОКБ создал еще несколько вариантов самолета, в их числе серийно строившиеся разведчики Ил-28Р, торпедоносцы Ил-28Т.

Высокие летные характеристики, которыми обладал Ил-28, позволяли успешно использовать его и для выполнения разнообразных научно-технических исследований, в частности на самолетах Ил-28 АА (бомбардировщики атмосферы) велись метеорологические исследования; на других серийных машинах — отработка комплекса оборудования и снаряжения для готовящегося в начале 60-х годов под руководством академика С. П. Королева первого полета человека в космос. На выработавших свой боевой ресурс Ил-28 устанавливали системы радиоуправления, и они использовались в качестве скоростных воздушных мишеней.

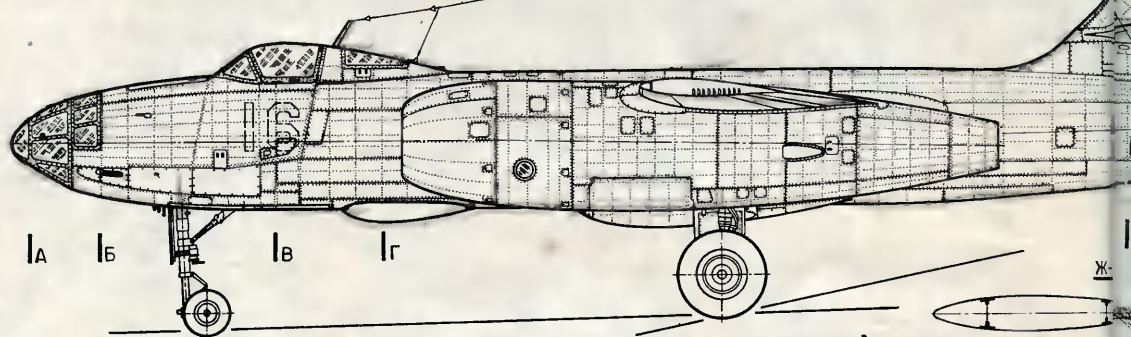
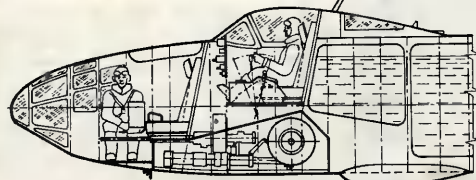
Заметную роль сыграли Ил-28 и в становлении советской реактивной гражданской авиации. На них летный состав Аэрофлота готовился к эксплуатации первых в нашей стране реактивных пассажирских самолетов. До сих пор, то есть свыше тридцати лет, некоторые варианты самолетов Ил-28 все еще несут свою службу.

Ил-28 заслуженно вошел в число этапных самолетов советской фронтальной бомбардировочной авиации. Он стал первым реактивным бомбардировщиком, принятым на вооружение наших Военно-Воздушных Сил.

Ю. ЕГОРОВ,
инженер-конструктор
Раздел редактирует
доктор технических наук
генерал-полковник авиации
А. Н. ПОНОМАРЕВ

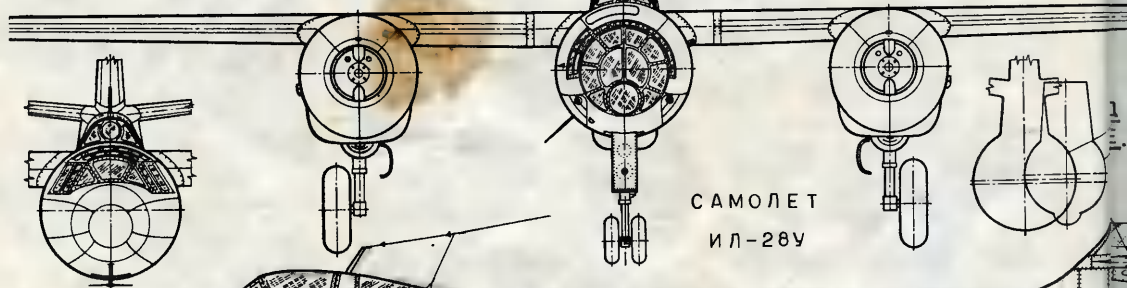
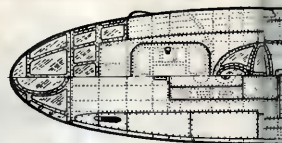
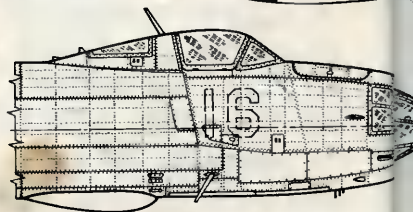
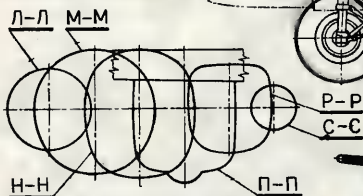
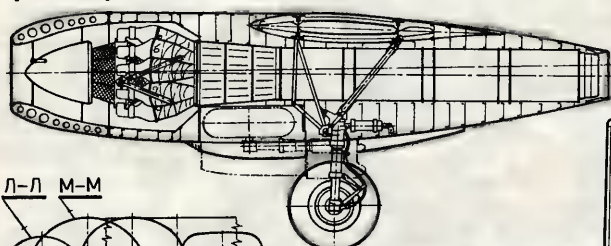
* О нем см. «Крылья Родины» № 3 за 1984 г.

