

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

9'87

МАССОВЫЙ
АВИАЦИОННЫЙ
ЖУРНАЛ

ISSN 0180—2701



СЛАВА СОВЕТСКИМ СПОРТСМЕНКАМ!



ПАНОРАМА «КР» ПАНОРАМА

ВРУЧЕНИЕ ЗНАМЕНИ

23 января 1987 г. в Москве состоялось торжественное собрание, посвященное 60-летию ДОСААФ СССР и открытию Всесоюзного месячника оборонно-массовой работы. На нем выступили первый заместитель Министра обороны СССР Герой Советского Союза генерал армии П. Г. Лушев, председатель ЦК ДОСААФ Герой Советского Союза адмирал флота Г. М. Егоров, первый секретарь ЦК ВЛКСМ В. И. Мироненко, заместитель председателя Советского комитета ветеранов войны Герой Советского Союза генерал армии И. Г. Павловский, воспитанник ДОСААФ Герой Советского Союза Н. В. Кравченко, заслуженный мастер спорта В. В. Смолин, другие товарищи. Они отметили значительный вклад оборонного Общества в подготовку кадров для народного хозяйства, воспитание молодежи в духе патриотизма и постоянной готовности к защите завоеваний Великого Октября. Выступавшие подчеркивали, что организации ДОСААФ в условиях перестройки осуществляют ряд неотложных мер по коренному улучшению подготовки юношей к военной службе, обеспечению армии и флота надежным пополнением.

На собрании генерал армии П. Г. Лушев по поручению Министра обороны СССР вручил Центральному комитету ДОСААФ СССР Памятное знамя.



Фото В. Тимофеева

I СЪЕЗД ФЕДЕРАЦИИ КОСМОНАВТИКИ СССР

Съезд заслушал отчет бюро и ревизионной комиссии, принял Устав, избрал центральные органы. В докладе, выступлениях, решении съезда проанализированы итоги проделанной работы, определены задачи дальнейшего улучшения всей деятельности.

Федерация космонавтики, как все-союзная добровольная общественная организация, призвана активно содействовать прогрессу в области космонав-

тики, развивать творческую инициативу трудящихся, вести идейно-патриотическое воспитание молодежи, пропагандировать наши достижения в освоении космоса, укреплять международные связи с астронавтическими обществами других стран.

Членом Федерации могут быть граждане СССР, достигшие 16 лет, признающие ее Устав, работающие в одной из первичных организаций. Федерация

имеет и коллективное членство (министерства, ведомства, учреждения, организации). Учащиеся объединяются в юношеские комитеты космонавтики при учебных заведениях. На местах создаются республиканские, краевые, областные, городские и районные органы.

На I съезде председателем Федерации вновь избран летчик-космонавт СССР Н. Н. Рукавишников.

КОСМОС — НА СЛУЖБУ МИРА

В пресс-центре МИД СССР состоялась пресс-конференция, в работе которой приняли участие советские и иностранные журналисты. Главной темой обсуждения стало послание Председателя Совета Министров СССР генеральному секретарю ООН о развитии международного сотрудничества в предотвращении гонки вооружений в космосе и его мирном освоении.

На встрече было отмечено,

что в основе документа лежит идея созыва не позднее 90-го года международной конференции или специальной сессии Генеральной Ассамблеи ООН для рассмотрения проблемы космоса во всей ее полноте и учреждении всемирной космической организации, а также разработка плана международного сотрудничества на 90-е годы с перспективой на последующие десять-пятнадцать лет.

Начальник Главкосмоса СССР А. И. Дунаев сообщил журналистам, что Советский Союз готов к широкому сотрудничеству с зарубежными фирмами, государственными и международными организациями на взаимовыгодной основе. Как партнер, предлагает свою помощь в запуске иностранных спутников советскими ракетами-носителями, готов предоставить в аренду на геостационарной орбите

свои космические аппараты связи, а также различную информацию дистанционного зондирования.

Данные предложения продиктованы стремлением двигать вперед дело освоения космоса и эффективно использовать в этих целях советскую ракетно-космическую технику. Они направлены всем странам, международным организациям и фирмам.

В. АНИСИМОВ

ПЕРВЫЙ ВЫПУСК

В минувшем году Волчанское авиационное училище летчиков ДОСААФ СССР выпустило первую группу девушек с дипломами инструкторов авиаспортклубов.

Наш корреспондент попросил первого заместителя начальника Управления авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР Ю. Новикова ответить на интересующие читателей вопросы.

— Что показал эксперимент с обучением девушек профессии инструктора?

— Три года назад бюро Президиума ЦК ДОСААФ СССР обязало руководство училища в порядке эксперимента принять небольшую группу спортсменок. К учебе приступили двадцать девушек. Каждая из них к то-

му времени имела налет в клубе от ста часов и выше. Девушки показали себя прилежными, дисциплинированными курсантами. Отчислений по неуспеваемости не было. Все успешно овладели методикой преподавания. Семеро из двадцати закончили учебу с отличием. У мужчин процент отличников значительно ниже.

— Куда распределены выпускницы училища?

— Каждая получила назначение в авиационно-спортивный клуб ДОСААФ. Окончившая самолетное отделение с отличием И. Целовальникова ныне работает в Серпуховском авиаспортклубе. Получили направление ее однокурсницы: Т. Савченко — в Смоленск, Н. Крюкова — в Тулу, Л. Ре-



зинкина — в Красноярск, Н. Шуйская — в Комсомольск-на-Амуре. Вертолетчица Г. Сапова — в Ярославль, парашютистка Л. Домрачева — в Ростов-на-Дону.

— Будет ли продолжен эксперимент?

— В настоящее время в училище занимаются девят-

надцать девушек, из них семь — на отделении вертолетчиков, столько же обучается самолетному делу, пять — планерному. Учеба проходит нормально, никаких дополнительных хлопот не вызывает. Это дает основание утверждать, что прием девушек в училище будет продолжен.

ПАНОРАМА «КР» ПАНОРАМА

Центральный Комитет КПСС отмечает, что время, прошедшее после апрельского (1985 г.) Пленума ЦК и XXVII съезда КПСС, подтвердило правильность и жизненную необходимость выработанного партией и поддерживаемого советским народом стратегического курса на ускорение социально-экономического развития, качественное преобразование всех сторон жизни нашего общества.

Из Постановления январского (1987 г.) Пленума ЦК КПСС

СБОРНАЯ СССР ПО ВЫСШЕМУ ПИЛОТАЖУ

В июле нынешнего года в ФРГ состоится чемпионат Европы по высшему пилотажу. Бюро Федерации самолетного спорта СССР утвердило состав сборной страны.

Мужчины. Заслуженные мастера спорта В. Смолин (Ленинград), Ю. Кайрис (Вильнюс), мастера спорта СССР международного класса С. Боряк (Алма-Ата), Н. Никитюк (Москва), мастера спор-

та М. Гасанов (Махачкала), А. Любарев (Краснодар), Н. Тимофеев (Ленинград), Л. Одаев (Симферополь), В. Лапенас (Вильнюс).

Женщины. Заслуженные мастера спорта Х. Макагонова, Л. Немкова (Москва), мастера спорта СССР международного класса И. Адабаш (Одесса), В. Дрокина (Калинин), мастера спорта Н. Колесникова, Н. Сергеева (Москва), Е. Климович (Московская обл.), О. Мо-теюнайте (Вильнюс).

РЕКОРДНЫЕ СЕКУНДЫ

Авиационная спортивная комиссия ЦАК СССР имени В. П. Чкалова зарегистрировала всеобщие рекорды скороподъемности по классам самолетов с реактивными двигателями и служебных. Высоты 3000 м летчик-испытатель первого класса Виктор Пугачев достиг на реактивном самолете с индексом П-42 за 25,373 секунды. Это — новые мировые достижения. Ранее ре-

корды принадлежали: в первом варианте — американскому военному летчику Р. Смит (16 января 1975 года он поднял истребитель F-15 на такую высоту за 27,571 секунды); во втором — канадцу Р. Макдональду, его результат — 1 мин 45,73 с (1983 г.).

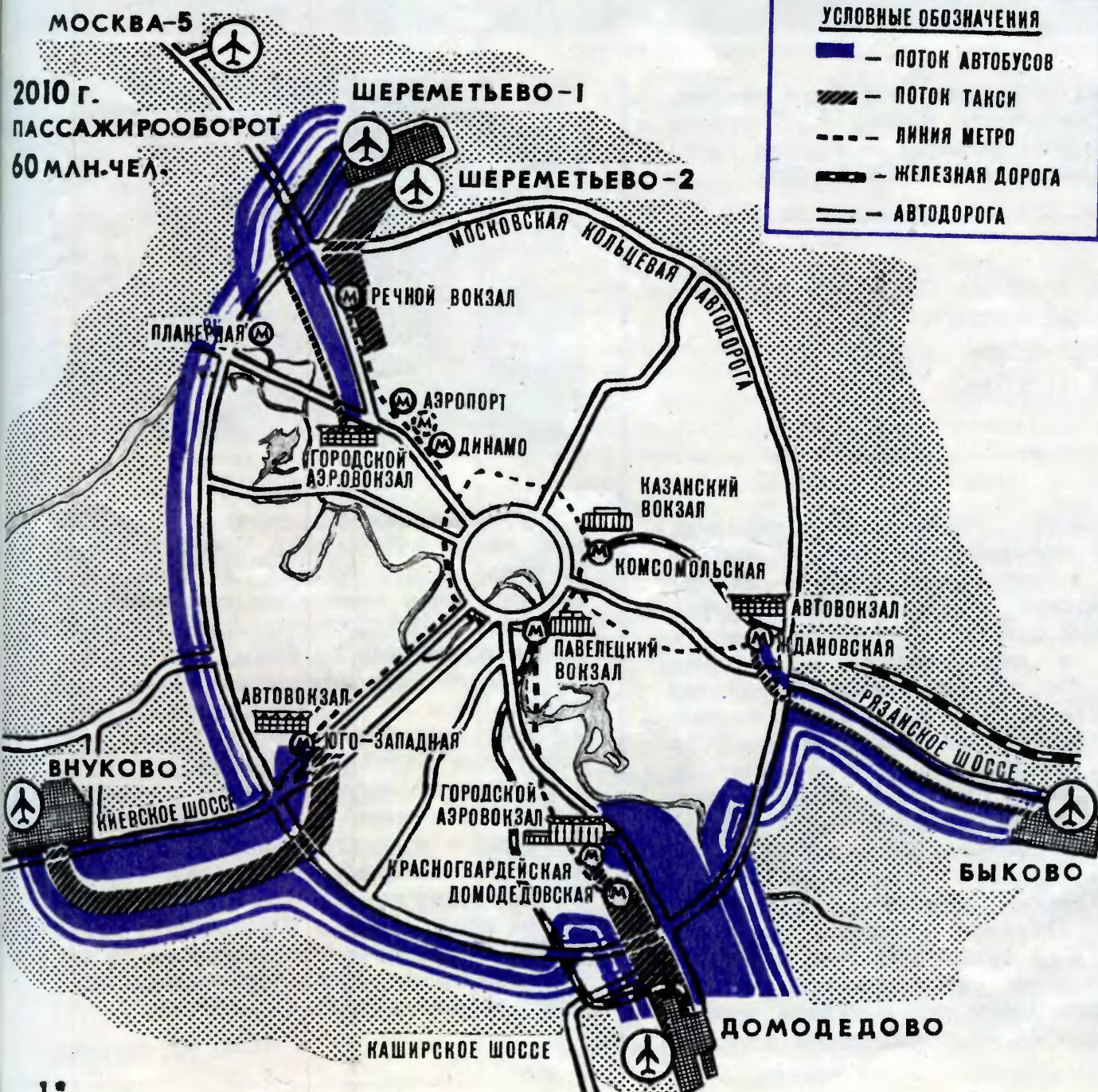
Еще более значительным успехом завершился второй в тех же классах рекордный полет В. Пугачева: 6000 м он набрал за 37,05 секунды;

9000 м за 47,028, 12 000 — за 58,102. Американскому летчику Манфарлейну для этого понадобилось соответственно 39,335; 48,863 и 59,383 секунды. Макдональду — в классе служебных машин — 3 мин 32,86 с, 6 мин 16,85 с и 10 мин 39,52 с.

Материалы о достижениях В. Пугачева посланы в Международную авиационную федерацию (ФАИ) для утверждения их в качестве мировых рекордов.

В соответствии с планами перспективного развития Московского аэроузла к 2010 году объем перевозок должен возрасти в 1,8 раза и достичь 60 миллионов пассажиров в год. На долю Домодедова придется 34 миллиона, Внукова и Шереметьева — по 12 миллионов, Быкова — 2 миллиона человек. Кроме того, должен быть построен пусковой комплекс еще одного — пятого московского аэропорта, пропускная способность которого в дальнейшем достигнет 40 миллионов пассажиров в год.

Предлагаем вниманию читателей схему разрабатываемых транспортных сообщений Москвы с аэропортами. Реализация этого проекта обеспечит связь с любым из них и исключит дополнительную загрузку центра города.



БУДУЩЕЕ МОСКОВСКОГО АЭРОУЗЛА

ЧТО?

ГДЕ?

КОГДА?

В нынешнем году проводятся соревнования по авиационным видам спорта, посвященные 70-летию Великой Октябрьской социалистической революции.

САМОЛЕТНЫЙ СПОРТ

Поршневые самолеты. XX чемпионат РСФСР. 1-й этап — зональные соревнования: 25—30 июля — Серпухов, Вологда, Краснодар, Пермь, Йошкар-Ола, Томск, Чита; 2-й этап — финальные соревнования: 8—14 августа — Тула.

Всесоюзные матчевые встречи: июнь — по планам комитетов ДОСААФ.

XXXIII чемпионат страны: 6—15 сентября — Вильнюс.

Реактивные самолеты. Чемпионат ДОСААФ СССР. 1-й этап — зональные соревнования: 6—11 июля — Запорожье, Челябинск, 13—18 июля — Курск, Рязань, Куйбышев; 2-й этап — финальные соревнования: 3—10 августа — Воронеж.

XX чемпионат страны: 6—13 сентября — Зерноград.

ВЕРТОЛЕТНЫЙ СПОРТ

XXV чемпионат РСФСР. 1-й этап — зональные соревнования: 5—10 июня — Владимир, Саратов, 12—17 июня — Киров; 2-й этап — финальные соревнования: 3—9 июля — Устинов.

XXVIII чемпионат страны: 21—27 августа — Витебск.

ПЛАНЕРНЫЙ СПОРТ

Чемпионат РСФСР: 24 июня — 8 июля — Орел.

Чемпионат страны. 1-я лига: 20 мая — 3 июня — Каунас; 2-я лига: 17—31 июля — Орел.

Соревнования на Кубок СССР: 3—27 августа — Винница.

Первенство СССР среди юношей: 7—11 августа — Паневежис.

ДЕЛЬТАПЛАНЕРНЫЙ СПОРТ

Чемпионат РСФСР. 1-й этап — зональные соревнования: 17—26 июня — Белгород, Псков, Ставрополь, Уфа, Кызыл; 2-й этап — финальные соревнования: 16—30 июля — Пятигорск.

Чемпионат страны: 29 мая — 12 июня — Алма-Ата.

Соревнования на Кубок СССР: 5—16 августа — Ямполь.

НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ Воздушные акробатки — Ф. Бевзюк, Т. Харьков, Н. Эглит, З. Зоуля, А. Гаврилкина, О. Одинцова, В. Царева, Е. Короткова. Внизу слева — Г. Осийчук (парашютное многоборье), справа — вертолетчица Г. Прудникова.

Фото А. Серяпова, В. Тимофеева

За нашу Советскую Родину!
КРЫЛЬЯ РОДИНЫ № 3 (438) 1987
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», 1987

УЧИЛИЩЕ КРЫЛАТЫХ

**РЯЗАНСКОЕ
ВЫСШЕЕ
ВОЗДУШНО-
ДЕСАНТНОЕ
КОМАНДНОЕ
ДВАЖДЫ
КРАСНОЗНАМЕННОЕ
УЧИЛИЩЕ
ИМЕНИ
ЛЕНИНСКОГО
КОМСОМОЛА**

Воспитанники этого училища, выполняя интернациональный долг в Афганистане, проявили ратную доблесть. Многие из них награждены орденами, а особо отличившиеся стали Героями Советского Союза. Среди них гвардейцы майоры Н. Кравченко, В. Пименов, А. Солуянов. В настоящее время они — слушатели военной академии имени М. В. Фрунзе.