ИЛ-28

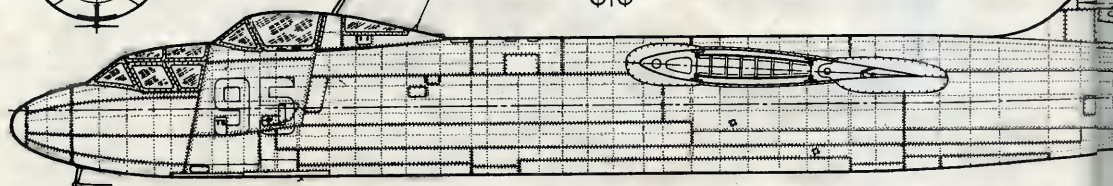


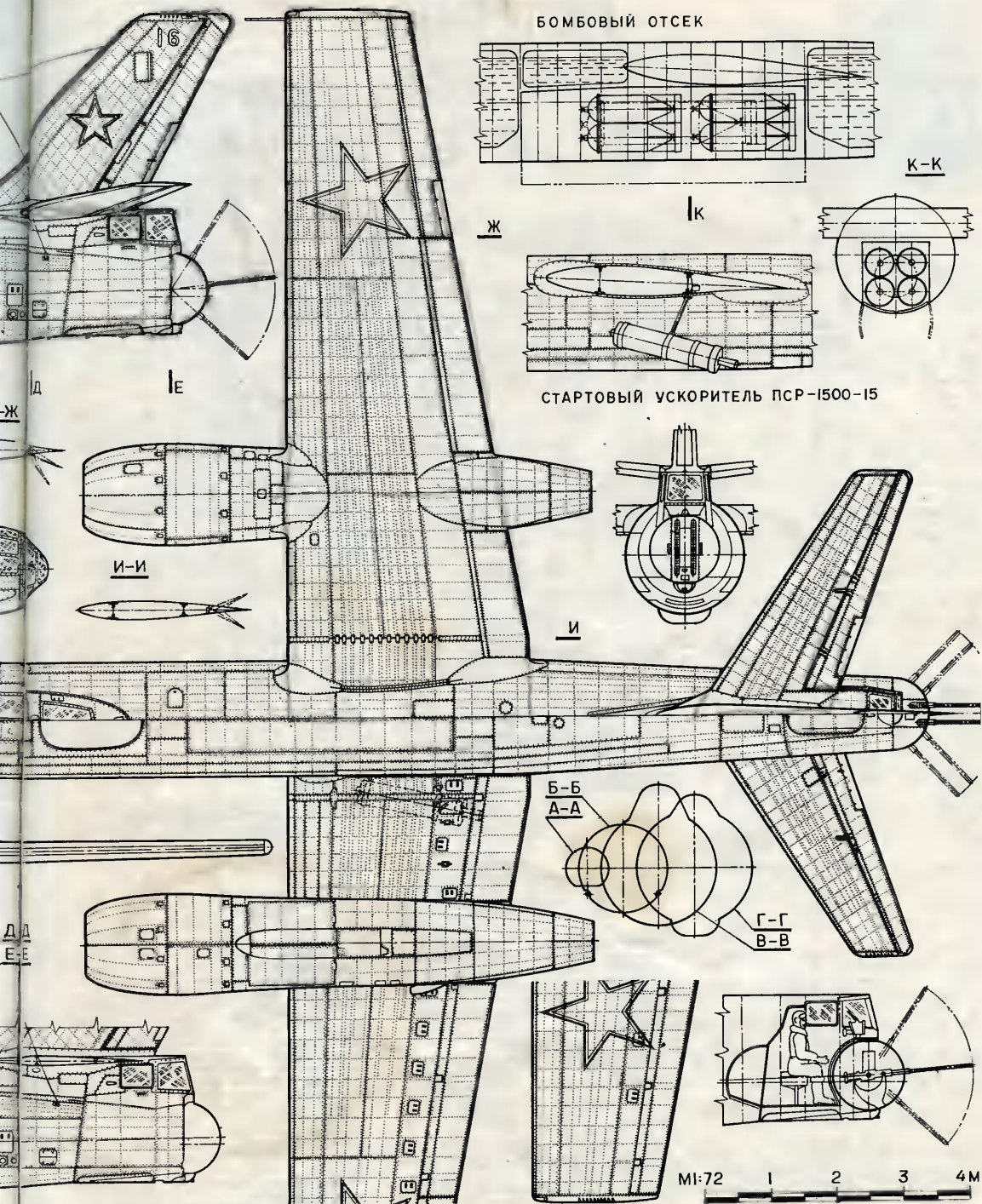
А Б В Г

Л М Н П Р С



САМОЛЕТ
ИЛ-28У







ЛЕТЧИК, УЧЕНЫЙ, КОНСТРУКТОР

Шла первая мировая война. В боевых действиях впервые в истории человечества был применен новый вид оружия — авиация. Первые разведывательные и бомбардировочные полеты, первые воздушные схватки. Русские гиганты — самолеты «Илья Муромец» бомбардируют немецкие позиции. Воздушные бои с немецкими «Альбатросами» на французских истребителях «Ньюпор» ведут русские авиаторы. Среди них молодой летчик-истребитель Алексей Михайлович Черемухин.

Сначала Черемухин выполнял задания по визуальной «фоторазведке» в бомбардировке на самолетах типа «Вуазен» (в начале войны они поступали в Россию из Франции, а позднее строились на отечественных заводах), затем перешел на истребитель «Ньюпор XXI».

...Самолет-биплан «Вуазен» — полетный вес около 1300 кг, мотор мощностью 130 л. с., максимальная скорость полета — 103 км/ч, потолок — 3000 м и продолжительность полета 4 часа.

Истребитель «Ньюпор XXI» — полупотопленный с мотором мощностью всего 80 л. с., взлетный вес 543 кг, максимальная скорость — 150 км/ч, потолок — 2350 м. Вооружение: пулемет, установленный над верхним крылом и стреляющий вперед выше диска винта...

Черемухин воевал смело и успешно. Об этом лучше всего говорит характеристика, данная его командованием: «Выдающийся летчик в офицер. Добросовестно и с необыкновенным трудолюбием и неустанностью выполняет трудные боевые задачи. Обладает широкой личной инициативой... Любит авиационное дело и интересуется им. Очень знающий, толковый и трезвый работник. Широко образован, умственно и физически развит. Имеет обширные познания по многим отраслям науки и применяет их на деле. Отличный боевой товарищ. Отлично летает на истребителе, показывая высшую школу фигурного полета. Отлично стреляет из пулемета, фотографирует и выполняет разведку. В отряде состоит летчиком-истребителем».

Этому молодому летчику, награжденному за героизм и отвагу орденами и Георгиевским оружием, предстояло сыграть видную роль в развитии отечественной авиации.

Весной 1914 г. Алексей Черемухин окончил с золотой медалью московскую гимназию и поступил в Петроградский политехнический институт. Война сломала планы учебы, и осенью того же года Черемухин добровольно вступил в действующую армию. Служил авиамехаником в 13-м корпусном авиационном отряде, а в июне 1915 г. был направлен в школу авиации Московского общества воздухоплавания, где учился на «теоретических курсах авиации», которыми руководил Н. Е. Жуковский. Весной 1916 г. он

сдал экзамены на летчика, произведен в прапорщики и направлен в 4-й корпусной авиационный отряд.

Всем сердцем воспринял Черемухин Великую Октябрьскую социалистическую революцию. Зимой 1917—1918 гг. служил инструктором в Севастопольской школе летчиков, а осенью 1918 демобилизовался и поступил на механический факультет Московского высшего технического училища (ныне имени Баумана), где учился в работавшей в аэродинамической лаборатории под руководством Н. Е. Жуковского.

Одновременно с учебой Алексей Михайлович в первых дней организации ЦАГИ работал в его экспериментально-аэродинамическом отделе.

Для развития авиационной промышленности требовались обширные и качественные аэродинамические исследования. Они велись с помощью аэродинамических труб, в которых продувались модели самолетов. В МВТУ, бывшем экспериментальной базой ЦАГИ, в начале 20-х годов имелись две небольшие трубы — плоская сечением 1500×350 мм, и круглая диаметром 1500 мм, со скоростями потока 30—40 м/сек.

В 1923 г. Черемухин получает задание спроектировать и построить самую большую в мире [по тем временам] аэродинамическую трубу. Это было трудное время — в стране не хватало электроэнергии, строительных материалов. Молодому инженеру вместе с участниками создания новой трубы пришлось проявить недюжинный конструкторский и производственный талант, чтобы получить минимально возможную мощность электродвигателя, вращающего шестиметровый вентилятор, и использовать в качестве основного материала деревянные доски.

Аэродинамическая труба, получившая обозначение Т-1-II, имела две рабочие части: первую — диаметром 3000 мм со скоростью потока до 80 м/сек, вторую — диаметром 6000 мм со скоростью потока до 28 м/сек. Мощность электромотора 600 л. с.

Это оригинальное и сложное инженерное сооружение было построено всего за полтора года — работает вот уже почти 40 лет!

При проектировании здания трубы Черемухин с К. А. Бункиным изучили вопрос о давлении ветра на крыши и стены зданий. Проведенными исследованиями было установлено, что существовавшие много лет представления о воздействии ветра на здания не верны, как не верны и нормы, по которым выполнялись строительные расчеты. Эта работа А. М. Черемухина была для того времени первым обстоятельным систематическим научным исследованием, давшим проектировщикам зданий ценный материал.

В 1926 г. Б. Н. Юрьев, бывший тогда начальником экспериментально-аэродинамического отдела ЦАГИ, организовал небольшую геликоптерную группу, в которую вошли конструкторы К. А. Бун-

кин, В. А. Кузнецов, студенты А. М. Изаксон, Н. Н. Петров, И. П. Братухин, Г. И. Солнцев, А. Ф. Маурин и еще несколько человек. А. М. Черемухин был назначен ее руководителем.

Начались экспериментально-исследовательские работы по несущим винтам на моделирующих установках, изучение различных схем геликоптеров. Был сконструирован одновинтовой двухмоторный геликоптер — 1-3А*.

Чтобы убедиться в правильности и реальности проекта первого советского геликоптера, Черемухин создает полнотарную установку с несущим винтом диаметром 6 м, мотором РОН 120 л. с. и системой управления несущим винтом с помощью автомата-перекоса. Подробней исследуются вопросы влияния мощности двигателя, углов установок лопастей винта, расстояния до земли на его тягу. Впервые получены характеристики, по выражению Черемухина, основного органа геликоптера — управляемого несущего винта.

В августе 1930 г. начинаются летные испытания 1-3А. Черемухин берет на себя роль летчика-испытателя. В его руках винтокрылый аппарат показывает свои уникальные возможности: неподвижное висение на разных высотах, развороты в воздухе вокруг вертикальной оси на 360°, движение в любом направлении — вперед, назад, вбок, и наконец — совершение подъема на высоту более 600 м (зарубежное рекордное достижение тех лет — 18 м).

Ведя испытания машины 1-3А, Черемухин продолжает руководить работами ЦАГИ по винтокрылым летательным аппаратам.

Алексей Михайлович остается бессменным летчиком-испытателем геликоптеров. Дважды он с честью выходил из критических ситуаций: первый раз, когда из-за срыва потока на несущем винте геликоптер фактически совершал неуправляемое падение, а второй — когда оторвалась лопасть. В обоих случаях благодаря высокому самообладанию и искусству пилотирования Черемухин, хотя и с полочками, но сумел посадить машину.

Удивляя всех своей работоспособностью, Черемухин в эти же годы проектирует аэродинамическую трубу для Военно-воздушной инженерной академии им. Н. Е. Жуковского (труба построена и работает до сих пор) — создает первые нормы прочности винтокрылых летательных аппаратов.

Талантливый инженер-конструктор-прочник был прекрасным преподавателем. Еще студентом в 1920 г. Алексей Михайлович вел занятия по механике и сопротивлению материалов на спецкурсах, руководил практическими занятиями в аэродинамической лаборатории. Более тридцати лет отдал А. М. Черемухин педагогической деятельности: читал лекции в МВТУ им. Баумана, в ВВИА им. Н. Е. Жуковского, в Московском авиационном институте им. С. Орджоникидзе, где руководил кафедрой строительной механики и расчета самолета на прочность. Он написал монографию «Основы строительной механики самолета на моделях» и создал уникальную коллекцию оригинальных моделей, наглядно иллюстрирующих основные вопросы строительной механики летательных аппаратов и работу элементов авиационных конструкций.

А. М. Черемухин создал свою школу авиационных прочников, многие его ученики работают в институтах и на предприятиях авиационной промышленности.

* Об 1-3А см. «КР» № 1 — 1982 г.

С 1938 г. — до конца жизни — течение двадцати лет А. М. Черемухин работал в ОКБ А. Н. Туполева — активно участвовал в разработке всех самолетов «Ту», среди которых был один из лучших боевых самолетов Великой Отечественной войны — фронтовой пикировщик бомбардировщик Ту-2.

При разработке Ту-2 пришлось решить много новых проблем, в том числе компоновочных и прочностных. Режим крутого пикирования предъявлял особые требования к прочности конструкции. Пришлось по-новому решать силовую схему крыла. При активной помощи Черемухина были определены расчетные нагрузки, спроектирован кессон крыла, обеспечивающий жесткость конструкции на кручение, и, по-видимому, впервые в отечественном самолетостроении было применено фланцевое крепление крыльев к центроплану, получившее позднее широкое распространение. Подвеска впервые трехтонной авиабомбы на самолет была другой прочностной проблемой среди ряда решенных Черемухиным.

Было построено более 2500 самолетов Ту-2, и в каждом из них имелась частица самоотверженного труда Алексея Михайловича Черемухина, увлеченного, талантливого ученого и обаятельного человека, ставшего впоследствии кавалером трех орденов Ленина, лауреатом Ленинской и Государственных премий.

А. Н. Туполев писал о Черемухине: «Все мы, лично знавшие Алексея Михайловича, любили его искренне и просто; я не помню, когда он пришел к нам, но я не помню, чтобы его не было с нами — это значит, что он сразу стал дорогим, необходимым членом нашего коллектива. Он помогал нам во всем: начали строить ЦАГИ — привлекли Черемухина, он построил оригинальную из сборных элементов аэродинамическую трубу, самую большую в мире в те времена; возник вопрос о создании новых экспериментальных установок ЦАГИ — Черемухин стал главным инженером по их проектированию; надо было создать вертолет — он приступил к этой работе, построил вертолет, сам провел его летные испытания и поставил на нем мировой рекорд; стране понадобились самолеты — он вложил в это дело всю свою душу. Формально он руководил у нас отделом прочности, но в действительности он ведал более широкой областью — вопросами прочности в тем, как компоновать конструкцию, чтобы она была прочной. Его великое дарование — техническая интуиция проникновения в работу самой конструкции — помогала нам во всем. Когда он утверждал, что это так, этому можно было верить. И я не помню случая, чтобы его утверждение было ошибочным. В вопросах прочности он был моей правой надежной, крепкой, талантливой рукой».

В. БИРЮЛИН

Тем, кто захочет подробнее ознакомиться с работами А. М. Черемухина, рекомендуем книгу «А. М. Черемухин. Избранные труды», издательство «Машиностроение», 1969 г.

ИЗ ИСТОРИИ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВИАЦИИ

В нашей стране, великой авиационной державе, тысячи людей интересуются историей авиации и воздухоплавания, хронологией важнейших событий. Составление хронологии завоевания человеком воздушного пространства — дело весьма сложное, ответственное и чрезвычайно трудоемкое. Оно требует кропотливого поиска в просмотре множества документов. Этим, видимо, объясняется редкое появление хронологий-справочников. Со времени выхода в свет последней из них — «Даты истории отечественной авиации и воздухоплавания» Л. Шестериковой прошло 33 года. Эта книга, изданная небольшим тиражом и не лишенная неточностей, стала библиографической редкостью.

Даты некоторых важных событий из истории покорения воздушного пространства приводятся в виде приложений в ряде других книг, например, «Авиация и космонавтика СССР», «Гражданская авиация СССР», «Советские самолеты».

Научный сотрудник Научно-мемориального музея Н. Е. Жуковского В. Бычков составил подробный календарь дат и событий из истории освоения человеком воздушного океана. Выдержки из него с иллюстрациями инженера В. Воронина мы начинаем печатать в этого номера журнала.

750 лет до нашей эры: рождение легенды о Дедале и Икаре.



Эта красивая и извездательная легенда изложена двадцать веков назад в «Метаморфозах» римского поэта и историка Публия Овидия и является первым письменным свидетельством возникновения идеи полета человека.

По легенде критский царь Минос пригласил греческого скульптора, архитектора, родоначальника многих ремесел Дедала и дал задание построить на острове лабиринт, из которого невозможно было бы выйти. Дедал приехал на Крит с сыном Икаром, построил лабиринт, ставший одним из чудес света. Царь не захотел отпускать от себя столь искусного мастера. Но Дедал стремился на родину и решил бежать с острова путем, который Минос не мог предвидеть, и скрывая их воском, он изготовил две пары крыльев — для себя и Икара.