И таких победных боев было немало. Герой Советского Союза А. Солуянов имеет другие награды — ордена Красного Знамени и Красной Звезды.

...Выполняя боевую задачу, подразделение во главе с А. СОЛУЯНОВЫМ атаковало противника на горе высотой 3000 метров. Для этого надо было взбираться по каменистым кручам, на пронизывающем холодном ветру, да еще в ожидании огня «противника» из-за каждой скалы, камня.

И вдруг новая задача: взять высоту 3700. Приблизиться к ней мешала промежуточная, на которой находились душманы. Десантники преодолели вертикали гор и в жестоком бою овладели промежуточной, а затем и основной высотой.

**Воины-интернационалисты всегда в гуще событий,
активно передают свой боевой опыт.
Новыми успехами в труде и армейской службе
они встречают XX съезд ВЛКСМ.**



...Широкий тактический кругозор, твердые методические навыки, настойчивость в достижении цели — таковы командирские черты В. ПИМЕНОВА. А главной целью было — достижение победы в соревновании и учебном бою, — за это он досрочно получил «капитана», — а затем в бою настоящим. И таких боев было немало. За умелые действия, мужество и отвагу, проявленные в схватке с крупной группой душманов, напавших на подразделение, которое следовало в район учений, В. Пименову присвоено звание Героя. Оценка старшего начальника: «Майор Пименов твердо управлял людьми. Сам оказывался там, где было всего труднее, где решающее значение имели стойкость, искусное применение оружия, своевременный маневр».

...Подразделение возвращалось с учения, когда неожиданно из-за камней заговорили душманские автоматы. Тут же раздались четкие команды гвардии капитана Н. КРАВЧЕНКО. Спокойно, уверенно руководил он боем, и банда была разгромлена. Решающую роль сыграли воля и личный пример командира. За этот бой ему было присвоено звание Героя Советского Союза.

Получив высокую награду, — орден Ленина и медаль «Золотая Звезда», — врученную командующим воздушно-десантными войсками генералом армии Д. М. Сухоруковым, офицер Н. Кравченко снова убыл в Афганистан, снова водил подразделение в горы — на помощь войнам ДРА, сражающимся с контрреволюционными бандами.

Фото Ю. Жукова



БЫТЬ ПАТРИОТОМ

«Мы, патриоты своей Родины, будем и впредь беречь ее всеми силами, умножать богатства Отечества, крепить его экономическую мощь и моральную силу».

(Из Политического доклада Центрального Комитета КПСС XXVII съезду партии)

Профессия офицера-десантника почетна и ответственна. Она требует от человека большой силы воли, физической выносливости, мужества, отваги и профессионального мастерства. Десантнику недостаточно хорошо владеть белым куполом, парашют — только крылья десантника. Он должен в совершенстве владеть всеми приемами ведения современного боя, искусно управлять боевыми машинами, решительно и дерзко действовать в сложной обстановке.

Служба десантника трудная. И если юноша хочет стать настоящим воином, то к этому надо готовить себя заранее, еще до поступления в училище — регулярно заниматься спортом, вырабатывать в себе твердую волю, развивать ловкость, находчивость.

Десантник должен иметь не только отличное здоровье, но и глубокие знания, широкий технический кругозор, активно участвовать в общественно-политической жизни, иметь высокие морально-боевые качества.

Офицер-десантник — имя гордое. Это человек долга, мужественный и образованный, способный решать самые сложные задачи поддержания высокой боевой готовности, дисциплины и порядка во вверенном ему подразделении.

В распоряжении будущих офицеров-десантников разнообразная учебно-материальная база. Классы и лаборатории оборудованы современными средствами обучения. Учебно-производственные мастерские и парки, танкодромы, автодромы и вододромы, огневой и спортивно-парашютный комплексы дают полную возможность в совершенстве освоить программу, научиться владеть техникой.

Условия приема в училище аналогичны условиям приема в высшие училища ВВС. Подробные справки можно получить в военкоматах или штабах частей.

Училище готовит офицеров с высшим военно-специальным образованием. Срок обучения — 4 года. Окончившим училище присваиваются воинское звание «лейтенант» и квалификация инженера по эксплуатации гусеничных и колесных машин, выдаются диплом общесоюзного образца и нагрудный знак об окончании высшего военного-учебного заведения.

После окончания училища выпускники направляются в воздушно-десантные войска на командные должности.

Адрес училища: 390031, г. Рязань-31, РВВДКУ.

На одном из брянских заводов торжественно провожали молодых рабочих на службу в ряды Советской Армии. Были взволнованные речи, напутствия друзей, руководителей завода. Но особое впечатление на юношей и всех собравшихся в зале произвели слова матери призывника Н. Портнова:

— Служите честно, дорогие сыночки. Образцово выполняйте свой долг и будьте достойны звания брянского рабочего. Помните: мы надеемся на вас. Верим, что вы будете бдительно беречь наше любимое Отечество, Родину-мать!

Святые это слова: «Родина», «Отечество». Когда мы произносим их, то каждый мысленно видит тот уголок земли, где родился, где прошли его детство и юность, — город или поселок, маленькую деревеньку или большое село... Малая родина — частица необъятной нашей страны. С любви к ней начинается любовь к родной земле, великой и прекрасной Родине советских людей, героическому ее прошлому и славному настоящему, гордость за свершения наших дедов и отцов.

Трудно перечислить все высокое и дорогое, что вкладывает советский человек в понятие «Родина». Любовь к ней — чувство активное, деятельное. Любить Отчизну — значит добросовестно трудиться на общее благо, заботиться о ее безопасности, быть готовым самоотверженно ее защищать.

«Жизнь — это Родина, Родина — это моя семья, мое село, вся моя Советская страна. Когда враг забирает пядь родной земли, он отрезает кусок моего тела... Когда фашисты ворвались в Советскую страну, я почувствовал, как задрожала Ферганская долина. Без Москвы, без Ленинграда, без Советской России нет свободного Узбекистана. Я не пожалел жизни для того, чтобы отстоять то, что мы, узбеки, получили от Советской власти. Если я умру, передайте отцу, что его сын Каюм Рахманов выполнил свой долг перед Родиной». Это строки из письма родным отважного воина-патриота, сражавшегося в дни Великой Отечественной войны под Ленинградом.

Величайшим проявлением любви к Родине стал в годы войны массовый героизм советских людей. Подвиги их —

на фронте и в тылу — и сегодня служат для нас примером высочайшего патриотизма.

Не раз существованию первого в мире социалистического государства грозила опасность. Великие теоретики научного коммунизма К. Маркс, Ф. Энгельс, В. И. Ленин учили, что революционный процесс — сложное и длительное явление и на этом пути придется пережить классовые битвы, гражданские войны, крупные международные столкновения. А из этого следует необходимость всеми средствами обеспечивать высокую обороноспособность социалистического Отечества. Того же требует и сегодняшняя обстановка в мире — исключительно сложная и напряженная, с постоянным возрастанием военной опасности со стороны империализма.

Коммунистическая партия делает все необходимое для того, чтобы у нашей армии всегда было самое современное оружие, чтобы наши воины мастерски владели им. Но всякое дело человеком ставится и человеком славится. И мощь Советских Вооруженных Сил зависит от умения воина, готовности к службе призывника. Нужно, чтобы каждый гражданин сознательно, с чувством ответственности овладевал военными знаниями, закалял себя физически.

Сегодня армию пополняют внуки тех, кто более 45 лет назад по зову партии поднялся на борьбу с фашистскими захватчиками. Они достойно продолжают боевые традиции фронтовиков. Эти традиции множатся в повседневном ратном труде воинов, всегда готовых на подвиг во славу Родины. Они крепнут в делах юношей, увлеченно занимающихся в клубах и секциях ДОСААФ и готовящих себя к службе в армии и на флоте. Сотни примеров мужества и отваги проявляют наши современники в различных жизненных и трудовых ситуациях. Доблесть и славу снискали себе советские воины в составе ограниченного контингента войск в Афганистане.

Любовь к Родине, готовность к подвигу, защите социалистического Отечества — все это приходит к нам с первых осознанных шагов по родной земле. «Со старой отцовской буденовки», как поется в песне. Выделяя слово «отцовской», мы тем самым

подчеркиваем важность и необходимость преемственности молодым поколением политического опыта, стойкости и самоотверженности старших. Вместе с их бессмертной славой, бесценным духовным богатством унаследована огромная ответственность за настоящее и будущее родной страны. И где бы ни был каждый из нас: в школе или на работе, в строю защитников Родины или участников международных соревнований — это надо помнить! Велика честь быть гражданином Советской Родины. В беззаветном служении ей — высшая цель и смысл жизни.

Быть патриотом — значит неустанно укреплять экономический и оборонный потенциал Родины, чтобы, как подчеркивалось на январском (1987 г.) Пленуме ЦК КПСС, «превратить нашу страну в образец высокоразвитого государства, в общество самой передовой экономики, самой широкой демократии...» Быть патриотом — значит неустанно крепить обороноспособность страны, повышать свою готовность защищать мир от любых посягательств империализма, добросовестно относиться к выполнению своих обязанностей.

В клубах, организациях ДОСААФ немало делается для того, чтобы развивать у юношей и девушек постоянное стремление овладевать историческим опытом партии, повышать свой вклад в укрепление обороноспособности страны. Примечательной особенностью наших дней стал усиливающийся приток молодежи в аэроклубы ДОСААФ, желание связать свою жизнь с военной авиацией. Многие юноши после аэроклуба поступают в летные училища, успешно овладевают боевой специальностью.

Советская молодежь — наследница славных революционных, боевых и трудовых традиций партии и народа — сознательно взяла на себя ответственность за защиту завоеваний Октября, за будущее земли и не дрогнет, не согнется под грузом этой исторической ответственности.

Ю. ВАСЮТИН,
доктор исторических наук,
профессор Академии
общественных наук
при ЦК КПСС

ВНОВЬ НАД ПОЛЮСОМ—ПАРАШЮТЫ

В ноябре прошлого года в Госкомгидромет СССР с дрейфующих в Северном Ледовитом океане научных станций стали поступать тревожные радиogramмы. Шла сильная подвижка льдов. СП-27, «путешествуя» по 5—6 километров в сутки, оказалась за 88-й параллелью, вблизи от макушки земли, и, по сути дела, вышла за грань досягаемости легкомоторной авиации основных баз снабжения.

10 ноября прошла трещина по почти подготовленной к эксплуатации взлетно-посадочной полосе и на СП-28. О приеме на нее даже такого легендарного, проверенного Арктикой самолета, как Ил-14, не могло быть и речи. А топливо и продовольствие там, в ледяных поселках, кончалось... Полярникам требовалась помощь.

Выход оставался один — снабжение станций с воздуха, авиопарашютным способом. Благо, эта технология доставки грузов прошла всестороннее испытание еще три года назад, когда инициативная группа спортсменов-паращютистов ДОСААФ, используя опыт, приобретенный в авиационных клубах оборонного Общества, помогла полярникам. На СП-26 под куполами парашютов были доставлены все необходимые грузы. Но воплощением мечты энтузиастов стало рождение новой научной станции СП-27, для которой почти все снаряжение, горючее, щиты для домиков и даже много-тонный трактор ДТ-75 были спущены с неба. В завершение всего спортсмены-досаафовцы впервые в мире совершили групповой прыжок на дрейфующую льдину и помогли полярникам в обустройстве лагеря.

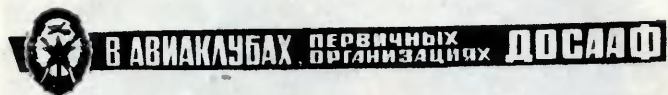
Уже тогда было доказано превосходство новой авиопарашютной технологии — экономичной, оперативной и более безопасной, чем обычный способ доставки грузов легкомоторной авиацией. Однако весной прошлого года при организации экспедиции инициативная группа, хотя и нашла поддержку у руководства ЦК ДОСААФ СССР, Госкомгидромета СССР, Арктического и Антарктического научно-исследовательского института, встретила немало ведомственных препятствий. Несмотря на это, авиопарашютный способ получил дальнейшее развитие. Ныне он был усовершенствован — решили использовать ролановые дорожки — транспортер с малогабаритными легкими платформами ПГС-500. Но для сброса бочек с дизтопливом требовалась доработка, применительная к данному случаю. На помощь инициатив-

ной группе ДОСААФ пришли сотрудники ОКБ имени С. Ильюшина под руководством И. Воробьева и Н. Таликова. Было предложено несколько способов швартовки грузов, проведены контрольные сбросы в Подмосковье, Тикси, выбран наиболее подходящий вариант — крепление на платформу по четыре 200-килограммовые бочки с использованием двухкупольной системы парашютов... В итоге в труднейших условиях полярной ночи подготовлено и сброшено на СП-27 и СП-28 под куполами парашютов более 80 тонн жизненно необходимых грузов.

Костяк «ЭКСПАРКа-86» составили парашютисты ДОСААФ — участники предыдущих экспедиций на север: это организатор и руководитель группы заслуженный мастер спорта СССР А. Сидоренко, доктор медицинских наук профессор В. Лучшев, начальник АТСК МАИ Е. Кожевников, доктор технических наук Н. Селиванов, штурман Харьковского АСК В. Нечипас, инструктор ЦАК СССР В. Васильев, врач-хирург А. Костин, спортсмены Камчатки В. Дмитренко, Л. Желонкин, В. Шелопугин, И. Вайнштейн. Включено немало и молодых ребят, впервые выезжавших на север.

...Тикси встретил нас 36-градусным морозом, жгучим ветром, густыми сумерками, хотя «день» был в самом разгаре — 13 часов местного времени. Но вскоре и эта «полоска» серого света на глазах стала таять, уступив место полноправной хозяйке — полярной ночи. «Черные дни» Заполярья, наверное, многим запомнятся надолго. Шутка ли, порой приходилось работать по тридцать часов без отдыха при сорокаградусном морозе, в неотопливаемых помещениях или на улице — ворочать 200-килограммовые бочки, ставить их на платформы, связывать тросами, при помощи рычага, в шутку названного парашютистами «глюкало», затягивать ремни крепления. Затем следовала погрузка на автомашину (единственный механизированный процесс, но и тут — чтобы завести автоподъемник на морозе, иногда требовались сутки...). Потом — доставка груза на самолет, монтаж парашютных систем. Кто-то подсчитал, что при подготовке одной платформы ПГС-500 проводилось 275 последовательных операций.

На этом трудном участке — швартовке бочек — трудилась комсомольско-молодежная группа: Е. Вольский, В. Ва-



РАСТЯТ ДОСТОЙНУЮ СМЕНУ

Не первый год проводит Егорьевский аэроклуб специальный сбор для своих воспитанников — членов клуба юных космонавтов и летчиков. В прошлом году в нем приняли участие и московские школьники, занимающиеся при городском Дворце пионеров. Наверно, сейчас ребята часто вспоминают лето и свою жизнь в лагере. Ровный ряд армейских палаток, аккуратно посыпанные песком «линейка» и дорожка к

флагштоку. Строгий распорядок дня: подъем по сигналу, энергичная физзарядка, после завтрака — увлекательные занятия в классе, на тренажерах, практические полеты. Интересные экскурсии, веселый досуг. Вспоминаем лагерьный сбор и мы, работники клуба, готовясь к новому сезону. Думаем, что удалось нам, а что можно было бы сделать лучше...

В прошлом году ребятам повезло. В дни их пребывания на аэродроме клуба здесь проходил XXIV чемпионат РСФСР по вертолетному спорту. Праздник открытия, ход соревнования явились для юных прекрасным эмоциональным зарядом. Встречи со спортсменами — вертолетчиками и парашютистами, общение с яркими целеустремленными людьми не могли не оставить добрый след в ребячьих душах.

Работа с подростками не проста. Ведь задача не только в том, чтобы дать им знания, представление об авиационных профессиях, определенные навыки. Задача шире — воспитать людей увлеченных, твердых в достижении цели, идейных, сознательно любящих Родину, готовых к ее защите. Такое воспитание необходимо строить на живых, доступных примерах, вовлекая в работу самих подростков. На сборах семиклассник Сергей Чистяков рассказывал товарищам о своем дедушке В. П. Мешкове, который отдал жизнь авиации, родному аэроклубу. Сегодня его дело продолжает дядя Сережи — пилот вертолета Ми-2 мастер спорта А. В. Мешков, с которым познакомились и подружились участники сборов. Не было конца вопросам мальчишек и девчонок на встрече с участником

силев, А. Романов, И. Гусев, М. Потапов, С. Шагай, В. Мяков, В. Мартынов, И. Галайда — спортсмены Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова, АТСК Московского авиационного института, Третьего Московского аэроклуба ДОСААФ.

Их работу продолжила на самолете бригада монтажа парашютов — мастер спорта Б. Прохоров, командир парашютного звена Саранского аэроклуба П. Зленко, испытатель парашютов П. Задилов, врач А. Костин. Спортсмены С. Тарасевич, В. Крупнов, Д. Глаголев, С. Якунин, С. Гогия, Д. Келарев занимались подготовкой к отправке продуктов питания. Трудились посменно. Связь между группами, работающими в разных местах Тикси и на аэродроме, поддерживалась через центральную радиостанцию «ЭКСПАРК», что позволяло оперативно решать возникавшие вопросы.

Разыгравшаяся пурга закрыла тиксинский аэродром на несколько дней. Лишь 23 декабря совершили первый вылет на СП-28. Полярники с радостью встретили гостинцы с неба!..

Участники экспедиции работали без усталости, чтобы быстрее подготовить очередную партию грузов. Но с дрейфующих станций стали поступать неутешительные прогнозы погоды. Почти во всех радиogramмах содержались одинаковые сведения — видимость 50 метров, ветер — 15—18 метров в секунду, высоту облачности определить нельзя... Вылет все откладывался. 28 декабря наконец-то пришло обнадеживающее сообщение — на СП-28 — летная погода. Мы тут же поднялись в небо, но Арктика есть Арктика... При подходе к станции вдруг все закрыло густым туманом. Пришлось вернуться обратно.

И участники экспедиции сделали все возможное, чтобы помочь полярникам. Выполнили четыре рейса. Оставался еще один.

...Ил-76 взял курс на СП-28. Везем последнюю партию грузов — 22 платформы с топливом, две — с продуктами. В огромном салоне два ряда «упаковок» с зацепленными карабинами вытяжных устройств. В самом конце «колдуют» над одним из них Александр Сидоренко и Евгений Кожевников. Игорь Вайнштейн еще и еще раз фотографирует всех — «для истории».

Монотонно гудят турбины. В пилотской кабине темно. Нежно-красная подсветка приборов делает ее таинственной. Командир корабля — Станислав Близинок, заслуженный летчик-испытатель СССР.

На минуту надеваю наушники. Спокойный голос командира:

— Удаление?
— 150 до точки. — Это отвечает штурман Валерий Щеткин, заслуженный штурман-испытатель СССР. Он уверенно прокладывает путь во многие пункты нашей страны, но в Арктике — впервые.
— Есть связь?
— Есть. К приему станция готова, — сообщает Иван Кондауров, почетный радист СССР.

— Ветер?
— Почти штиль.
— Видишь станцию? — спросил командир у штурмана.
— Нет пока.
— Ищи, как рыбу в Тикси.
В такой напряженный момент шутит еще, — подумала про себя, — а с рыбой и впрямь здесь стало трудно — почти исчезла с прилавков магазинов.
— Понял — искать, как рыбу в Тикси.
— Удаление?
— 56.
— Вижу точку...

Бегу в штурманскую. Огни кажутся совсем близко: в сплошной темноте скрадывается расстояние. С каждой секундой все четче вырисовывается лагерь — справа освещенные электрическими лампочками домики. Узнаю площадку приледнения

при прыжке весной. Посередине красными фонарями специально высвечены — чтобы не сбросили грузы на них и не вывели из строя — особо важные объекты — дизельная, другие постройки. Чуть левее от них огнями обозначена площадка для приема контейнеров.

В салоне все готово к сбросу. Как и полагается, участники надели парашюты — мало ли что может случиться при открытой рампе. Начеку ведущий инженер по экспериментальной работе Алексей Егучко, борттехник Вячеслав Понятойкин.

Второй заход. В нужной точке с шумом открывается рампа. Еще секунда, другая, зеленый свет — пошел! Ил-76 словно рванул вверх с набором высоты, а в этот миг легко по ролевым дорожкам покатились в люк платформы с бочками... В свете прожекторов затрепыхали вытяжные парашюты...

Третий заход. Снова пронзительный вой сирены, и ожившие платформы с каждым мгновением набирая скорость, покатились в черный люк и, словно на прощание помавав белыми платочками вытяжных парашютов, исчезли в ночи... Мы кинулись поближе к обрезу рампы. Машем руками удаляющимся огням: знаем, там, на этом крохотном освещенном острове наедине со стихией остаются люди, чтобы нести вахту в Северном Ледовитом океане.

Летели обратно с чувством исполненного долга. Полярникам доставлены необходимые грузы, подарки от родных и близких, письма, газеты. Каждый из нас постарался чем-то обрадовать отважных исследователей — от участников «ЭКСПАРКа» послали теплые поздравления, с юмором оформленные нашим художником Игорем Моисеенко, студентом МАИ. Вместе с новгородной елкой прилеглись на СП-27 и СП-28 и памятные выпелы и медали журнала «Крылья Родины».

Местные жители, знающие цену труду в экстремальных условиях, удивлялись мужеству, настойчивости, энтузиазму участников экспедиции. И действительно, прекрасно, что есть такие смелые, инициативные, рвущиеся вперед люди, как Александр Сидоренко. Или как Алексей Костин, Павел Зленко, Сергей Тарасевич, Валентин Дмитренко, ставшие донорами, когда потребовалась помощь товарищу — Игорю Галайде.

Игорь, швартуя в ночную смену заиндеветшие на морозе (было минус 53°С) железные бочки с топливом, поскользнулся, упал и получил травму ноги — сложный перелом. Потребовалась срочная операция, донорская кровь.

Врач экспедиции Владислав Лучшев остался готовить операцию. К нам вернулся Алексей Костин:

— Игорю решили делать операцию здесь, в Тикси. Но в местной больнице нужной группы крови недостаточно.

Мы все вызвались помочь.

— Необходима вторая группа крови, — продолжил Алексей, — причем, резус положительный. Один человек уже есть — это я, нужны еще двое-трое.

— У меня — вторая, — сказал Сергей Тарасевич. — Когда ехать?

— Машина ждет внизу!

— И я готов! — произнес Павел Зленко.

— Первая, слышал, подходит всем, — сказал кто-то из ребят.

— Нет, только вторая.

— Я не знаю, какая у меня, — присоединился Валентин Дмитренко. — Но ведь в больнице смогут определить.

Мы сожалели, что наша группа крови не подошла. Четверо уехали в больницу.

Операция прошла успешно. Донорам полагался отдых, но они отказались и вместе со всеми продолжили работу.

...От руководства Арктического и Антарктического научно-исследовательского института пришла телеграмма: «Поздравляем весь коллектив экспедиции с успешным завершением снабжения станций в сложных условиях полярной ночи. Самоотверженный труд всего коллектива экспедиции доказал и утвердил прочное внедрение нового авиационного метода обеспечения дрейфующих станций».

Важное государственное задание с честью выполнено!

Бэа ВАСИНА,
участник «ЭКСПАРКа-86»

Тикси—Северный Ледовитый океан—Москва

Великой Отечественной войны полковником в отставке Н. Н. Орловым, которая состоялась вскоре после посещения ребятами Музея авиационной техники ВВС в Моноино. Нередко такие встречи не достигают цели: разговор ведет лишь одна «сторона», а слушатели остаются пассивными. На этот раз мы отметили активность юной аудитории, широту ее интересов и определенную компетентность.

В конце сборов решили серьезно обсудить с ребятами, что удалось в их проведении, что можно улучшить в работе клубов юных летчиков и космонавтов. Восьмиклассник из 14-й московской школы Алеша Андреев сказал, что надо еще до начала занятий информировать о том, по какой программе они проходят, тогда не будет большого отсева.

С этим предложением трудно не согласиться. Действительно, в клубе юных космонавтов и летчиков Егорьевска могло бы заниматься гораздо больше ребят. К сожалению, в школах города слабо пропагандируется профессия авиатора, авиационные виды спорта. А ведь Егорьевск имеет богатейшие авиационные традиции. Он просто обязан растить резервы! Вина здесь и наша, коллектива аэроклуба, и первичных организаций ДОСААФ. И правы были ребята, предлагая принимать в клуб с первого класса на отделение детской астрономии и космонавтики. Такой подход несомненно повысит интерес к этим областям знаний.

Каждый сбор юных авиаторов убедительно показывает, что подростки после теоретических занятий в школе и клубе буквально рвутся к практическим де-

лам. Стремимся предоставить им такую возможность, но встречаем немало трудностей. Мало у нас действующей тренажной и специальной аппаратуры.

Недолг сбор — всего 20 дней, но он дает возможность многое проверить, оценить. Восьмиклассник Павел Сухов отметил, что до занятий в клубе нередко тратил время на бесцельное шатание по улицам. «Мне ни на что не хватало времени, — сказал он. — А сейчас стал хорошо учиться, успеваю много читать». Его поддержали ребята. Говорили о разном. Но в одном были едины: в клубе они нашли интересных друзей, обрели коллектив единомышленников.

В. КАПУСТИН
Егорьевск, Московская область

9 марта 1942 года. Семь истребителей военно-воздушных сил Юго-Западного фронта, ведомые капитаном Ереминным, вступили в бой с двадцатью пятью немецкими самолетами. Советские летчики сбили 7 самолетов противника, не понеся при этом потерь.

Из книги «СССР в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг. Краткая хроника». М. 1970, стр. 189.



Б. Н. Еремин. Фото 10.3.1942 г.

Генерал Еремин всегда испытывал легкое волнение, когда выступал перед такой аудиторией. В зале собрались те, кто уже проложил свою заветную дорожку в небо или только мечтает о ней, — летчики-спортсмены и курсанты московских аэроклубов, школьники, страстно стремящиеся научиться летать. Сотни любопытных и пытливых глаз.

С чего начать беседу с ними? С того, как сам в кружке Осоавиахима в далекие тридцатые годы занимался авиамоделизмом, затем строил планер, самозабвенно бегал на аэродром посмотреть на настоящий самолет? Как мечтал о небе и познал его в самый канун огненного 1941 года? С рассказа о боевых товарищах, которые с мальчишеским азартом, но по-мужски стойко и отважно дрались с ненавистным фашизмом?

Внимательно слушали юноши прославленного фронтовика. Его воспоминания о жарких воздушных схватках, беззаветной храбрости авиаторов, их самоотверженности и негибаемой стойкости в бою не оставили равнодушными никого. В глазах слушателей читалось нескрываемое: вот на кого всегда хочется походить.

А потом начались вопросы. Казалось, им не будет конца...

— Товарищ генерал-лейтенант! Вы упомянули о бое семерки истребителей против 25 фашистских самолетов. Не могли бы рассказать о нем подробнее?

— Эскадрилья истребителей Як-1, которой я командовал, было приказано прикрыть с воздуха наземные части, державшие оборону юго-восточнее Харькова. Взлетев, заняли боевой порядок: шли тремя группами на разных высотах.

НЕ ЧИСЛОМ,

За линией фронта заметили группу «мессершмиттов». Они сопровождали семь бомбардировщиков Ю-88, которые направлялись для нанесения ударов по нашим войскам. Бомбардировщиков сверху прикрывала еще одна группа Ме-109. Как потом стало известно, вражеских машин всего было двадцать пять. Наших — семь. Но считать самолеты противника, сопоставлять со своими силами было некогда. Их надо задержать и бить!

Условленным сигналом дал команду атаковать, и мы стремительно вторглись в строй бомбардировщиков. Меткой очередью лейтенант М. Седов отбил часть плоскости Ю-88. Тот сразу перешел в беспорядочное падение. Второй «Юнкерс» задумил и начал падать после точного удара лейтенанта В. Скотного. Боевой порядок бомбардировщиков нарушился. Они стали спешно освобождаться от груза и поворачивать назад.

От неожиданности растерялись и фашистские летчики-истребители. Но скоро они пришли в себя и злобно накинулись на нас. И завертелась, как говорят в таких случаях, карусель. «Мессеры», а их было восемнадцать, пытались расправиться с нами за то, что сорвался удар бомбардировщиков. Но летчики эскадрильи дрались умело и находчиво. Нам удалось сбить пять «мессершмиттов», а остальных заставить ретироваться. Бой длился около 15 минут. Мы уничтожили 7 самолетов противника, сами не потеряли ни одного.

Надо сказать, в схватке отлично проявила себя новая боевая машина Як-1. Это, как известно, первый самолет большого семейства истребителей, спроектированных в конструкторском бюро А. С. Яковлева. Он обладал высокими скоростными и маневренными качествами и был несомненно лучше основного истребителя противника — Ме-109Е.

Наша справка. За 1940 г. и первую половину 1941-го промышленность выпустила 399 машин такого типа. Як-1 имел (в сравнении с Ме-109Е): взлетный вес, кг — 2858 (Ме-109Е — 2605); взлетную мощность, л. с. — 1100 (1050); $V_{\max}$ у земли, км/ч — 480 (440); $V_{\max}$ на высоте 5 км — 578 (546); время набора высоты 5000 м, мин — 5,7 (6,3); время виража на высоте 1000 м, сек — 20 (28); вооружение — пушка 1×20-мм, пулеметы 2×7,62-мм (пулеметы 4×7,92-мм). Под крылом Як-1 могли подвешиваться реактивные снаряды.

— Борис Николаевич! Вы говорили о мужестве и самоотверженности советских летчиков. В чем, по вашему мнению, истоки этого мужества?

— Основа героизма и стойкости советских воинов — в осознанном долге перед Родиной, своим народом. Верность идеалам коммунизма, нашему общему делу, готовность сражаться за них и бороться до конца — вот неотъемлемые черты советского летчика. Нельзя ждать истинной отваги от того, кто думает только о себе, о личной выгоде и благополучии. Вспоминаю фронтовых летчиков: каждый из них, идя в бой, готов

был к самопожертвованию, грудью защищал товарища, проявляя подлинное войсковое братство.

— И в том, памятном для вас бою?

— Конечно. В один из моментов В. Скотный атаковал «юнкерса». Но на него сзади сверху набросился «мессер». Первой очередью фашист повредил его самолет. Трудно пришлось бы Скотному, не подоспей ему на помощь Михаил Седов. Но через несколько секунд уже за Седовым увязались два вражеских истребителя. Смертельную опасность, грозившую товарищу, своевременно заметил Алексей Соломатин и открыл огонь. Еще через минуту мне пришлось отгонять от Седова другой неприятельский самолет, а Иван Запрягаев в это время сбил истребитель, который заходил в атаку на меня.

Вы спросили о мужестве. Это — замечательное качество бойца. Но само по себе оно не может обеспечить победу, если летчик не обладает высоким боевым мастерством. Верх в бою берет тот, у кого лучше выучка, тверже воля, кто действует более решительно, осмотрительно и тактически грамотно.

— Читал, что в первый год войны наши летчики применяли тактический прием боя — «круг». Расскажите, пожалуйста, об этом.

— В начале войны, когда у нас было мало самолетов, советские летчики часто пользовались оборонительной тактикой. Встретив неприятеля, который нередко численно превосходил наши группы, они становились в круг, защищая друг друга с задней полусферы. Такой боевой порядок (его называли «роем») был вынужденным. Фашисты тогда чувствовали себя хозяевами в небе. Нападая сзади, они рассчитывали на легкую добычу.

Но уже весной 1942 года наши летчики, приобретая боевой опыт и получив новые самолеты, стали чаще действовать парами, применять элементы наступательной тактики. Наряду с горизонтальным маневром, смело вели бой на вертикалях. Начали использовать прием свободной «охоты», диктовать противнику свою волю. Наша семерка одержала победу именно потому, что мы навязывали врагу свою инициативу, действовали решительно, дерзко, нешаблонно.



Во время беседы с допризывниками. Март 1987 г.