Собрав перья птиц Дедал и Икар, при обучении полетам Дедал говорил сыну: «Лететь надо на такой высоте, чтобы волны не намочили перьев, не следует подниматься и высоко, чтобы солнце не растопило воск».

Настал день побега. Полет начался успешно. Позади осталась большая часть пути. Упоенный полетом Икар, забыв наставления отца, рванулся выше, к Солнцу. Горячие капли растопили воск, рассыпались перья, и волны моря поглотили юношу.

Часть Эгейского моря зовется в тех пор Икарийским.

Конечно, на тех крылышках, что изображаются на иллюстрациях к этой легенде, Дедал и Икар не пролетели бы и десятка метров. Но надо иметь в виду, что рисунки появились гораздо позже, чем возникла сама легенда, и, возможно, не передавали истинной конструкции, которую мог создать Дедал. Если же допустить, что в Древней Греции был известен планер, тогда в легенде отражен какой-то реальный факт. Тренировочные полеты Дедала и Икара могли сопровождаться поисками благоприятных воздушных течений в направлении их родины. А неосторожного Икара подхватил порыв ветра и бросил вниз, как это случилось много позже с О. Лилиенталем.



906 год нашей эры: в старинной русской летописи, повествующей о походе в 906 году киевского князя Олега на принадлежавший в то время Греции город Царьград (Константинополь), есть такие строки: «...бысть у Олега множество рати... около 2000 кораблей...», а конная великая рать на берег; в Царе же Граде Царь Лев Премудрый повеле замкнуть суды цепями железными и затворилши во граде; Олег же повеле корабли извлечь на берег, и повеле всем колеса делати, и на колеса поставиша корабли, и бысть поносен ветер, и зная парусы на кораблях и подошша по суху в корабле на колесах ко Царю Гравду с силою многою, и сотвориша кони и люди бумажныи вооружени и позлащени, и пусти их воздух на град; видя же греци и убоишася, и обещаху Богу дань давати и выхояд на все Русские города...»

Трудно сказать, какие летательные приборы использовал Олег. Однако можно предположить, что для устранения осажженных он применял разноразные воздушные змеи, известные во многих странах мира еще за несколько столетий до нашей эры, или воздушные шары, наполненные горячим воздухом. В этом нет ничего невероятного.



1161 год нашей эры: попытка турка-сельджука в Константинополе перелететь ристалищное поле, используя специальную одежду на исоме кардесе.

Об этой попытке очевидец события историк Никита Акинатис свидетельствует так. «...На башню влез один сарацин... Вот он показавшись наверху башни, в очень длинной и широкой одежде из белой ткани, широко раздутой подхваченными ивовыми прутьями. Сарацин намеревался поплыть в этой одежде, раздуваемой ветром, как судно на парусах... Из толпы зритель его понакули возгласами: «Лети же!» и нетерпеливыми вопросами, до каких пор он будет изучать ветер на башне. А он долго стоял, испытывая ветер... Когда ветер показался ему, наконец, благоприятным, он вспорил и зареал в воздухе, как птица, так что казалось, что он летает; но он оказался еще несчастнее Икара: как тяжелое тело, он грохнулся наземь и в переломанных руками, ногами и всеми костями в теле испустил дух».

Рассказ древнего историка позволяет предположить, что в Константинополе была предпринята одна из первых попыток планирующего полета при благоприятном течении ветра.

От Икара до...



КАЛЕНДАРЬ
ПОКОРИТЕЛЕЙ
ВОЗДУХА



Чехословацкое предприятие внешней торговли ОМНИПОЛ является монопольным импортером и экспортером самолетов и авиационной техники в республике. Кроме того оно заключает контракты на создание авиарежонных

сервисных мастерских и центров, строительство авиационных заводов. Основу экспортной программы ОМНИПОЛа составляют легкий транспортный самолет Л-410 УВП-Е с тренажером и учебно-тренировочный реактивный самолет Л-39 с тренажером, контрольным диагностическим оборудованием КЛ-39 и катапультным тренажером

НКЛ 29/39. ОМНИПОЛ экспортирует также сельскохозяйственные, учебно-тренировочные и спортивные машины. Эти и другие самолеты чехословацкого производства демонстрировались на XXVII Международной машиностроительной выставке.

ОМНИПОЛ

Л-410 УВП-Е

Это — легкий пассажирский самолет с двумя турбовинтовыми двигателями, предназначенный для работы на коротких дистанциях в различных метеословиях с перепадом температур плюс-минус 50° С.

По сравнению со своим предшественником Л-410, самолет Л-410 УВП-Е претерпел ряд изменений. Несколько перемещены в заднюю часть фюзеляжа багажное отделение и туалет. На высвободившееся место установлено 4 дополнительных сиденья. Самолет теперь вмещает 19 пассажиров.

Чтобы увеличить дальность полета приблизительно на 40 процентов, на усиленное крыло помещены два концевых бака каплеобразной формы емкостью по 200 кг топлива каждый. Увеличилась максимальная влетная масса с 5800 до 6400 кг. Улучшена механика крыла — двухщелевыми закрылками, допускающими отклонение до 41°. Установленные портативные кислородные приборы дали возможность увеличить максимальную высоту полета до 4200 метров. Самолет оснащен более мощными силовыми установками предприятия Моторлет Прага, турбовинтовыми двигателями М 601Е мощностью 560 кВт каждый, которые позволяют развивать максимальную скорость — 380 км/ч.

Новые пятилопастные воздушные винты В-510 изменяемого шага с электрическим размоариванием лопастей — в сравнении с предыдущими трехлопастными винтами не только повышают тягу (особенно при взлете и подъеме), но и понижают на 15 дБ уровень шума в салоне и на 8 дБ снаружи самолета. Л-410 УВП-Е оборудован масляным нагревателем топлива, обеспечивающим эксплуатацию при низких температурах без каких-либо примесей. Электропитание дополнено двумя источниками переменного тока для обогрева ветровых стекол и размораживания лопастей воздушного винта.

Расширено и модернизировано бортовое и радионавигационное оборудование. Новые авиационные ЛУН-1205, современный радиоконпас, радиовысотомер, ответчик радиолокатора и кодирующим высотомером — все это обеспе-

чивает надежное самолетовождение. Бортовой регистрирующий прибор кроме обычных данных по эксплуатации регистрирует 25 аналоговых и 48 единоразовых сигналов.

Самолет Л-410 УВП-Е имеет более десяти модификаций — пассажирский, грузовой, санитарный, служебный, парашютно-десантный и другие.

Л-39

Сконструированный и построенный чехословацкой промышленностью учебно-тренировочный самолет Л-39 явился логическим продолжением самолета Л-29 «Дельфин», который эксплуатируется более 20 лет в ряде стран мира.

Л-39, как и его предшественник, представляет основной элемент учебно-тренировочного комплекса, куда входят: кабина для обучения пилотов — ТЛ-39; подвижное оборудование автоматического контроля работы двигателя и систем — КЛ-39; наземное оборудование для эксплуатации самолета; система учебных пособий и эксплуатационной документации.

Отличные летные свойства, мощность двигателя, хороший обзор из обеих кабин, высокая степень безопасности и надежности, оснастка Л-39 — все это создает благоприятные условия полета.

Л-39 устойчив в полете на минимальных скоростях. Закрылки сохраняют свою эффективность до момента сваливания. Прекращение сваливания достигается простым возвращением ручки управления в нейтральное положение. Самолет не поддается самопроизвольному сваливанию в штопор в случае ошибки пилота. Выход из штопора прост и безопасен.