А УМЕНИЕМ

В зале вижу опытных летчиков-спортсменов и совсем юных, шестнадцатилетних. Наверное, каждый мечтает научиться мастерски пилотировать самолет. Такое стремление похвально. Оно нужно не только для повышения спортивных показателей. Оно необходимо для защиты Родины. Мы, помню, высший пилотаж постигали, в основном, в бою. И побеждали, как правило, те, кто сполна овладел этим искусством.

— Какова дальнейшая судьба летчиков вашей эскадрильи?

— Нашу семерку не зря тогда называли отважной. Храбро сражались мои товарищи и в последующих боях. На счету каждого числилось немало сбитых вражеских машин. Двое — Алексей Соломатин и Александр Мартынов стали Героями Советского Союза. Но, к сожалению, не всем суждено было дожить до Дня Победы.

В конце марта 1942 года в неравном воздушном поединке погиб первый из семи — Михаил Седов. Всего он успел сделать лишь 32 вылета, провести 8 воздушных боев, уничтожить лично 2 и в группе — 5 самолетов противника.

Полтора месяца спустя близ ст. Лозовая пал смертью храбрых Дмитрий Король. Он в составе четверки смело принял бой против 24 фашистских истребителей. Дрался до конца. Смертельно раненный, сумел посадить свой Як-1. Товарищи подбежали, чтобы помочь выбраться из кабины, но он был мертв.

В конце мая 1942-го над селом Павловка, что на Харьковщине, был сбит и погиб Алексей Соломатин. Этот бой он провел ровно через неделю после присвоения ему звания Героя. В середине июня в очень трудной схватке мы потеряли Василия Скотного.

Одиннадцать самолетов врага сразил Иван Запрягаев. Отличный летчик, он проявил себя умелым организатором и в боях за Донбасс уже командовал истребительным авиаполком. После войны уволился в запас.

Смело, расчетливо и дерзко воевал Александр Мартынов. Однажды он один вступил в бой против пятерки фашистских самолетов. Два из них сбил, а остальных заставил повернуть обратно. Войну Мартынов закончил штурманом дивизии.

Следует подчеркнуть, что в первый период Великой Отечественной, да и в последующие годы советские летчики проявили себя стойкими и самоотверженными бойцами, героически сражались против превосходящих сил противника.

Наша справка. За подвиги, совершенные в первом периоде войны (22 июня 1941 г. — 18 ноября 1942 г.), звание Героя Советского Союза получили 286 военнослужащих ВВС или 45,8% от общего количества удостоенных этого высокого отличия. Всего за годы войны Героями стали 2332 воина Военно-Воздушных Сил СССР, в том числе 860 — из штурмовой авиации, 810 — истребительной, 279 — бомбардировочной, 266 — дальней, 117 — из разведывательной и авиации специального назначения. Коммунисты среди них составили 91,4, комсомольцы — 5,5 процента.

— А как лично у вас сложилась армейская биография?

— Фронтовой дорогой прошел, как говорится, из конца в конец. Воевал в небе Сталинграда, затем над Донбассом, Крымом, Будапештом, Веной и Прагой. Всего совершил 342 боевых вылета, провел 70 воздушных боев, уничтожил 23 самолета противника. Два раза сбивали меня. Из горящего самолета прыгал с парашютом. Дважды был ранен. Войну закончил подполковником, заместителем командира истребительной авиационной дивизии. В послевоенные годы учился в Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил им. К. Е. Ворошилова, служил на разных командных должностях. Длительное время возглавлял Качинское высшее военное авиационное училище летчиков имени А. Ф. Мясникова, которое когда-то оканчивал сам. Тем из вас, кто хочет стать летчиком-истребителем, очень советую поступать в это училище. Наша «Кача» дала стране много замечательных пилотов, прославивших Родину, советские Военно-Воздушные Силы.

— Слышал, что вы сражались на именных самолетах.

— Да, почти три года воевать довелось на истребителях, подаренных моим замечательным земляком, славным патриотом саратовским колхозником Феропонтом Петровичем Головатым. Под Сталинградом получил от него новенькую машину, на которой провел не один десяток боев. Затем ее передали в музей Саратова по просьбе жителей города. Мне же вручили Як-3, второй самолет, построенный на личные сбережения Ф. Головатого. На нем я в мае 1945 г. сделал свой последний боевой вылет. Кстати, этот истребитель тоже сохранен и ныне находится в музее ОКБ А. С. Яковлева в Москве.

— Говорят, что к концу Великой Отечественной было легче воевать. Наша авиационная техника превосходила технику противника.

— Война всегда трудное и опасное дело. Любой бой, в начале или в конце войны, полон неожиданностей, требует большого мужества, отваги и самоотверженности. Конечно, в первые месяцы у нас не доставало боевого опыта и нередко воздушные схватки заканчивались не в нашу пользу. Желание драться с врагом было огромное, но не хватало техники.

Другое дело в победном сорок пятом. Благодаря усилиям партии и народа значительно улучшилась оснащенность наших ВВС. Великую Отечественную советские летчики заканчивали на новейших истребителях Як-3 и Як-9у, Ла-5 и Ла-7, которые по своим летным и боевым качествам превосходили истребители противника.

Наш полк сражался на Як-3. Это один из замечательных образцов фронтового истребителя. Он имел лучшую скороподъемность и время виража по сравнению с Ме-109 и ФВ-190 последних модификаций. Например, время виража, что очень важно для маневренного боя, у Як-3 на высоте 1000 м составляло 17 сек, у Ме-109Д — 21, а у ФВ-190Д-9 — 22—23 сек.

О численности нашего самолетного парка и говорить не приходится: к концу войны он был намного богаче, чем парк гитлеровской Германии.

Наша справка: Весной 1942 года советские ВВС насчитывали 2200 самолетов (уступая противнику по численности в 1,3 раза); летом 1943 г. — более 10 тысяч (превосходя люфтваффе в 3,3 раза); в январе 1945 г. — около 15 тысяч.

— Здесь присутствует большая группа юношей, которым скоро предстоит армейская служба. Что бы вы пожелали им?

— Солдату доверяется самое святое дело — защита Родины, нашего социалистического Отечества. И это доверие надо достойно оправдать. Поэтому необходимо основательно и добросовестно готовиться к выполнению почетной обязанности и священного конституционного долга. Служба в армии требует полной самоотдачи, большого напряжения физических и нравственных сил, дисциплины и организованности. Уже сейчас надо настраивать себя на то, что любой приказ, любую задачу ты будешь выполнять старательно и с честью. Любую трудность преодолеешь. В совершенстве изучишь технику. Станешь мастером боевой квалификации. Эти качества — добросовестное отношение к делу, честный труд, дисциплину — следует проявлять уже сейчас: учащемуся — в школе, рабочему-допризывнику — на заводе. Неверно рассуждают некоторые: пока буду заниматься, работать вполсилы, а вот в армии себя покажу с самой лучшей стороны. Кто плохо трудится сейчас, тому нелегко придется на службе.

Знаю, многие аэроклубовцы хотят поступить в военные летные училища. Таким ребятам надо особенно усердно учиться, закалять себя физически. И не оставлять своей мечты. Училища ждут вас! Родине нужна надежная крылатая смена. Мы, фронтовики, верим, что у штурвалов боевых самолетов есть и всегда будут именно такие умелые и отважные воздушные бойцы.

В завершение встречи генерал-лейтенант авиации Б. Н. Еремин от имени Советского комитета ветеранов войны вручил лучшим курсантам аэроклубов столицы значок «Подвиги героев будьте достойны!». Примечательно, что этой чести удостоились юноши призывного возраста, мечтающие служить в Военно-Воздушных Силах СССР.

Г. ПОЛЯКОВ

КЛУБ ИНТЕРЕСНЫХ ВСТРЕЧ



ВСТРЕЧА ПРАЗДНИК ОКТАБРЯ

Когда я вспоминаю о первых битвах с фашизмом в далекой Испании, участником которых довелось быть, то прежде всего в памяти воскресают сражения за столицу Республики. Незабываемым для меня, солдата интернациональной бригады, стал день 7 ноября 1936 года, в который мятежники решили захватить Мадрид. Фронт был прорван. В некоторых местах врагу удалось вклиниться в оборону республиканцев и выйти к предместьям столицы.

Фашисты были уверены в победе. С большой тщательностью разработали план церемонии торжественного вступления в город. Один из главарей фашистского мятежа — генерал Мола собирался въехать в Мадрид на белом коне.

Но враг не учел главного — защитники города в борьбе за свободу и независимость готовы были идти на любые жертвы. Ценой огромных усилий республиканских войск продвижение фашистов остановили. Свою роль сыграли советские добровольцы — летчики и танкисты.

...Вечером 5 ноября к нам на аэродром Альбасете приехали Хосе Диас и Долорес Ибаррури. Состоялся митинг. Руководители компартии Испании рассказали о положении на фронтах. Их речи воодушевляли и звали на подвиг. Запомнилось мне и выступление нашего летчика-добровольца Григория Тхора. Он сказал:

— Мы, интернационалисты, прибыли в Испанию сражаться за республику по зову своего сердца. У нас одно стремление — помочь испанскому народу в его справедливой борьбе против объединенных сил фашизма.

Чтобы быть ближе к фронту, 6 ноября, после выполнения боевого задания, 1-я интернациональная эскадрилья приземлилась на аэродроме Алькала де Энарес — в 30 километрах восточнее Мадрида.

Вечером командир эскадрильи майор Ла Рокета получил боевую задачу: 7 ноября нанести бомбовый удар по огневой позиции тяжелой батареи, расположенной на юго-западной окраине населенного пункта Карабанчель Альто.

...Подлетаем к Мадриду — он правее нас, весь в дыму и пожарах. Здесь к «Потезам» пристроилась эскадрилья республиканских истребителей. Вдруг со стороны солнца появились четыре вражеских «хейнкеля». Они, видимо, рассчитывали на внезапность. Но наши «Чатос» — И-16 — круто развернулись, сами начали атаковать врага. Огненные струи впились в мотор ведущего «хейнкеля». Он загорелся и рухнул на землю. Остальные обратились в бегство.

Слева, справа, впереди и сзади рвутся снаряды зенитных орудий. От их разрывов качает самолет. Высота 1600 метров, эскадрилья наших бомбардировщиков на боевом курсе. По команде ведущего весь бомбовый запас обрушили на цель. Затем взяли курс на свой аэродром.

В этот же день мы нанесли еще один удар по сосредоточению войск и боевой техники противника юго-западнее Мадрида. Не успели произвести посадку, как небо заволокло тучами. Пошел дождь. В такую погоду летать эскадрилей на боевое задание очень сложно. Даже одиночные экипажи посылать было крайне опасно. Но шла жестокая война, враг рвался к столице. Поэтому решили, что полетят летчики, натренированные для слепого полета. В эскадрилье их оказалось двое — Григорий Тхор и Примо Джибелли. Экипажу Тхора, в котором я был штурманом, приказано вторично бомбить батарею, расположенную юго-западнее Карабанчель Альто. Волнуюсь: ранее мне приходилось летать только в строю, а сегодня придется действовать самостоятельно, да еще в сложных метеоусловиях.

Взлетели и сразу попали в плотную пелену облаков. За стеклами кабины ничего не видно, все вокруг померкло. Летим вслепую, ориентируемся по курсу и времени. Лишь на отдельных участках в тумане просвечивается земля с едва различимыми ориентирами, которые показываются на миг и тут же исчезают в тумане. Я непрерывно наблюдаю за компасом и часами. Предупреждаю командира обо всех изменениях. В большом напряжении и воздушные стрелки. «Через три минуты цель», — докладываю командиру.

Впереди сквозь туман показались орудия батареи, около них в беспорядке замесались солдаты: наше появление для них было полной неожиданностью. Высота 100 метров. Я прицеливаюсь и сбрасываю бомбы. Тем временем воздушные стрелки ведут огонь по позиции врага из пулеметов.

Обратный путь казался не таким трудным. Самолет без бомб стал легче и маневреннее, а главное — мы выполнили поставленную задачу и были спокойны.

На аэродроме приземлились под проливным дождем. «Потез» Примо Джибелли уже возвратился с задания и находился на стоянке.

Вечером поехали на прием, устроенный в честь 19-й годовщины Октябрьской революции. В просторном зале одного из особняков кроме авиаторов 1-й интернациональной эскадрильи собрались летчики других подразделений. Каждый стол украшали маленькие флажки тех стран, откуда приехали добровольцы. Они наглядно показывали великое единство нашего фронтового братства. И мы, прежде чем сесть за стол, минутой молчания почтили память погибших товарищей. Затем слово взял Примо Джибелли.

— У наших погибших друзей, — сказал он, — в сердцах горело неугасимое пламя Октября, пламя пролетарского интернационализма.

Примо Джибелли был среди нас самым старшим. В эскадрилье его все

уважали и, конечно, в тот памятный вечер не думали, что через несколько дней каменистая земля Испании примет тело этого итальянского коммуниста.

Включили радио, под перезвон Кремлевских курантов подняли бокалы, поздравили друг друга с великим праздником. Зал заполнился музыкой — на смену испанским мелодиям пришла русская «Катюша».

Григорий Тхор спел несколько украинских, а Примо Джибелли под аккомпанемент гитары — итальянских песен. Потом исполнили «Интернационал». Пролетарский гимн звучал на разных языках — дружно и вдохновенно.

К. ДЕМЧУК

Москва

ИСТОРИЯ ОДНОЙ НАГРАДЫ



Почетный ветеран полка «Нормандия—Неман» С. Ф. Якубов.

17 октября 1944 года 135-му гвардейскому Таганрогскому бомбардировочному авиационному полку была поставлена задача — нанести бомбовый удар по скоплению вражеских эшелонов с техникой и войсками на одной из железнодорожных станций в Прибалтике. Бомбардировщиков Пе-2 в этом боевом вылете прикрывали истребители французского полка «Нормандия—Неман». Наши пикировщики, прорвавшись через зенитный заслон, метко поражали цели. При отходе от станции их внезапно атаковали «мессершмитты», но французские летчики были начеку, они дружно бросились в атаку. Объятый пламенем, падает Ме-109, потянулся шлейф дыма за другим, третьим... Но подбит и Пе-2 младшего лейтенанта Василия Ковалю: загорелся левый мотор. Огонь подбирается к кабине и бен-

зобаку. Летчик пытается на одном моторе дотянуть до линии фронта, а «мессеры» наседают... И тут на помощь приходит французский пилот — на Як-3. Он отгоняет стервятника, зашедшего в хвост «пешке».

Однако Пе-2 продолжал гореть, теряя высоту, и командир приказал экипажу покинуть самолет. Штурман — старший лейтенант Якубов выбросился из своей кабины и, раскрыв парашют, увидел мчавшийся на него «мессер»... Но — раздался оглушительный треск пулеметных очередей, и через несколько секунд «мессершмитт» вспыхнул и пошел к земле. Сбил его краснозвездный Як-3, которого тут же атаковали сразу три Ме-109. «Ястребок» был подбит.

Французский летчик успел выброситься с парашютом. Один из «мессершмиттов» продолжал обстреливать беспомощно повисшего под куполом пилота. Все это видел Якубов. Приземлившись, он перерезал ножом стропы и побежал к белевшему метрах в трехстах парашюту. Лейтенант Жан Эммонне — так звали французского пилота, — раненный в обе ноги и плечо, был без сознания. Наскоро перевязав его, Якубов из парашютных строп смастерил наплечники, взвалил раненого на себя и пополз. Француз пришел в сознание и стонал. Но вдруг он вскрикнул, что-то объясняя на своем языке. Степан, сжимая в руке пистолет, оглянулся и увидел, что их настигают два вражеских солдата. Штурман вскинул пистолет. Несколько метких выстрелов — и гитлеровцы уничтожены. В этот момент из-за кустов выскочил еще один фашист и навалился на Якубова, видимо, желая захватить его живым. Завязалась схватка. Тяжело раненный француз ничем не мог помочь своему русскому собрату и молча ожидал своей участи. Степану все-таки удалось вырвать из рук фашиста штык и прикончить врага.