На самолете можно выполнять как простой, так и сложный пилотаж, летать днем и ночью, в сложных метеословиях; вести подготовку атаки по воздушным целям с применением ракеты класса «воздух—воздух»; осуществлять стрельбу по наземным и воздушным целям; производить бомбометание; выполнять стрельбу из фотокинопулемета.

Л-39 — цельнометаллический самолет с низкорасположенным крылом в tandemном расположении кресел. Он оснащен газотурбинным двухконтурным

двигателем АИ-25 ТЛ. статическая тяга которого — 16,87 кН.

Крыло неравнорной сквозной конструкции с концевыми баками. Элероны, сбалансированные по массе, оснащены флетнерами, левый выполняет функцию триммера с электрическим управлением. Двухщелевые закрылки отклоняются на 25 и 44°. Внизу крыла, ближе к оси самолета, расположены аэродинамические тормоза, отклоняющиеся до 55°.

Фюзеляж состоит из двух частей. В носовой размещены радио-, электро-, кислородное оборудование и другие системы. В герметизированной части расположены две кабины, смещенные по высоте, что вместе с удобно оформленным откидывающимся обок фонарем обеспечивает хороший обзор.

Хвостовое оперение классической конструкции составляет часть задней съемной части фюзеляжа.

Гидравлическая система работает на постоянном давлении 14,7 мпа (150 кг/см²) и управляет закрылками, шасси, аэродинамическими тормозами, выдвиганием турбины запасающего источника электрического тока.

Топливная система состоит из пяти резиновых фюзеляжных баков емкостью 824 кг и двух крыльевых — на 156 кг топлива.

Система покидания самолета — автоматическая. Она позволяет катапультиться при нулевой высоте и скоростях в пределах 150—190 км/ч.

Приборы обеспечивают эксплуатацию в сложных метеословиях в дневное и ночное время.

Радионавигационное оборудование состоит из ультракоротковолновой радиостанции, радиоконпаса, системы опознавания (свой-чужой), маркерного радиомаяка, радиовысотомера, навигационного оборудования, оборудования слепой посадки в внутренней связи.

В качестве основного источника электроэнергии применен генератор постоянного тока напряжением 27 в, мощностью 8 кВт. Аварийным источником является бортовая аккумуляторная батарея.

Летные характеристики (масса 4300 кг): длина разбега на бетоне (скорость отрыва 185 км/ч) — 480 м; длина пробега на бетоне (скорость приземления 180 км/ч) — 650 м; максимальная скорость — 22 м/с; время набора





Л-410
УВП-Е

«ЗЛИН-50ЛС»

«ЗЛИН-37Т
АГРО ТУРБО»

Л-39

ПРЕДЛАГАЕТ

высоты до $H=5000$ м — 5 мин; практический потолок — 11,5 км; максимальная дальность на $H=5000$ м — 1000 км; время полета на высоте 5 км — 1 ч 25 мин.

«ЗЛИН-37 Т АГРО ТУРБО»

«Ну и красавец», — произнес абсолютный чемпион мира Иван Тучек, впервые увидев сельскохозяйственный самолет с турбовинтовым двигателем З-37 «Шмель» — «Турбошмель», как его начали называть...

Ныне «Злин-37Т Агро Турбо» является надежным помощником земледельцев Чехословакии. Проветриваемая и отапливаемая кабина создает благоприятные условия для работы пилота в любое время года. Сиденье регулируется по росту. Хвостовое оперение классического исполнения с цельнометаллической поверхностью стабилизатора. Руль высоты — флиетером, как и руль направления, обшиты полотном.

Силовая установка — двигатель М-601Д с максимальной взлетной мощностью 540 кВт.

Для передачи крутящего момента разработан новый механический привод, самый сложный узел которого — коробка передач, закрепленная на переднем шпангоуте остова фюзеляжа. Центробежный насос распылительного устройства приводится в движение от двигателя механически. Его основной частью является ванна, оснащенная аварийным сливом жидких химических веществ, позволяющих в случае необходимости использовать самолет для тушения пожара.

В бак вмещается до 1000 литров химических веществ, от которых самолет защищен покрытием полиуретана. Мак-

симальная масса при взлете для режима перелета составляет 2260 кг, при работе в сельском, лесном и водном хозяйствах — 2525 кг при максимальной массе химических веществ 900 кг. Рабочая скорость колеблется в диапазоне 145—165 км/ч.

Разрабатывается двухместный вариант «Злин-37Т». Он предназначен для обучения сельскохозяйственных пилотов. Снаряжается сельскохозяйственным оборудованием, управляемым из передней кабины летчика. Инструктор на заднем сиденье будет при помощи сигнализации наблюдать за всеми операциями ученика. В производстве находится вспомогательный агрегат для ускорения заправки топливом.

«ЗЛИН-50ЛС»

Когда коллектив конструкторов под руководством инженера Яна Миккулы приступил к разработке акробатического самолета «Злин», задание было однозначным: в кратчайший срок выпустить самолет, который смог бы одержать победу на чемпионате мира.

Через полтора года с начала проектных работ, в июле 1975 г., на заводском аэродроме Мораван Отрковице стоял подготовленный к первому взлету новый чехословацкий самолет «Злин-50Лс». Уже на земле он производил впечатление надежной маневренной машины. Под капотом размещался плоский шестицилиндровый двигатель Лайкоминг АЗРО 540Д воздушного охлаждения мощностью 191 кВт (260 л. с.), приводивший в движение трехлопастный воздушный винт «Хоффманн» НО-V 123 К/200 АН.

Новым решением явилось цельнометаллическое однобалочное крыло формы трапеции без краевых дуг. Почти по всей

длине отводной кромки расположено элерон. На концах крыла можно устанавливать дополнительные топливные баки (2×50 литров), предназначенные для более длительных перелетов. Хвостовое оперение обшито полотном. Фюзеляж типа полумонок — из дюралюминиевого листа. Просторная проветриваемая кабина. Фары откидываются направо.

Высокую оценку самолету дало международное жюри, пригласившее чехословацким журналом «Авиация и космонавтика», в составе британского пилота Нила Уильямса, тренера советских пилотажников Касума Нажмудинова, многократного чемпиона ГДР Манфреда Юрка, польского мастера пилотажа Павла Павлака, канадца Рона Е. Юлта.

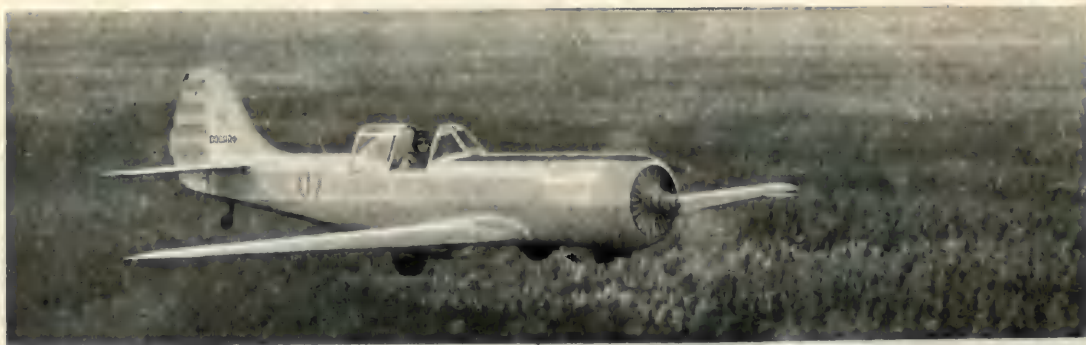
Выступая на «Злин-50Лс», сборная Чехословакии заняла на чемпионате мира в Киеве второе место. Иван Тучек стал бронзовым призером. На очередных чемпионатах на самолете «Злин-50Лс» выступали спортсмены ряда стран.