И снова нелегкий путь к передовым позициям советских войск. Но вот, наконец, раздалось долгожданное: «Стойте! Пароль!». Так они вышли с нейтральной полосы к стрелковому батальону. Старшина-пехотинец предложил Якубову использовать ушедший после боя в расположение своей части танк, чтобы быстрее добраться до медсанбата. Солдаты помогли Якубову уложить лейтенанта Эммонне на броню танка. Через час Жан уже был на операционном столе. Степан же, вложив в карман его куртки записку с фамилией и номером полевой почты, поспешил в свой полк.

В часть на имя штурмана Якубова пришло письмо от командира полка «Нормандия—Неман». В нем говорилось:

«Мой дорогой товарищ! Рад лично поблагодарить вас за боевую дружбу и подвиг, благодаря которому был спасен от смерти 17 октября 1944 года Жан Эммонне — летчик полка «Нормандия». Ваш поступок закрепляет боевое франко-советское содружество в борьбе против общего врага. Рад сообщить, что представил вас к награде, которая утверждена...

С искренним боевым приветом — командир полка сражающейся Франции «Нормандия» майор Дельфино.

9 января 1945 года».

В апреле отважный штурман был приглашен в полк «Нормандия—Неман». Здесь перед строем летчиков глава французской военной миссии в СССР генерал Пети вручил гвардии старшему лейтенанту Степану Якубову орден «Боевой крест».

Закончилась война. Возвратились домой французские летчики на подаренных им советским правительством истребителях Як-3, но дружба фронтовых побратимов жива и поныне.

После смерти Жана Якубов поддерживает связь с семьей боевого друга: его женой Полет, дочерью Эдит, а теперь и внуками — Элоди и Эмануэль: обменивается письмами, поздравлениями, сувенирами. Встречался с Эдит в Москве, когда она приезжала в составе французской молодежной делегации.

Почетный ветеран полка «Нормандия—Неман» С. Ф. Якубов живет в Одессе. Он частый гость в школах и институтах, организациях ДОСААФ, воинских частях. Награжден Знаком Советского комитета ветеранов войны за активную работу по героико-патриотическому воспитанию молодежи.

Т. ЛАМБАЕВ

Одесса

ЧЕЛОВЕК РЕДКОЙ СУДЬБЫ



Испанец Антонио Ариас — советский летчик. 1942 г.

Судьбу военного летчика Антонио Ариаса без преувеличения можно назвать уникальной. Во время гражданской войны с франкистами он сражался за свободу родной Испании, был командиром эскадрильи и по достоинству считался одним из лучших пилотов республиканской авиации. Затем, с июня 1941 года, Антонио продолжил бои с фашистскими стервятниками в небе Великой Отечественной войны, защищая честь и независимость Советского Союза, ставшего для него второй Отчизной.

Испания и Россия навеки слились в его сердце: обе были бесконечно дороги, за них готов был сражаться до последней капли крови.

Не обделила судьба Ариаса и верными друзьями. Первым учителем, наставником и добрым товарищем стал для него известный советский летчик Степан Супрун, погибший в неравном бою с шестью фашистскими истребителями в июле 1941 года. Большая дружба завязалась и с дважды Героем Советского Союза Сергеем Грицевцом. Эскадрильи, которыми они командовали в Испании, базировались на одном аэродроме и находились рядом. Крылом к крылу друзья ходили в бой.

Но однажды в неравной воздушной схватке Антонио был ранен и с трудом приземлил свой изрешеченный пулями самолет. Истекающего кровью летчика-республиканца доставили в госпиталь. Как обрадовался Ариас, когда на пятый день его «заклечения» в палату ввалился улыбающийся Сергей и подарил ему свой летный шлем, сказав при этом: «Пусть он станет для тебя, дорогой Антонио, памятью о нашем боевом братстве!»

В течение всей своей долгой службы в авиации Ариас не расставался с бесценным подарком, в нем же поднялся в воздух по боевой тревоге, защищая небо Москвы в районе Наро-Фоминска. Потом воевал и на других фронтах, отличался беззаветной храбростью и мастерством.

К фашистам у Антонио Ариаса, мадридского рабочего-полиграфиста, был особый счет: он сражался за поруганную землю Испании, погибших верных друзей, советских людей. Этот счет имел реальное воплощение: 24 фашистских самолета уничтожил в боях прославленный летчик-интернационалист.

После Великой Отечественной войны Антонио поселился на белорусской земле в Барановичах — на родине своего боевого друга Сергея Грицевца. Часто встречался с его близкими, а отцу заменил родного сына. Затем переехал в Минск, долгие годы работал на полиграфическом комбинате имени Якуба Коласа. Сейчас ветеран-интернационалист на заслуженном отдыхе. Антонио Ариасу — 75 лет, но он полон энергии и творческих планов. Главным для себя считает передачу молодому поколению эстафеты памяти о героях-интернационалистах — живых и погибших в жестокой борьбе с фашизмом. Его квартира стала своеобразным музеем. В альбомах и на стендах — десятки фотографий. А на самом видном месте — групповой снимок пилотов эскадрильи, сделанный в 1937 году, и фотография легендарного истребителя «Чатос» — И-16.

Дружит старый пилот Антонио с ребятами из средней школы № 22 на улице Сергея Грицевца. Каждый приход ветерана в школьный музей — словно новое свидание со старым другом. Не забывает Ариас и свою далекую Отчизну: пять раз посещал он Испанию, встречался с родными. Но каждый раз спешил обратно — в Советский Союз.

Ю. и Е. САДОВСКИЕ

Минск



КОНКУРС «ДРУЖБА»

Профессия бортпроводника не такая уж простая и легкая, как многие себе ее представляют. Большие ускорения на взлете, длительные полеты, перепады давления при разгерметизации требуют от девушек-стюардесс собранности, четкости в действиях, а иногда — и мужества. Пассажиры всегда видят хозяек лайнеров элегантными, подтянутыми, приветливыми. Отличаются бортпроводницы и высокой общей культурой... Многие знают они и умеют.



Ирина
Бургарт



Светлана
Уфимцева

За последнее десятилетие были проведены три международных конкурса профессионального мастерства бортпроводниц социалистических стран, в которых девушки Аэрофлота заняли следующие места: в 1976 г. — третье, 1977-м — первое, 1984-м — четвертое.

На IV международном конкурсе, который состоялся в залах спортивного молодежного комплекса ЦК ВЛКСМ «Олимпиец», Аэрофлот представляли победительницы общесоюзного конкурса Светла-

на Уфимцева и Ирина Бургарт из аэропорта Шереметьево. В состязаниях приняли участие по две стюардессы-победительницы конкурсов национальных авиакомпаний социалистических стран: болгарской — Балкан, польской — ЛОТ, венгерской — Малев и чехословацкой — ЧСА.

Выйдя на сцену, девушки рассказали зрителям и жюри о своих странах, истории авиакомпаний и трассах Дружбы в страны СЭВ. Затем под наблюдением опытного бортпро-

водника-инструктора в имитированном салоне самолета они по очереди рассаживали пассажиров, роль которых в «международном рейсе» с увлечением исполняли студенты Университета имени Патриса Лумумбы, успокаивали пассажиров во время сильной качки, когда «самолет» попал в турбулентные потоки воздуха, оказывали медицинскую помощь при «сердечном приступе», помогали матери в уходе за грудным ребенком... Были и более серьезные испытания: в бассейне стюар-

дессы бросались в воду, оказывая помощь пассажирам после «вынужденной посадки лайнера в океане». Девушки подплывали к спасательному плоту, надевали жилеты «пострадавшим». Проведены также конкурсы по географии, знанию участниками культурных памятников стран мира, сервису, хореографии.

Первое место по общей сумме очков в упорной борьбе завоевали воспитанницы Аэрофлота Ирина Бургарт и Светлана Уфимцева. Им были вручены грамоты и награды Ми-



8 МАРТА — МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖЕНСКИЙ ДЕНЬ

нистерства гражданской авиации, ВЦСПС, ЦК ВЛКСМ. Ира удостоена и приза симпатий зрителей. Она признана самой элегантной из всех девушек, участвовавших в состязании. Памятные подарки получили все участницы конкурса.

Счастливые, взволнованные, стюардессы ответили на вопросы журналистов.

Ирина Бургарт:

— Летаю с 1982 года. Отец мой — летчик, так что любовь к небу наследственная. Мечтаю учиться дальше, совершенствоваться в своей профессии.

Светлана Уфимцева:

— Окончила институт иностранных языков. В службе это очень пригодилось. Так же, как и Ирина, люблю свою профессию. Любовь эта — от сознания, что работа бортпроводника очень нужна. Ведь мы несем людям радость, создаем в полете теплую, уютную обстановку, делаем все, чтобы пассажиры сохранили добрые воспоминания об Аэрофлоте.

Большая заслуга в высокой профессиональной подготовке наших девушек наставников: Татьяны Зинченко, Людмилы Дмитриевой, Татьяны Челинцевой, Нины Лелековой.

Людмила Дмитриева отметила:

— Девушки — молодцы! Особенно отличились в конкурсе на знание географии и памятников культуры. Безошибочно ответили на все девять вопросов! Хочу отметить их высокие моральные качества: чувство достоинства, деликатность, находчивость... Пользуясь случаем, сообщаю девушкам, которые мечтают стать стюардессами: бортпроводников готовит Ленинградское авиационно-техническое училище. Адрес приемной комиссии: 192104, Ленинград, Литейный проспект, д. 48. Основные требования к абитуриентам: хорошие отметки в аттестате, желание работать с людьми, крепкое здоровье и спортивная внешность.

...Так завершился смотр мастерства хозяек воздушных лайнеров. На конференции руководителей молодежных организаций авиационных предприятий соцстран решено V международный конкурс провести в декабре 1987 г. в Будапеште.

Н. КУДРИН

Фото В. Тимофеева



1008 БОЕВЫХ ВЫЛЕТОВ

Осенью грозного 41-го, в напряженные дни битвы за Москву, по инициативе Героя Советского Союза М. Расковой началось формирование женских авиационных полков. В ночной легкомоббардировочный авиаполк, ставший впоследствии 46-м гвардейским, Ирина Себрова, как и многие другие девушки, пришла из аэроклуба. В двадцать три года она была уже опытным инструктором, за время работы во Фрунзенском аэроклубе Москвы успела выпустить несколько групп курсантов.

Через семь месяцев, пройдя учебную и летную подготовку в тылу, полк вылетел на фронт, под Донбасс. Наши войска отступали. Двигаясь вместе с ними на юго-восток, летчицы по ночам бомбили вражеские части, а днем перелетали на новую площадку.

Настоящее боевое крещение девушки получили в предгорьях Кавказа. В Сунженской долине, окруженной горными хребтами, полеты были особенно трудными из-за сильной противовоздушной обороны

противника и быстро меняющейся погоды и туманов.

На Северном Кавказе И. Себрова совершила более 250 боевых вылетов. На ее счету — разбитые переправы и железнодорожный состав, вражеские автомашины и боевая техника, склад с горючим. Десятки раз летала Ирина бомбить гитлеровцев под Новороссийском и на «Голубой линии» — укрепленной оборонительной линии фашистов. Не раз попадала под обстрелы, совершала вынужденные посадки на подбитом самолете. Как одной из лучших летчиц полка, ей поручали наиболее сложные задания. Она участвовала в оказании помощи группе советских войск в Эльтигене, летала в море на поиски затерявшихся в шторм катеров, на разведку.

Вместе с полком прошла она по дорогам войны до победного мая 45-го, встретив долгожданный мир в небе над Берлином. В числе 23 672 боевых вылетов летчиц 46-го гвардейского авиаполка — 1008 полетов Героя Советского Союза Ирины Себровой.

Имя летчика-испытателя, изобретателя Павла Игнатьевича Гроховского в последние годы все чаще появляется в печати. Это был неординарный, исключительно яркий человек, талант самобытный и многогранный. Творческий взлет ему дала Октябрьская революция. Из мальчишки, моющего в аптеке пузырьки и склянки, за один месяц превратился в боевого матроса, в «братишку», обвешанного патронными лентами, оружием. Коробка маузера у него была красной — сам покрасил, чтоб ни у кого не возникало сомнения, на чьей он стороне. Любил поплясать, спеть у костра и вдруг исчезнуть среди общего веселья — и мало кто знал, что он уходил в разведку. В пеших атаках на белых под пулями не ложился, в конных — и всадником революции ему пришлось быть — не оглядываясь назад.

За отвагу получил от комбрига «красные банты» на грудь. В двадцать лет братва выбрала его командиром роты — десантного отряда на одном из пароходов волжской флотилии. Знаменитый Дыбенко, обсуждая со штабными очередную операцию против белых, сажал рядом с собой белокрылого, чуть сутуловатого парня. И когда решение было принято, выходил с ним на корму полюбоваться на звезды.

Честолюбивый комроты зря рта не раскрывал. Говорил только по делу, свои замечания умел обосновать.

— Уж не академию ли ты военную кончал? — пошутил как-то Дыбенко.

— Почти! Три класса церковно-приходской школы в Твери.

За одну из операций, в которой были потоплены два белогвардейских парохода, командир подарил молодому комроту новенький маузер с надписью на рукоятке: «Павлу Гроховскому от Павла Дыбенко». По рекомендации Дыбенко Гроховский был принят в партию большевиков.

В часы затишья товарищи часто видели Гроховского читающим. Книги и журналы занимали половину его матросского сундучка. Интересовала его больше техническая литература, история создания и описание кораблей и самолетов. Он не восхищался тем, что узнавал, многие из конструкций казались будущему изобретателю нецелесообразными. Не признавал, например, прямых углов в движущихся машинах, «тупых лбов», как он выражался, видя прямоугольные надстройки на парохо-

дах. Рисуя машины с натуры, он скашивал дымовые трубы по ходу судна, оружейные башни получались у него каплевидными, корпуса судов удлинненными, хищно устремленными вперед.

После гражданской войны в 23 года Гроховский стал комиссаром Черного и Каспийского морских побережий. Приходилось много ездить по стране. Одна из командировок закончилась трагически. Его расстреляли.

На поезд напала банда попа-атамана Никандра. Комиссара взяли спящим. На допросе он молчал.

Красную картонку комиссарского мандата, прорвав в середине, надели Гроховскому на пуговицу левого кармана гимнастерки. И в эту красную мишень пальнули из трехлинейки... А потом еще добавили выстрелом из браунинга.

Но судьба любит сильных. Когда, после ухода банды, железнодорожные рабочие пришли на место кровавой бойни, они нашли Гроховского живым. Обе пули попали в мандат комиссара, но он висел чуть ниже сердца...

Несколько месяцев провел Гроховский на больничной койке, а выздоровев, неожиданно написал рапорт и попросился на учебу в школу... авиационных мотористов.

Вот ступени его дальнейшего пути: слушатель военного авиационного училища; летчик, летчик-инструктор, командир звена в ВВС; летчик-испытатель НИИ ВВС и изобретатель военной техники; начальник Опытного конструкторско-производственного бюро при управлении ВВС РККА, начальник и главный конструктор Экспериментального института НКТП.

Сейчас известно, что Павел Игнатьевич Гроховский был первым в мире главным конструктором техники воздушно-десантных войск — войск, впервые созданных в Стране Советов. Но он был также выдающимся творцом оригинальных летательных аппаратов. Многие идеи изобретателя опередили время и были реализованы совсем недавно или находятся в разработках. Дерзкий экспериментатор, Гроховский многое конструировал и пробовал «на зубок» впервые в СССР и впервые в мире. О его порою фантастических изобретениях можно написать большую книгу. Вот только несколько из тех, что были испробованы в опытах или воспроизведены в действующих моделях: аппараты на воздушной подушке; лета-

тельные аппараты с машущим крылом; приборы и приспособления для вспашки полей и уборки урожая самолетом; планеры пневматические и стратопланеры... Мне же хочется рассказать о создании П. И. Гроховским «аппарата вертикального взлета», самого первого в СССР и, пожалуй, не имеющего аналога в мире.

В начале 30-х годов П. И. Гроховский занимался конструированием хлопчатобумажных парашютов для массового использования их спортсменами и десантниками. В процессе поисков и экспериментов Гроховский как-то сказал своему помощнику В. И. Малыничу:

— Понимаешь, думаю, что парашют может не только опускать человека на землю, но и поднимать его с земли.