Самолет постоянно совершенствуется. В 1981 г. появился новый вариант «Злин-50Лс», оснащенный более мощным двигателем Лайкоминг 10-540 с 221 кВт (300 л. с.), обеспечивающим уверенное выполнение вертикальных фигур. Основные данные «Злин-50Лс»: размах без дополнительных баков 8,580 м, длина — 6,620 м, максимальная взлетная масса для акробатики — 760 кг. Самолет развивает максимальную дозвуковую скорость 337 км/ч, крейсерскую — 275 км/ч, скорость планирования — 100 км/ч. Скороподъемность — 15 м/с. Допустимые эволютивные перегрузки +8, —6.

Ныне акробатический самолет «Злин-50Лс» — самый представительный на чемпионатах мира и Европы.

Ян ВОЧЕК,
заведующий отделом рекламы
ОМНИПОЛ

Прага



ЯК-50

Одноместные спортивно-пилотажные самолеты Як-18ПМ и Як-18ПС успешно эксплуатировались спортсменами ДОСААФ до середины семидесятых годов. Однако эти машины были выпущены в ограниченном количестве. И вскоре возникла потребность в возобновлении серийного выпуска одноместных спортивно-пилотажных самолетов для авиаспорта клубов и сборной СССР по высшему пилотажу.

В 1972 году в ОКБ А. С. Яковлева молодежной бригадой легкомоторной авиации был разработан новый одноместный спортивно-пилотажный самолет Як-50. В нем сохранили аэродинамическую схему Як-18ПС, но сделали его несколько меньше размером по сравнению с прототипом. На Як-50 установили более мощный двигатель М-14П в 360 л. с.

Фюзеляж Як-50 выполнен по схеме полумоноккок, конструкция крыла однолонжеронная. Обшивка дюралевая, работающая. Центроплан упреждаен. Отъемные части крыла стыкуются непосредственно в фюзеляже. Хвостовое оперение выполнено свободносущим. Полотняная обшивка осталась только на рулях и элеронах.

В состав оборудования Як-50 включены малогабаритная УКВ-радиостанция и авиагоризонт. Самолет оснащен убирающимися шасси. Выпуск и уборка их, а также управление тормозами колес, запуск двигателя осуществляются пневмосистемой. Маслосистема Як-50 позволяет выполнять двухминутный перевёрнутый полет. Топливная система состоит из основного бака емкостью 55 литров для 35-минутного полета и выполнением фигур высшего пилотажа, и дополнительного бака, при установке которого перегоночная дальность полета увеличивается до 500 км.

Конструкция Як-50 соответствовала технологическим возможностям авиационной промышленности 70-х годов. В 1978 году серийный выпуск Як-50 был освоен Арсеньевским авиационным ЦО.



В 1976 году, выступая на Як-50, советская сборная одержала убедительную победу на чемпионате мира в Киеве. Абсолютными чемпионами тогда стали советские спортсмены Виктор Лецко и Лидия Леонова. Успешно выступили также И. Егоров, М. Молчанюк, Е. Фролов, В. Янкова, С. Савицкая.

Год спустя советские пилоты на

которые через несколько лет вытеснили тихоходные бипланы. Жесткая манера пилотирования, характерная для современного высшего пилотажа, привела к резкому изменению условий нагружения конструкции самолета: во много раз возросла повторяемость как положительных, так и отрицательных перегрузок, заметно увеличился их уровень.



Як-50 завоевали звание чемпионов Европы, а в 1982-м в Австрии Виктор Смолин стал абсолютным чемпионом мира. На Як-50 летчики-испытатели ОКБ О. Булыгин и С. Савицкая установили мировые рекорды скорости и скороподъемности.

С появлением на международных соревнованиях Як-50 утвердился советский стиль пилотирования, при котором фигуры выполняются на больших скоростях и большими перегрузками и для выполнения комплексов полностью используется все отведенное правилами соревнований пространство. Вслед за Як-50 во всех странах стали создаваться скоростные пилотажные машины с большой энерговооруженностью,

Все это потребовало совершенно нового подхода к расчету прочности и ресурса конструкции. К сожалению, принципы их по отношению к современным спортивно-пилотажным самолетам были сформулированы не сразу. И потому малый ресурс и ограниченная прочность конструкции Як-50 стали основными его недостатками. Но опробованные на нем принципы обеспечения прочности спортивно-пилотажного самолета нашли затем свое воплощение в машинах следующего поколения — Як-55 и Су-26.

В. КОНДРАТЬЕВ,
инженер

Рисунок М. Петровского на 35-й стр.



спортивные 18
САМОЛЕТЫ

ЯК-50



Длина самолета	7,68 м
Размах крыла	9,5 м
Площадь крыла	15 м ²
Двигатель	M-14П
Мощность двигателя	360 л. с.
Взлетная масса	915 кг
Масса пустого	780 кг
Максимальная скорость	320 км/ч
Скороподъемность у земли	15 м/с
Продолжительность полета	35 мин
Диапазон эксплуатационных перегрузок	+9, —6

0 2 м

М. Мухоморов

АВИАБАЗЫ. ПРОТИВ КОГО?

Зарубежные информационные агентства в конце минувшего года сообщили: в аэропорту канадского города Гандер, расположенного на острове Нью-Фаундленд, разбился DC-8 американской авиакомпании Эрроу эйр. Все пассажиры и экипаж авиалайнера погибли. Самолет был арендован министерством обороны США для доставки с авиационной базы Пентагона на Синайском полуострове солдат и офицеров из 101-й воздушно-десантной дивизии, входящей в состав «сил быстрого развертывания».

Газеты, журналы и радио пересказывали подробности гибели 250 десантников, телевизионные компании показывали плачущие обложки самолета, но никто из комментаторов не задался вопросом: ради чего отличные обученные, натренированные и вооруженные парни из Техаса, Вирджинии, Калифорнии оказались за тысячами километров от берегов своей страны? И вообще: каким целям служат многочисленные военно-воздушные, военно-морские, ракетные, разведывательные и всякие прочие базы США, покрывающие, словно сеть, карту земного шара?

Возовая стратегия является неотъемлемой составной частью агрессивной внешнеполитического курса правящих кругов США, направленного на достижение военного превосходства над Советским Союзом и на подавление национально-освободительных движений во всех частях света. С помощью создаваемых по всему миру военных плацдармов Вашингтон не только стремится приблизить свою боевую мощь к границам других государств, но и надеется уйти от возмездия, подставив под ответный удар страны, на территории которых расположены базы.

По данным журнала «Ю. С. Ньюс энд уорлд рипорт» в 1985 году за рубежом насчитывалось более 1500 американских военных баз и опорных пунктов. На них находятся более 500 тысяч военнослужащих

лич — примерно четверть общего численного состава американских вооруженных сил. Сама география расположения баз, характеристика дислоцированных на них войск и вооружений, содержание проводимых здесь учений и маневров убедительно свидетельствуют, против кого они направлены и каковы целим служат. Такая мощная группировка американских войск, особенно густая сеть баз сконцентрированы в европейской зоне. Именно Западной Европу американские стратеги рассматривают в качестве главного плацдарма для развязывания войны против Советского Союза и других стран — участниц Варшавского Договора. Население ряда европейских стран превращается в атомно-радиационно обречено на гибель в случае возникновения ядерной войны. Установки баллистических и крылатых ракет, войсковые соединения, колоссальные запасы оружия, в том числе ядерного и химического, находятся ныне на территории стран НАТО. Общее число боевых самолетов и вертолетов ВВС США в Европе превышает две тысячи единиц. Значительная часть из них способна нести ядерное оружие.