Выдающийся авиаконструктор А. Н. Туполев, рассуждая о пути, приводящем к открытиям и находкам, говорил: «Надо на вещь, на собственную работу мысли, на технические схемы разрешения задач, которые мы применяем, взглянуть непривычным взглядом. Надо взглянуть чужими глазами, подойти к ним по-новому, вырвавшись из обычного привычного круга». Гроховский умел так смотреть. Не вниз с парашютом, а вверх! Мысль захватила его.

Вот что рассказывает об этом бывший заместитель Гроховского, впоследствии профессор и доктор технических наук И. В. Титов:

— ...На аэродром... съехались гости, приглашенные нами на представление технических новинок Экспериментального института... Через несколько минут в центр аэродрома выехал грузовичок. С его борта по ветру соскользнул крошечный белый купол и потянул за собой парашютный купол побольше. Тот не упал на землю, а черпанув верхней фигурной частью ветра, полез вверх, привязанный за тонкую стропу. Он уходил в небо и тащил за собой корзину из ивовых прутьев, в которой сидели две крупные куклы. Набрал метров двести высоты, парашют завис на бечеве...

Попробовали с куклами. Потом с человеком на подвеске. И лишь после этого в статье «В недоступные высоты гор», опубликованной через четыре года после первого эксперимента, Гроховский написал:

«Чтобы облегчить восхождение на горы и сделать недоступные места доступными, можно механизировать альпинизм... При попутном ветре, скорость которого достигает 6—7 м в секунду, можно использовать парашют не только для спуска, но также и для подъема на крутую гору со сравнительно глад-



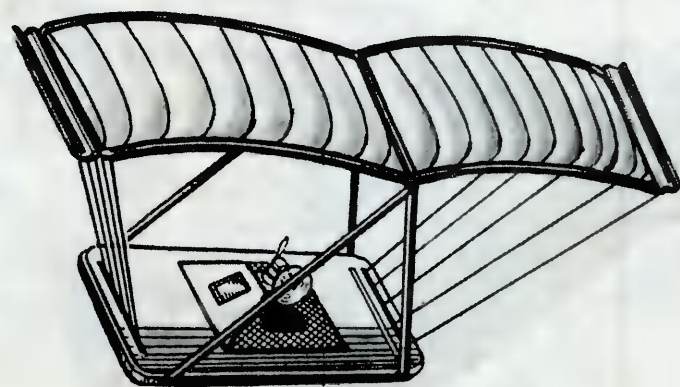
1

1. При помощи лебедки можно заставить парашют летать...

2. ЛПГ-4.

3. «Воздушная катапульта».

4. Пневматический планер.



2

кой поверхностью. При помощи лебедки можно заставить парашют летать...

Этот способ подыматься на парашюте может быть использован для разведки местности, при переходе через пропасти и большие трещины... Такие летающие парашюты были испытаны автором этой статьи. Испытания дали положительные результаты».

Итак, для полета парашюта изобретатель использовал силу ветра, но, заметим, он уже знает, что парашют «в наклонном положении» получает «подъемную силу».

— Однажды, — вспоминает дочь Гроховского Авиета Павловна, — дома появилась чудесная игрушка: катапульты — цилиндр с решеткой, внутри моторчик. Когда игрушку включали в электросеть, из цилиндра вырывался воздух. Мама сшила маленький парашютик. К нему прицепили мою куклу. «Ну, чем не аттракцион!» — воскликнул отец, когда парашютик оторвался от катапульты и взлетел с куклой до потолка...

В 1933 году эта «игрушка» превратилась в тренажер для начинающих парашютистов и была показана в День авиации в Ленинграде. Трижды демонстрировались эффектные прыжки «снизу вверх» в присутствии Сергея Мироновича Кирова:

— Мне кажется, необыкновенно приятно прыгнуть вверх и потерять собственный вес... И как просто, чудесно просто! — сказал Киров Титову, который показывал катапульту в действии. Титов ответил:

— Эта простота, думаю, приведет нас к аппарату, который будет взлетать вертикально.

П. И. Гроховский и И. В. Титов, который подключился к реализации идеи, усовершенствовали «воздушную катапульту», сделав ее универсальной: для полета воздушного шара, парашюта и планера. В своей статье «Учись летать» П. И. Гроховский предлагал использовать оригинальный тренажер как аттракцион для молодежи.

«...Устройство этого аттракциона требует мощного мотора, чтобы можно было создать сильный поток воздуха. Действует аттракцион следующим образом. На решетку колодца кладется наполненный воздухом шар. От него стропы с подвесным устройством отходят в сторону, к парашютисту, стоящему около взлетной площадки. Когда парашютист надел подвесное устройство, включается мотор, и скоростной поток воздуха увлекает шар вместе с парашютистом на высоту 80—100 метров. Затем шар опускается вниз.

Моторную установку легко приспособить также для подъема планера и взлета на парашюте».

Как жаль, что подобных аттракционов нет сейчас! По неизвестной причине исчезли из парков и парашютные вышки Гроховского, и его замечательные аттракционы «Бой в воздухе», «Двойная мертвая петля», «Воздушная карусель», «Боевой разворот», «Авиадорога» и многие другие, к которым мы, мальчишки тридцатых годов, стремились, как только выпадало время...

Но вернемся к летательному аппарату вертикального взлета. Итак, первое — мысль о том, что парашют может поднимать человека вверх; второе — создание «парашюта-змея», движимого силой ветра; третье — постройка «воздуходувки-катапульт», где воздушный поток создается уже механически и может регулироваться по силе. Эта цепь, включающая аэродинамические расчеты и практические эксперименты, привела к мысли, что, используя парашютные купола, можно построить механический аппарат, способный подниматься и поднимать человека вертикально в небо...

В том же 1935 году в ОКБ П. И. Гроховского начали заниматься конструированием и постройкой мягких летательных аппаратов. Сначала сделали на ленинградском заводе «Красный треугольник» два комплекта индивидуальных пневматических крыльев. Их испытал комсомолец Иван Петушков.

Убедившись в том, что надутые сжатым воздухом мягкие трубы различного сечения превращаются в достаточно жесткие лонжероны и нервюры крыла, решили строить пневматический планер из легкой прорезиненной ткани.

Два пневматических планера поднимались в воздух. За самолетами «Авро» и У-2 на них летали сам Гроховский, Василий Степанченко и другие пилоты. 12 июля 1935 г. планер демонстрировался в воздухе на параде в Тушино. Второй — «планер-амфибия», названный «Имени X съезда ВЛКСМ», был построен в Ленинграде. Первый взлет на нем выполнил сам конструктор с вод Невы на буксире за глассером.

Опыт конструирования пневматического крыла был применен Гроховским при работе над аппаратом вертикального взлета, способным переходить в горизонтальный или планирующий полет.

Таких проектов было несколько. «Платформа» ППГ-4 тоже имела парашютные сферы, только сделаны они были из тонкой прорезиненной ткани и с каркасом из надуваемых труб, что давало возможность не только изменять радиус сфер в сложенном состоянии, но и «выводить» их в крылья, выпуская стропы с барабанов, скрытых в платформе. Крылья не имели элеронов и управлялись при помощи перекоса мягких консолей (как на надувном планере) и изменения угла задней кромки натяжением или отпусканием строп. Двигатели на пирамиде пилотской кабины могли поворачиваться на 90°, таким образом, при выключении одного

из них второй мог превращаться в движитель по горизонту.

ЛПГ-4 плохо парашютировала, так как при сложенных сферах поток воздуха снизу затенялся платформой. Выход был найден — большую часть платформы выполнили решетчатой.

Если смотреть на схему и рисунок, то кажется — художником сделана ошибка: толкающий винт представлен как тянущий. Но это заставляет предположить, что винт мог быть изменяемого шага. Такой винт в ОКБ ставился ранее на мотопланере Г-31 М-11.

Уходя от модели, ЛПГ-4 предполагали выполнить летающей с человеком, используя для движения мотоциклетные моторы. Однако переделать такие моторы в авиационные оказалось не простым делом. Особые сложности возникли при решении вопроса с охлаждением двигателей, т. е. винты работали как толкающие. Создать водяное охлаждение не смогли.

В ОКБ П. И. Гроховского работали и над проектом самолета короткого «динамического взлета». Он имел два мощных винта-вентилятора под широкими крыльями и двигатель на «спине» фюзеляжа, тянущий машину по горизонту.

К сожалению, ни то, ни другое молодежное ОКБ до практических полетов довести не смогло. В 1938 г. Экспериментальный институт НКТП, который возглавлял П. И. Гроховский, был расформирован.

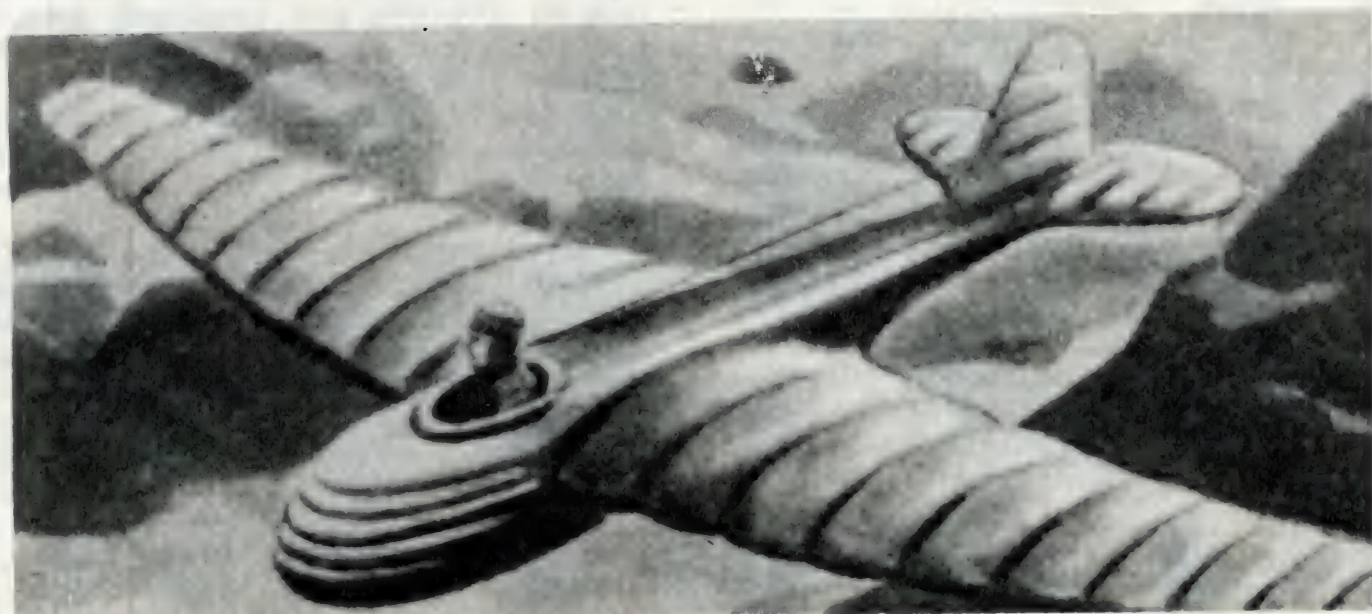
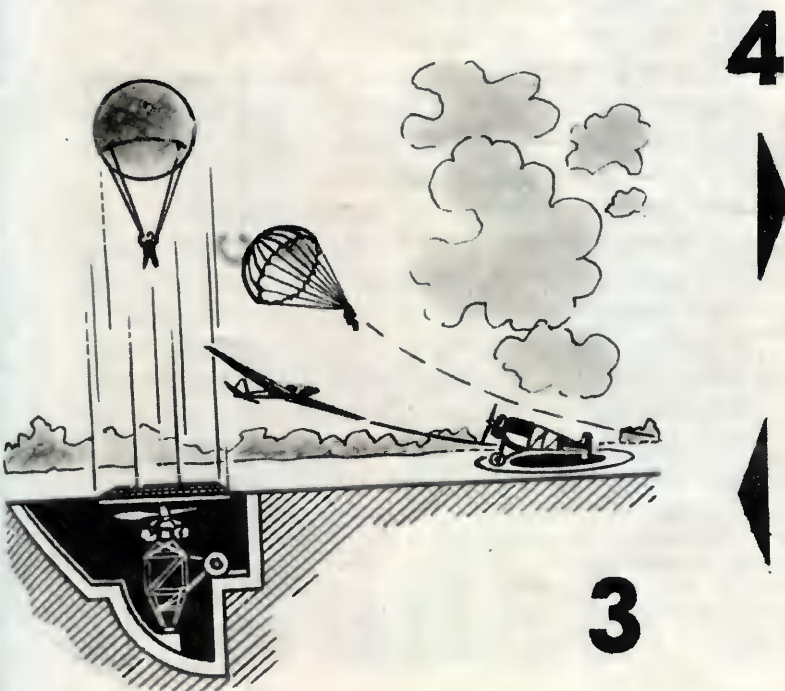
Рассказывая о Павле Игнатьевиче Гроховском, его соратник авиаконструктор Б. Д. Урлапов выразился так:

— Он всю жизнь был в движении по прямой, все время вперед, и двигался с такой скоростью, что беда догнать его не могла до тех пор, пока его не остановили. Эту мысль мне навеяла совместная работа с ним и прекрасные стихотворные строки, недавно прочитанные: «...говорят, на заре авиации вывел ас аппарат в облака. Стал очки поправлять, озираясь, видит — пуля висит у виска! Отстранил он ее для порядку, и рабочая пчелка войны не прожгла ему даже перчатку, ибо скорости были равны. Давний слух невозможно проверить, но ведь ясного это ясней, что живущий со скоростью смерти неведомо встречается с ней»... Имени Павла Игнатьевича забвение не угрожает до сих пор, потому что как ни тасуй факты и обстоятельства, этот вечно молодой, неистовый волгарь был первым в мире главным конструктором техники воздушно-десантных войск, впервые родившихся в великой Стране Советов...

В. КАЗАКОВ

Саратов

Повесть В. Казакова о П. Гроховском опубликована в журнале «Волга» № 10—12 за 1985 г.



Статьей Д. Гринюка «И копиям нужен... взлет» мы открываем клуб стендового моделизма журнала «Крылья Родины». На его страницах вы найдете советы по постройке и доработке моделей-копий, варианты окраски самолетов, в том числе времен Великой Отечественной войны. В ответ на многочисленные просьбы читателей мы расскажем о прототипах моделей «NOVO», выпускаемых в нашей стране. Выставки, смотр-конкурсы — еще одна важная тема. И, безусловно, — опыт работы и жизнь клубов стендового моделизма, рассказы о людях, увлеченных постройкой копий, зарубежная информация.



Победителем в конкурсе на эмблему клуба стендового моделизма стал Ю. Овсянников из Подмоскovie. Он награжден дипломом журнала «Крылья Родины». По предложению многих читателей клуб получил название «Стенд». Благодарим всех участников конкурса.

Редакция выражает надежду, что стендовики станут активными авторами и пропагандистами увлечения, которое доступно людям всех возрастов и профессий. Ждем от вас, дорогие читатели, интересных материалов, фотоснимков, иллюстраций.

Стендовый моделизм в нашей стране завоевывает все больше сторонников. Однако находятся и скептики, сомневающиеся в необходимости развития этого вида коллекционирования, его причастности к делу военно-патриотического воспитания молодежи. Представим диалог между моделистом-стендовиком и оппонентом.

Оппонент. Стендовый моделизм. Что это? Спорт или увлечение?

Моделист. И то, и другое. Это и увлечение, которому посвящается досуг, и вид спорта, по которому проводятся соревнования. Это и коллекционирование — каждый стендовик стремится создать домашний «авиамузей».

О. А зачем он нужен, этот хобби-спорт?

М. А зачем собирают марки, монеты, значки? Коллекционирование моделей-копий отличается от других тем, что человек все создает своими руками. Огромное множество людей интересуется историей техники. Стендовый моделизм — одна из форм такого увлечения. Серьезный коллекционер, приобретя комплект пластмассовых деталей какого-либо самолета (не говоря уже о собственном изготовлении моделей), старается отыскать возможно больше информации по нему: чертежи и описания, сведения о конструкторах, повествования о боевой или трудовой истории данного прототипа, знаменитых летчиках, которые летали на нем.

О. Но ведь существует, так называемый, классический авиамоделный спорт — постройка летающих моделей-копий. Почему же не заниматься им?

М. Постройка летающей модели-копии дело сложное, требующее много времени, дефицитных материалов, двигателей. Необходим минимум станочного оборудования, специальное помещение, площадки-кордромы. Не каждый увлекающийся авиацией может найти достаточно времени, сил и средств для постройки такой модели. В этом плане стендовый моделизм несравненно более доступен.

О. Что дает стендовый моделизм, есть ли польза от него?

М. Польза многоплановая. Кроме изучения истории авиации (что само по себе должно приветствоваться), коллекционер получает массу чисто практических навыков. Ошибочно мнение, что стендовый моделизм — простая сборка готовых деталей «посылочных» наборов. Опытный стендовик стремится насытить макет возможно большим количеством подробностей в детализировке, сделать исходную модель максимально соответствующей реальному

прототипу. Все это требует умения работать с чертежами, овладения навыками обработки различных материалов, знания технических приемов по отделке и окраске. Изготовленная на высоком уровне модель вызывает чувство восхищения тонкой работой, которая сродни искусству ювелира.

Стоит упомянуть и о такой злободневной проблеме, как организация досуга молодежи. Для тех, кто по-настоящему увлечен, вопроса «свободного» времени нет. Словом, стендовый моделизм, несомненно, полезен, и для его развития не требуется каких-то капитальных вложений: нужно совсем немного — те самые «посылочные» наборы.

Моделисты могут вести и разнообразную общественную работу. Достаточно обратиться к опыту Чехословакии, где существуют многочисленные клубы любителей «пластикового» моделизма, в которых под руководством наставников тысячи мальчишек с увлечением собирают модели. Проводятся соревнования и чемпионаты по специально разработанным правилам стендовой оценки моделей, организуются тематические выставки, например «Авиация второй мировой войны», которые с интересом осматривает множество людей. У нас в стране есть клубы любителей стендового моделизма, однако их роль в большинстве случаев сводится к одному — это место, где можно приобрести ту или иную модель. Есть, конечно, и исключения, например Львовский клуб, который ведет большую общественную работу.

О. Не секрет, что в среде моделистов распространена спекуляция. Что вы скажете по этому поводу?

М. Спекуляцию порождает дефицит. Основная причина — нерасторопность торговли. Предметом спекуляции становятся не только модели зарубежных фирм, но и сделанные у нас в стране. Например, модельная продукция из Донецка или Ташкента в московские магазины практически не поступает. Тем не менее с заводов-изготовителей на черный рынок «дефицит» какими-то путями попадает. Но за него приходится платить в 10—20 раз дороже.

Безусловно, есть категория чистых дельцов, которые смотрят на модели только как на источник прибыли. Но среди истинных стендовиков таких людей нет.

О. Как известно, большинство моделей, которые производятся и продаются у нас в стране, представляют со-

бой копии иностранных самолетов.

М. Вопрос ассортимента самый большой. То, что производится заводами из отечественных пресс-форм, вызывает законную критику: качество отливок, копияность, художественное оформление упаковки не соответствуют современным требованиям. Отдельно стоит указать на выбор масштаба модели-копии. Повсеместно приняты 1 : 72 и 1 : 48, а также 1 : 144, 1 : 96, 1 : 32, 1 : 24. Наши модели выпускаются, как правило, в произвольном масштабе. А модели реактивных «мигов» ленинградского производства, хотя и выполнены в масштабе 1 : 72, но копиями в том понятии, какое в это слово вкладывают стендовики, их назвать трудно.

После закупки оборудования фирмы «ФРОГ» у нас стали преобладать модели английских и американских самолетов. Вызывает удивление, что из моделей советских самолетов, выпускавшихся ФРОГом, — МиГ-3, Як-3, ЛаГГ-3, МиГ-21, русского аэроплана «Анатра», Ла-7 и СБ-2 только две последние оказались у нас, но купить их практически невозможно. Сколько слышалось обещаний от должностных лиц, ответственных за производство моделей-копий, о расширении выбора, но картина не меняется, если не считать изготовления в Минске пресс-формы МиГ-21. Мы — великая авиационная держава, но молодежи, увлекающейся авиацией, коллекционированием сборных моделей, предложить практически ничего не можем. Это вызывает чувство досады и недоумения.

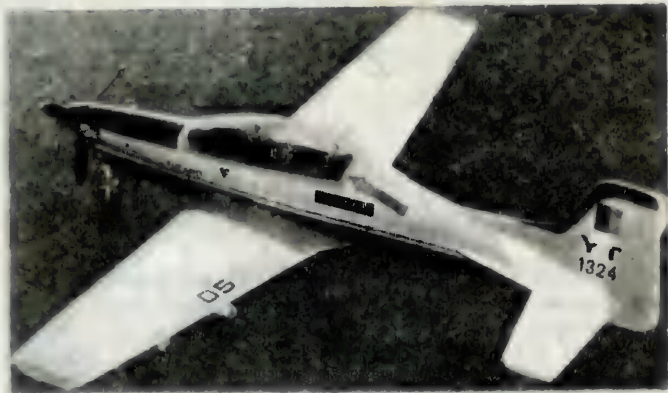
Ответственные товарищи из Минлепрома ссылаются на отсутствие чертежей, оборудования, технологической оснастки, квалифицированных специалистов. Но откуда взялись модели яхты и пожарного катера, парусника «Орел», выполненные на высоком профессиональном уровне? Видимо, нашлось и оборудование, и специалисты. Возиться с пресс-формами для самолетов сложно, да и цена готовой модели в среднем около рубля, зато катер с яхтой стоят 20—30!

Среди моделистов-стендовиков есть профессионалы многих специальностей, в том числе и макетчики высшей квалификации, станочники, технологи, литейщики, граверы, художники — словом, все те, кто нужен для изготовления высококачественных пресс-форм, для оформления продукции на высоком эстетическом уровне. Кто лучше них, людей, влюбленных в авиацию, может проделать такую сложную работу! Нужно только желание производителей сотрудничать с ними.

Д. ГРИНЮК

И КОПИЯМ НУЖЕН... ВЗЛЕТ

фото 1.



ИТОГИ КОНКУРСА

Пятитонный «мустанг» снижался к началу взлетно-посадочной полосы. Подвесные баки под крылом говорили о том, что полет был дальним. В полуметре от земли летчик закончил выравнивание, выдержал машину и притер ее на три точки.

Взявшись за плоскости, техники закатали самолет в капонир. На крыло набросили маскировочную сетку, под колеса основных стоек шасси поставили колодки. Отошел назад фонарь. Летчик, сняв кислородную маску и отстегнув привязные ремни, выбрался из кабины. К нему уже спешил офицер связи — разведданные срочно ждали в штабе авиакрыла...

Диораму, запечатлевшую одно из мгновений второй мировой войны, можно было увидеть на 4-м открытом конкурсе стендовых моделей боевой и транспортной техники, который проходил в подмосковном городе Красногорске. Он собрал 77 участников, причем, не только из Москвы и Московской области: приехали коллективы и отдельные любители из Краматорска и Черновцов, Краснодарского края, Кировской области, Запорожья. На стендах заняли места 117 моделей самолетов, треть из них — самодельные.

В состав главного жюри и оценочной комиссии вошли представители Московской областной федерации историко-технического стендового моделизма, МОСТКМ, журналов «Техника-молодежи», «Моделист-конструктор», «За рулем» и «Крылья Родины». Оценка проводилась по утвержденным главным жюри правилам. В зависимости от точности соответствия прототипу, что проверялось по чертежам и фотографиям, начислялись очки.

Среди участников с самодельными моделями первое место занял москвич В. Бакурский. Победу принесла выполненная в масштабе 1:48 копия самолета «Тукано» (фото 1). В качестве материала Виктор использовал... плотную

бумагу. Интересна технология. Вначале изготавливаются отдельные детали и узлы, из которых впоследствии собирается самолет в миниатюре. Как на настоящем производстве... Заслуживает внимания и безукоризненная отделка копий Бакурского.

В числе призеров масштаба 1:48 — М. Маслов (Москва). Он искусно выполнил модель штурмовика Ил-2.



фото 2.

Большой интерес вызвали самодельные копии в масштабе 1:72, который является, пожалуй, самым распространенным. Первое место занял спортсмен из Щелково О. Чуев. На втором — В. Выхрест из Запорожья. Они выступали с моделями современных боевых самолетов. Третью ступень пьедестала почета занял москвич А. Яшин. Он привез в Красногорск модель истребителя 30-х годов АНТ-23 «Бауманский комсомолец».

Зная, что Яшин участник 1-го и 2-го конкурсов, спросил его о впечатлениях, планах на будущее.

— По сравнению с первым, — ответил Александр, — чуть ли не вдвое уменьшилось общее количество моделей, но значительно возросло их качество, уровень изготовления. Стендовики подходят к участию в состязаниях более серьезно и, как следствие этого, — побеждать стало труднее. Я давно изучаю историю авиации. Поняв однажды, что нельзя объять необъятное, переключился на историю развития отечественной и, в частности, — истребителей. В их конструкции, на мой взгляд, воплощалось все передовое, на что была способна человеческая мысль. Сделал уже семь машин. В качестве материала использую пластмассу. И в дальнейшем буду придерживаться этого направления.

Казалось бы, у моделлистов, которые пользуются уже готовыми промышленными наборами, трудностей меньше. Но это не совсем так. Вышедшие из-под пресса отливки — лишь заготовки для кропотливой работы над копией. Производственники зачастую не стремятся точно передать в модели облик того или иного летательного аппарата. Как правило, в наборах отсутствуют приборные доски, оборудование кабин.

Дорабатывают модели по точным чертежам сами стендовики. Если добавить к этому поиски достоверных вариантов окраски и воспроизведение их на копии, то можно получить полную картину подготовки к конкурсу.

Первое место в классе сборных моделей занял москвич А. Макаров. Тщательно отделанная копия истребителя «Девуатин-510» заслужила высокую оценку судей. Второе место поделили Е. Снегур из Краснодарского края («Авиа CS-199») и братья Геннадий и Юрий Кузнецовы из Одинцова (Р-51 «Мустанг», диорама). На третьем — москвич А. Яковлев (Р-40 «Томагавк», фото 2).

При подведении итогов в работе жюри принимали участие сотрудники «Крылья Родины». Главный редактор журнала провел пресс-конференцию с участниками конкурса, рассказал о планах редакции.

В заключительный день корреспондент журнала попросил председателя жюри М. Петровского дать оценку особенностям конкурса и возникшим в ходе его проведения проблемам.

— Среди участников резко уменьшилось, — отметил Михаил Васильевич, — количество школьников. Сделанные ими модели, как правило, из наборов и, конечно, не могут конкурировать с копиями старших по возрасту. Ребятам еще не хватает умения, навыков, не все могут достать точные чертежи, фотографии. По-видимому, настало время ввести возрастной ценз и проводить два конкурса одновременно — для подростков и взрослых. Вызывает беспокойство и падение массовости. Это связано с тем, что негде размещать иногородних участников. Мы не можем принять всех желающих. Возникает противоречие — конкурс областной, а к нам приезжают люди из многих городов и республик страны. Правильнее было бы назвать его всесоюзным, какковым он и является на деле.

К этому остается добавить, что проводить всесоюзный конкурс необходимо, по-видимому, силами не только Московского областного комитета ДОСААФ. Дело это важное и нужное. Занятия стендовым моделизмом пробуждают интерес молодежи к истории, разжигают у ребят огонек творчества, воспитывают патриотические чувства. Хочется надеяться, что всесоюзные конкурсы стендовых моделей станут со временем ярким, запоминающимся праздником для всех любителей авиации.

А. КУДИНОВ
Фото Е. Гордона

ДЛЯ ПЕРВОЙ МОДЕЛИ

Вы приобрели в магазине конструктор «Сборная модель самолета» и сразу же возник вопрос: «С чего начинать?» Перед сборкой любой копии, независимо от масштаба и типа, желательно иметь достаточное количество фотографий, схем, чертежей, вариантов окраски, на основе которых вы выберете прототип своей модели. Помимо этого, вам потребуются: 1. Скальпель или остро заточенный нож с заостренным концом (типа сапожного, но желательно меньших размеров); 2. Пинцет; 3. Наждачная бумага № 0, 1, 2; 4. Клей (если его нет в комплекте, используйте PS — полистирольный, который выпускается в Прибалти-

ке); 5. Несколько прищепок и резиновых колец для сжатия склеиваемых деталей; 6. Кисточки и игла для нанесения клея.

Это — минимум необходимых инструментов, но если вы собираетесь продолжить увлекательное занятие, то дополнительно обзаведитесь набором надфилей, кисточками № 0, 1, 2, 3 для окрашивания мелких деталей, щипцами для отделения литников и шпатлевкой для заделки щелей, которую легко приготовить самому. Для этого в клей добавьте оставшуюся пластмассу. Через сутки она растворится, и масса приобретет вид жидкой кашицы. Мелкими порциями добавляйте наполнитель (пудру, тальк, зубной порошок) до получения вязкой, тягучей массы.

Готовую шпатлевку необходимо хранить в хорошо закрытом сосуде. Если

она со временем загустеет — добавьте немного клея, и она вновь будет готова к употреблению.

Помните, что в состав клея входит ди-хлорэтан, который является ядом. Поэтому работу над моделью проводите в хорошо проветриваемом помещении, особенно тщательно оберегая глаза.

Следующий шаг — использование азрографа и компрессора и нему, который можно сделать из деталей отслужившего холодильника. Они потребуются, когда вы соберете 8—10 моделей и «набьете руку» на окраске кисточками.

Таков краткий перечень инструментов, необходимых начинающему стендовику. С приобретением опыта вы будете пользоваться бормашиной, сверлами малого диаметра, резаками различной формы.

С. ПАРХОМЕНКО

В ФЕДЕРАЦИИ АВИАЦИОННОГО СПОРТА СССР

Бюро Федерации авиационного спорта СССР на очередном заседании заслушало сообщение о работе Федерации авиационного спорта БССР. Ее ответственный секретарь В. Желтов отметил: в минувшем году авиаспортивные клубы снизили показатели по вертолетному, авиамodelьному и некоторым другим видам спорта. Перейдя на обучение абитуриентов для военных авиационных училищ, они не сумели в полном объеме решить задачу, а федерация не придала этому принципиального значения, больше занималась бумажными делами, ослабила работу с молодежью.

Вместе с тем отмечалось неудовлетворительное снабжение спортсменов нуж-

ной техникой, материалами, оборудованием: дельтапланеристы не получили ни одного аппарата «Славутич-спорт», авиамodelисты лишены возможности приобрести моторчики, поступающая в клубы резина — низкого качества, нет материала для «электронноля».

Бюро ФАС СССР обязало республиканскую Федерацию авиационного спорта принять необходимые меры для устранения недостатков, активизировать работу с молодежью.

На заседании были заслушаны и приняты к сведению сообщения ответственного секретаря ФАС СССР Ю. Постникова о решениях 79-й генеральной конференции ФАИ, а также старшего тренера по

высшему пилотажу К. Нажмудинова и начальника Центрального спортивно-технического клуба авиамodelизма А. Назарова о работе соответствующих комиссий ФАИ.

Бюро ФАС СССР одобрило инициативу Федерации самолетного спорта об учреждении кубка для награждения женской команды, отличившейся на чемпионатах мира. Предложение от имени Федерации вносится на рассмотрение ФАИ.

ФАС СССР наградила дипломами группу юных художников, показавших высокие результаты в проводимом Международной авиационной федерацией конкурсе по авиационно-космической тематике.

ПИЛОТАЖ ПОД МУЗЫКУ

ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ

В журнале «Крылья Родины» (№ 8 за 1965 г.) была помещена моя корреспонденция, в которой высказывалась мысль о возможности выполнения пилотажа под музыку. В комментарии, помещенном там же, заслуженный тренер СССР В. Шумилов писал: «Предложение заслуживает внимания, над ним следует хорошенько подумать и очень много поработать... пилотаж под музыку лишь украсит праздник. Я за то, чтобы экспериментировать».

В 1973 году на авиационном празднике в Праге чехословацкий летчик Кобрле испол-

нил свой комплекс под звуки «Рэпсодии в голубом» Гершвина. «Сочетание музыки с гармоничными, математически точными движениями самолета в трехмерном пространстве буквально ошеломило зрителей», — так писали заместитель генерального авиаконструктора С. Яковлев и ведущий инженер Ю. Янкевич в статье «Вольтижировка в воздухе» (журнал «Техника — молодежи» № 1, 1976 г.).