Средоточием заложенных наземной и воздушной военной техники является ФРГ. Штаб американских ВВС находится в Висбадене, а крупные военно-воздушные базы — во Франкфурте-на-Майне, Бюкеле, Райзерслаутерне, Битбурге, Хане, Зембахе. При этом Пентагон непрерывно усиливает, обновляет, совершенствует здесь свою авиацию. Почти удваивается в настоящее время численность боевых самолетов на авиабазе в Рамштеине (земля Рейнланд-Пфальц). Взамен 48 истребителей-бомбардировщиков F-4 «Фантом» командование ВВС, как сообщает зарубежная печать, перебрывает сюда десятки новых самолетов F-16. Вопреки требованиям народа, правительство Г. Коля широко распахнуло двери ФРГ для установления зонеканских ракет.

В одной из управлений в ФРГ идет и Великобритания. Она первой предоставила свою территорию для американских ядерных средств. Еще в июле 1948 года на Британские острова прибыло 60 стратегических бомбардировщиков B-29, атомных бомб. Ныне на аэродроме Англии дислоцирована 3-я американская воздушная армия, а на авиабазе в Олтонбери, Бентуорсе, Ленкенинге и боевой готовности находятся американские самолеты с ядерным оружием на борту. Правительство М. Тэтчер послушно осуществляет пентаговскую программу размещения в стране крылатых ракет большой дальности. До 1988 года на уже существующей базе в Гринхам-Коммон и строящейся в Моулсворте планирует развернуть в общей сложности 160 крылатых ракет.

На северном фланге НАТО находится крупная военно-воздушная база Кефлавик в Исландии. Здесь вошла в строй одна из самых длинных на американских авиабазках взлетно-посадочных полос, способная принимать и обслуживать самолеты любых типов. В одном из долла-

ров конгрессу указывалось, что «Нефалим» служат важным звеном в цепи аэродромов, используемых для переброски через Северную Атлантику боевых самолетов. Постоянно на этой базе размещены эскадрилья противолодочных самолетов «Орион» и эскадрилья ПВО, перевозочная эскадрилья F-15. Юго-западный фланг агрессивной империалистической группировки составляют военно-воздушные базы США в Италии (Комизо, Катанья, Авиано, Сигоналла), Испании (в Торрехоне, Сарагосе, Мадриде), Португалии (Ламии), Греции (Эллиникон), Турции (Инджирлик, Конье). Штаб 16-й американской воздушной армии, в которую входят авиационные части, дислоцирующиеся в этих странах, размещен в Торрехоне (Испания). Кроме боевых самолетов эта армия оснащена большим числом воздушно-транспортных машин, так как на нее возложены задачи по переброске сил быстрого развертывания в «горячие точки» региона.

Вторая по численности и боевой мощи группировка вооруженных сил США размещена на Дальнем Востоке и Тихом океане. В одном из номеров журнала «Нашли дельфин» — рупора западной военно-промышленного комплекса — напечатана статья бывших сотрудников военной разведки В. Неннеди и С. де Гайрини «Альтернативная стратегия на 80-е годы». В ней подробно изложены планы вторжения в Советский Союз с баз, расположенных на Аляске, в Южной Корее и на Филиппинах. Согласно этим планам США начинают войну нанесением ядерного удара, а затем с воздуха и моря производят широкомасштабную высадку на советскую территорию.

Особое значение Пентагон придает укреплению своих позиций на Филиппинах. Недавно конгресс утвердил на эти цели дополнительные ассигнования в сумме 104 миллиона долларов. На крупнейшей авиабазе Кларк-Филд, на западном побережье острова Лусон, расположен штаб 13-й воздушной армии, которая объединяет силы тактической авиации в этом регионе. Кроме того, она обеспечивает переброску американской авиации от Тихого океана через Индийский и Ближний Восток.

Вообще Индийский океан занимает все большее место в стратегических планах администрации США. В 1983 году было создано так называемое центральное командование (Сентком), в распоряжение которого переданы «силы быстрого развертывания».

Растущее в данном регионе военное присутствие США является не только средством запугивания и шантажа государств, проводящих независимую внешнюю политику. Оно представляет стратегическую угрозу Советскому Союзу и другим социалистическим странам.

Военные базы Пентагона наглядно показывают агрессивные устремления американского империализма, подрывают безопасность в мире, осложняют международную обстановку.

З. ДАВИДОВ



Рис. Е. Анисимовой

Главный редактор Л. Ф. ЯСНОПОЛЬСКИЙ

Редакционная коллегия: В. В. АНИСИМОВ (ответственный секретарь), А. Д. АНУРИЕВ, Н. Г. БАЛАКИН, Г. С. ВАСЮТИН, Н. Н. ГУСЬКОВ, А. П. КОЛЯДИН, Ю. А. КОМАНЦОВ, А. Ф. МАЛЫХОВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Ш. НАЗАРОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Г. П. ПОЛЯКОВ (зам. главного редактора), П. С. СТАРОСТИН, Ю. Н. УТКИН, Ю. Л. ФОТИНОВ.

Художественный редактор Л. И. Стадницкая

Корректор М. П. Ромашова

Сдано в производство 22.01.86 г.

Подписано к печати 13.02.86 г.

Г-91557.

Формат 60х90/16. Глубокая печать

Издательство ДОСААФ СССР.

Усл. печ. л. 4,5. Тираж 75 000.

Зак. 72.

3-я типография Воениздата

Адрес редакции: 107066, Москва, Новорязанская ул., д. 26.

Телефоны: 267-65-45, 261-66-08, 261-68-35, 261-73-07, 261-68-90.

УСЛОВИЯ ПРИЕМА

В авиационные училища ВВС принимаются прапорщики, мичманы, военнослужащие сверхсрочной службы по истечении двух лет службы, военнообязанные, отслужившие срок действительной военной службы, в возрасте не старше 23 лет; военнослужащие срочной службы и военные строители независимо от своей военной специальности и срока службы; гражданская молодежь, выпускники суворовских и нахимовского училищ в возрасте от 17 до 21 года.

Военнослужащие, желающие поступить в училище, подают рапорт по команде на имя командира воинской части до 1 мая.

Учащиеся и рабочая молодежь подают заявления в районный (городской) военный комиссариат по месту жительства или непосредственно начальнику военно-учебного заведения до 1 июня.

В заявлениях (рапортах) указывается воинское звание, фамилия, имя, отчество, год и месяц рождения, адрес местожительства, наименование военно-учебного заведения, в которое желают учиться собирается поступать. К заявлениям прилагаются автобиография, характеристика с места работы (службы) или учебы, партийная (комсомольская) характеристика, служебная карточка, нотариально заверенные копии документа о среднем образовании (учащиеся средних школ, техникумов, ПТУ представляют справку о текущей успеваемости), свидетельства о рождении и три заверенные фотокарточки (без головного убора, размером 3,5х5,6 см).

Паспорт, военный билет или приписное свидетельство, подлинный документ о среднем образовании и свидетельство о рождении предъявляются кандидатами в приемную комиссию по прибытии в военно-учебное заведение.

Кандидаты должны прибыть в училище в сроки, установленные для сдачи вступительных экзаменов, по вызову через военкоматы и командиров частей, которые выдают им документ на бесплатный проезд. Прибывшие в училище обеспечиваются бесплатным питанием и общежитием.

Конкурсные вступительные экзамены в высшие военные авиационные инженерные, летные и штурманские училища проводятся в объеме программ общеобразовательных средних школ по русскому языку и литературе (письменно), математике, физике и истории СССР (устно). В средних военных авиационно-технических училищах вступительные экзамены проводятся по русскому языку и литературе (письменно), математике (устно).

Физическая подготовленность кандидатов проверяется в объеме требований отдельных норм комплекта ГТО СССР и военно-спортивного комплекса (без 100 м, подтягивание, либо подъем перекладом на перекладине, кросс 1000 м, плавание).

Проверка психологических данных осуществляется по специальным методам с применением тестов и аппаратуры, позволяющих определить психофизиологические способности кандидатов и овладение избранной военной специальностью. При зачислении на обучение предпочтение отдается кандидатам, имеющим более высокие показатели по этому виду проверки.

Приемные комиссии училищ профессиональный отбор проводят в период с 10 по 30 июля.

Без проверки знаний по общеобразовательным предметам, но при условии соответствия всем другим требованиям профессиона-

льного отбора (общественно-политическая активность и моральные качества, состояние здоровья с учетом психологических данных, физическая подготовленность) при поступлении в военные авиационные училища зачисляются: Герои Советского Союза и Герои Социалистического Труда, лица, награжденные орденами или медалями СССР за отличия в боевых действиях при защите СССР и выполнении интернационального долга; выпускники суворовских и нахимовского училищ; лица, окончившие средние школы с золотой медалью или средние специальные учебные заведения с дипломом с отличием — в авиационно-технических училищах, а имеющие психологические данные по I группе — и в училищах летчиков и штурманов.

Лица, награжденные по окончании средней школы золотой медалью или окончившие среднее специальное учебное заведение с дипломом с отличием, при поступлении в высшие авиационные училища (кроме кандидатов, имеющих профессиональные психологические данные по I группе, поступающих в училища летчиков и штурманов), сдают только один экзамен по профилирующей дисциплине, определяемой начальником вуза. При получении оценки «отлично» эти лица от дальнейших экзаменов освобождаются, а при получении «хорошо» или «удовлетворительно» сдают экзамены и по остальным дисциплинам.

В высшие и средние авиационные училища без проверки знаний по общеобразовательным предметам (но при соответствии всем другим показателям профессионального отбора) могут быть зачислены на первый курс после соответствующего собеседования студенты, окончившие первый или последующие курсы гражданских вузов по специальностям, соответствующим профилю данного военного училища. При несоответствии профиля эти кандидаты сдают экзамены по профилю специальности.

Вне конкурсного на основании результатов профессионального отбора при получении положительных оценок по общеобразовательным дисциплинам в училище принимаются: военнослужащие, проявившие высокие морально-боевые качества при защите СССР и при выполнении интернационального долга; военнослужащие срочной и сверхсрочной службы, являющиеся отличниками боевой и политической подготовки; выпускники специальных школ-интернатов; военнослужащие срочной службы — в военные авиационно-технические училища.

Преимущественным правом при поступлении в авиационные училища при равных показателях профессионального отбора пользуются: прапорщики и мичманы, имеющие большой практический опыт службы по специальности или профилю училища, а также классные специалисты из числа военнослужащих; кандидаты из числа рабочих и колхозников, имеющих стаж практической работы не менее одного года; кандидаты, направленные на учебу по комсомольскому путевкам; кандидаты, имеющие более высокие показатели по профессиональному психологическому отбору.

Срок обучения в авиационных училищах летчиков и штурманов — 3 года, в инженерных — 3 лет, в технических — 3 года. Курсанты военных училищ обеспечиваются всеми видами довольствия, за время обучения им ежегодно предоставляются двухнедельные каникулы и месячный отпуск. Окончившим училище присваивается воинское звание лейтенант, выдается диплом об окончании училища с присвоением соответствующей квалификации и наградами за успехи.

ОБЪЯВЛЯЮТ ПРИЕМ КУРСАНТОВ НА ПЕРВЫЙ КУРС

Армавирское высшее военное авиационное Краснознаменное училище летчиков имени Главного маршала авиации Мухоморова П. С. (352918, г. Армавир Краснодарского края).

Качинское высшее военное авиационное ордена Ленина Краснознаменное училище летчиков имени А. Ф. Мясникова (400010, г. Волгоград-10).

Черниговское высшее военное авиационное училище летчиков имени Ленинского комсомола (250003, г. Чернигов-3).

Харьковское высшее военное авиационное ордена Красной Звезды училище летчиков имени дважды Героя Советского Союза С. И. Грицевца (310028, г. Харьков-28).

Борисоглебское высшее военное авиационное ордена Ленина Краснознаменное училище летчиков имени В. П. Чкалова (397140, г. Борисоглебск-2 Воронежской обл.).

Барнаульское высшее военное авиационное училище летчиков имени Главного маршала авиации К. А. Вершинина (656018, г. Барнаул-10).

Тамбовское высшее военное авиационное училище летчиков имени М. М. Расковой (392004, г. Тамбов-4).

Оренбургское высшее военное авиационное Краснознаменное училище летчи-

ков имени И. С. Полбина (460014, г. Оренбург-14).

Балаховское высшее военное авиационное училище летчиков имени Главного маршала авиации А. Я. Новикова (412340, г. Балахов-3 Саратовской обл.).

Сызранское высшее военное авиационное училище летчиков имени 60-летия СССР (466007, г. Сызрань-7 Куйбышевской обл.).

Саратовское высшее военное авиационное училище летчиков (410601, г. Саратов, п/о Сокол).

Уфимское высшее военное авиационное училище летчиков (450016, г. Уфа-16 Башкирской АССР).

Ворошиловградское высшее военное авиационное училище штурманов имени Пролетариата Донбасса (348004, г. Ворошиловград-4).

Челябинское высшее военное авиационное Краснознаменное училище штурманов имени 50-летия ВЛКСМ (454015, г. Челябинск-15).

Воронежское высшее военное авиационное инженерное училище (396064, г. Воронеж-64).

Харьковское высшее военное авиационное училище радиозлектроник имени Ленинского комсомола Украины (310165, г. Харьков-165).

Иркутское высшее военное авиационное инженерное ордена Красной Звезды училище имени 50-летия ВЛКСМ (664036, г. Иркутск-36).

Тамбовское высшее военное авиационное инженерное ордена Ленина Краснознаменное училище имени Ф. Э. Дзержинского (392006, г. Тамбов-6).

Харьковское высшее военное авиационное инженерное Краснознаменное училище (310048, г. Харьков-48).

Ачинское военное авиационно-техническое училище имени 60-летия ВЛКСМ (662100, г. Ачинск-1 Красноярского края).

Васильковское военное авиационно-техническое училище имени 50-летия Ленинского комсомола Украины (255130, г. Васильков-3 Киевской обл.).

Калининградское военное авиационно-техническое училище (236044, г. Калининград-44, обл.).

Кировское военное авиационно-техническое училище (610041, г. Киров-42, обл.).

Ломоносовское военное авиационно-техническое училище (188510, г. Ломоносов, пос. Лебяжье Ленинградской обл.).

Пермское военное авиационно-техническое училище имени Ленинского комсомола (614049, г. Пермь-49).

Цена 40 коп.
Индекс 70450

Основные данные
истребителя И-2 бис

Максимальная скорость у земли, км/ч	— 235
Потолок практический, м	— 5340
Дальность, км	— 600
Скорострельность на высоте 1000 м, мин	— 2,4
Время выполнения виража, сек	— 16
Взлетная масса, кг	— 1575
Размах крыла, м	— 9,15
Площадь крыла, м ²	— 24,90
Длина самолета, м	— 7,72

И-2 бис



ВЫПУСК 2



**Крылья
Родины**