Мной был предложен Оргкомитету Олимпийских игр 1980 года в Москве сценарий авиационного «Праздника в небе», не вошедший, однако, в

программу. Тем не менее, в отзыве на сценарий психологи В. Пономаренко и Н. Завалова писали: «Психологический смысл зрительного восприятия самолета в небе состоит в духовно-эстетическом единении системы человек — человек. Именно в этом единстве проявляется целостность воспитательно-патриотического воздействия на психическое состояние зрителя, формирования его психологической установки на исключительное отношение к спортсмену-авиатору, как исполнителю, и к авиации, как профессии. Предлагаемый сценарий по идее пред-

ставляет исключительно оригинальный замысел».

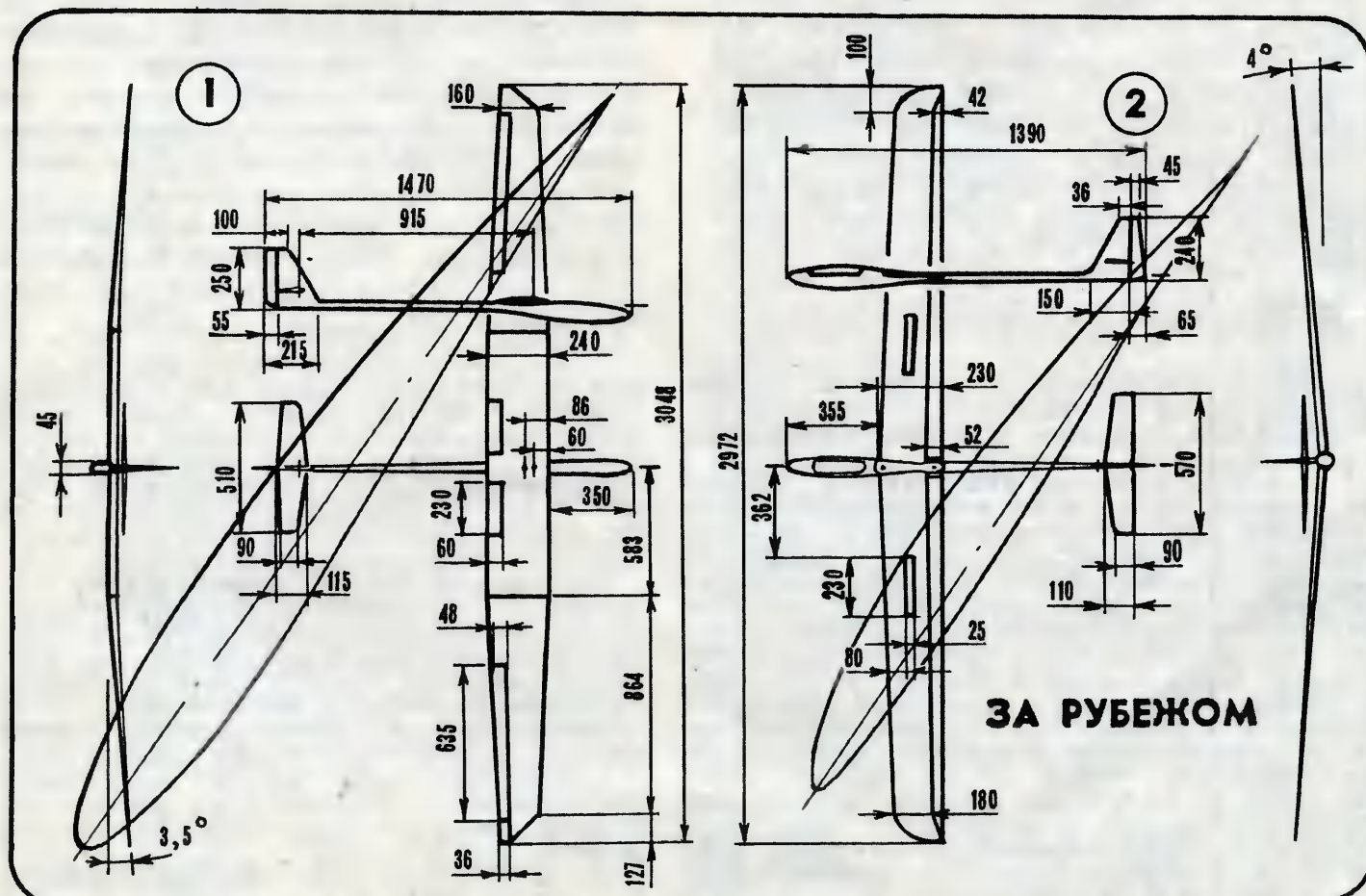
...Двадцать два года отделяют нас от первых попыток полета под музыку! Сменились поколения спортсменов, типы самолетов, неизмеримо выросло мастерство летчиков. Будет ли у нас авиационный праздник, который объединит и музыку, и мастерство спортсменов, и достижения советской авиационной науки и техники!

А. БАСЕНКО,
мастер спорта СССР



САМОЛЕТНЫЙ СПОРТ

РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЕ МОДЕЛИ ПЛАНЕРОВ



На чемпионате мира 1985 г. спортсмены Англии выиграли командное первенство, а Д. Уорал и С. Блангард заняли, соответственно, 2 и 4-е места. Рассказываем об их моделях.

1. Модель С. Блангарда.

Хвостовая балка фюзеляжа — стеклопластиковая трубка постоянного сечения. В носовой части модели — две рулевые машинки, приемник и бортовой аккумулятор. Одна рулевая машинка через начало управляет стабилизатором, вторая через тросовую проводку — рулем поворота. Профиль крыла E374, его отъемные части стыкуются с центропланом при помощи стальных пластин. В крыле расположена рулевая машинка тормозных щитков. Крыло — из пенопласта, оклеено стеклотканью, покрыто шпоном и обтянуто пленкой «соларфилм». Стабилизатор — симметричный, профиль NACA, толщина 9% у корня и 6% на концах. Технические данные: площадь крыла — 60,77 дм²; его удлинение — 14,3. Площадь стабилизатора — 5,22 дм², его удлинение — 5. Площадь киля — 3,55 дм². Общая несущая площадь — 64,32 дм². Вес — 2155-3232 г, удельная нагрузка на крыло — 35-53 г/дм².

2. Модель Д. Уорала.

Крыло цельное. Доступ к камерам балласта через проемы при открытых интерцепторах. Профиль крыла HQ 2,5/10, профиль стабилизатора — симметричный. Технические данные: площадь крыла — 58,32 дм²; его удлинение — 14,6. Площадь стабилизатора — 5,42 дм². Общая несущая площадь — 63,74 дм². Удельная нагрузка на крыло — 38-56 г/дм².



АВИАМОДЕЛИЗМ

СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ И СТРАХОВКА

ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

Наиболее эффективным средством контроля при проведении буксировочных полетов дельтапланеристов является измерение силы тяги фала. От ее величины зависят горизонтальная и вертикальная скорости полета, угол подъема аппарата и возникающая при этом перегрузка. Сила тяги измеряется динамометром, расположенным на буксировочном устройстве, и регулируется оператором, производящим буксировку. Он же следит за траекторией полета и углом подъема фала. Скорость аппарата и его скороподъемность контролируются самим пилотом по приборам.

В конструкцию буксировочных механизмов, применяемых в нашем дельтаклубе, в обязательном порядке входят страховочные устройства. Их назначение — срабатывать при отказе отдельных узлов буксира, либо при возникновении опасных режимов полета. К ним относятся: 1. Ограничительная муфта (муфта проскальзывания), которая находится на буксировочном устройстве и срабатывает при достижении максимально допустимой силы тяги. (Следует особо отметить, что использование обрывной стропы, оттарированной на максимальную нагрузку, недопустимо. Особенно ненадежна обрывная стропа на начальном этапе буксирного старта). 2. Тросоруб, установленный на буксировочном устройстве. Он позволяет обрубить фал при отказе замка отцепки или при прогрессирующем отходе дельтаплана от заданной траектории полета. 3. Буксировочный фал, отвечающий определенным требованиям. Нельзя проводить буксировку на коротком фале, так как при движении дельтаплана по криволинейной траектории на него, помимо рывков, действует дополнительная центробежная сила, которая уменьшает подъемную силу крыла и может придать ей отрицательное значение. Исключить рывки аппарата можно двумя способами. Первый способ — использовать фал большой длины. Провисший фал во время буксировки обладает демпфирующими свойствами. Второй способ — применение фала из упругого материала. При использовании стального троса желательна частичная замена его капроновым шнуром с разрывной нагрузкой 200—300 кгс и длиной 50—100 м. 4. Тормозной парашют на фале. 5. Спасательный парашют у дельтапланериста.

Организация полетов на буксире проводится в соответствии с требованиями НППД-84. На предполетной подготовке разбирается старт, проводится осмотр и проверка буксировочного устройства, средств контроля и страховочных устройств.

Место расположения буксира обозначается естественным или искусственным ориентиром, хорошо заметным со старта и с высоты. От буксира, строго по ветру, выкладывается буксировочный фал, в конце которого и производится разбивка старта. На линии, сое-

диняющей стартовую площадку с буксиром, разведчиком погоды обозначается место, над которым пилот должен произвести отцепку.

Перед взлетом пилот проверяет замок отцепки и радиосвязь. Подцепившись к дельтаплану, после проверки подвесной системы, он занимает полетное положение и докладывает о своей готовности. Руководитель полетов подает команду оператору-буксировщику.

Получив команду со старта, буксировщик выбирает слабинку фала, сообщает о готовности буксира и ждет сигнала. После принятия от пилота команды «старт» оператор начинает буксировку. Скорость движения фала должна нарастать плавно, но энергично. При старте с ног пилот, после энергичного разбега (4—6 шагов), производит взлет. После этого устанавливается заданный режим буксировки, который контролируется оператором по указателю натяжения фала и визуально. При отходе дельтаплана в сторону оператор уменьшает тягу фала. Коррекция режима буксировки производится по командам пилота и РП. При достижении угла подъема фала в 45—50° пилот производит отцепку, а оператор останавливает буксир.

Для пилотов, начинающих осваивать буксирные старты, скороподъемность не должна превышать 1—2 м/с, а тяга фала соответствовать величине 35—50 кгс. По мере накопления опыта тяга фала увеличивается до 80—90 кгс, а скороподъемность — до 5 м/с. В этом случае режим буксировки состоит из двух этапов. На первом — оператор энергично, но плавно увеличивает тягу от нуля до 40—50 кгс. После того, как пилот наберет высоту около 30 метров, оператор вторично увеличивает силу тяги, доводя ее за 4—6 секунд до заданной величины. Отметим, что при буксирном старте с ног разбег должен осуществляться с малым углом атаки и без крена, при этом необходимо постоянно чувствовать натяжение фала (силой в 15—20 кгс).

После отрыва пилот выдерживает дельтаплан на высоте около 2 м и переходит в горизонтальное положение. При этом на ручке ощущается небольшой кабрирующий момент. После достижения необходимой скорости ручка плавно отдается от себя и аппарат переходит в набор высоты. При креплении фала на груди пилота положение ручки при буксировке и управление дельтапланом сохраняются такими же, как и в свободном полете.

При первых стартах на буксире у пилотов возникает ложное ощущение, что угол атаки слишком велик, и они, как правило, «зажимают» ручку. Это ощущение вызвано тем, что дельтаплан движется по криволинейной восходящей траектории и положение линии горизонта для пилота является иным по сравнению со свободным полетом. Полет на буксире с малым уг-

лом атаки, как правило, вызывает рыскание, сопровождаемое кренами. Это явление проходит, если отпустить ручку от себя до нормального положения, т. е. увеличить угол атаки до балансировочного значения. После окончания набора высоты пилот подает команду оператору о прекращении буксировки, переводит дельтаплан на угол планирования и производит отцепку фала. Убедившись в том, что отцепка произведена нормально, он контролирует скорость полета по прибору, осматривается и приступает к выполнению полетного задания.

Рассмотрим особые случаи полета. При возникновении опасных ситуаций или при появлении у пилота каких-либо сомнений в безопасности необходимо прежде всего произвести отцепку фала. Освободившись от него, нельзя резко отдавать ручку от себя, т. к. в зависимости от скорости полета и угла траектории дельтаплан может выйти на закритические углы атаки.

Отцепка фала при большой силе тяги производится следующим образом: пилот, приняв решение на отцепку, немного добывает ручку на себя, фиксирует ее в этом положении и производит отцепку, после чего продолжает удерживать ручку в том же положении. Дельтаплан, двигаясь по криволинейной траектории, уменьшает скорость и переходит в горизонтальный полет. После того, как установится угол планирования, пилот отдает ручку от себя до достижения наиболее выгодной скорости полета.

Если замок отцепки не открывается, необходимо сообщить об этом по радиации оператору и перевести дельтаплан на снижение по спирали вокруг буксировочного устройства, или выполняя над ним восьмерки. Оператор-буксировщик, после получения от пилота сообщения, должен обрубить фал.

При прогрессирующем уходе в сторону от направления буксировки пилот производит отцепку и переводит дельтаплан на планирование. Оператор должен уменьшить силу тяги фала, а если траектория не восстанавливается, то обрубить фал.

При усилении скорости ветра по высоте и чрезмерном возрастании скороподъемности пилот подает команду оператору на уменьшение силы тяги. Если при этом режим буксировки не меняется, то производит отцепку. При попадании в сложные метеоусловия, при ухудшении самочувствия и т. п. необходимо действовать согласно наставлению. Оператор должен немедленно прекратить буксировку.

Буксирные старты при хорошей организации полетов вполне безопасны и, полагая, получают широкое распространение в нашей стране.

П. ФИРСОВ,
руководитель дельтаклуба
«Курчатовец»,
И. КУЧЕРОВ,

председатель технической комиссии
Москва

СВЯЗНОЙ ПРИЕМНИК

Защитный шлем выклеивается из стеклоткани на эпоксидной смоле по самодельной матрице (см. рис.). По сравнению с прототипом (авиационный шлем ЗШ-5) толщина стеклопластиковой оболочки увеличена до 1,5 мм. Она подкреплена пенопластовой оболочкой толщиной 10 мм.

Матрица отливается из гипса по самодельной модели в разъёмной форме. Для ее изготовления на затылочной части оболочки ЗШ-5 формируется из пластилина отсек для электронного блока с запасом на толщину оболочки. Модель можно изготовить из мотоциклетного шлема. В этом случае необходимы

дополнительные объёмы для телефонов. Ширина шлема увеличится до ≈ 245 мм.

Отверждение эпоксидной смолы происходит под давлением. Для этого полость матрицы, оклеенную необходимым числом слоев стеклоткани, выстилают полиэтиленовой пленкой, помещают в нее волейбольную камеру и накачивают ее. Между первым (наружным) и последующими слоями стеклоткани вклеивают внутреннюю антенну — отрезок сплюсненного экранного чулка. Она проходит слева, вдоль приемника, на расстоянии 15—20 мм от него, выходит на макушку и заканчивается вблизи

правого верхнего угла лицевого окна шлема.

После обрезки оболочки по контуру кромка окантовывается полоской тонкой резины с помощью клея «Момент» или № 88.

В карман на затылке вклеивается кожух приемника и прижимается изнутри несколькими слоями стеклоткани с эпоксидной смолой. (О конструкции приемника — в следующей статье).

Пенопластовая оболочка выполняется из листового материала. С внешних гладких сторон пенопластовой плиты срезаются листы толщиной 10 мм. Оставшаяся внутренняя часть разрезается на листы толщиной 15 мм. Через кальку с одной стороны они обжимаются нагретым утюгом до толщины 10 мм. Заготовки площадью 1—2 дм² помещаются на несколько минут в кипящую воду, где из-за неравномерного вспучивания принимают форму, близкую к сферической. Полученные детали с помощью ножовки и рашпиля подгоняют друг к другу, а также к внутренней поверхности шлема и приклеивают эпоксидной смолой. Отверждение ее происходит в матрице под давлением волейбольной камеры.

Амбушеры-амортизаторы использованы от гарнитуры АГ-2. При изготовлении необходимо учитывать, что они должны опираться не на ушные раковины, а на поверхность головы.

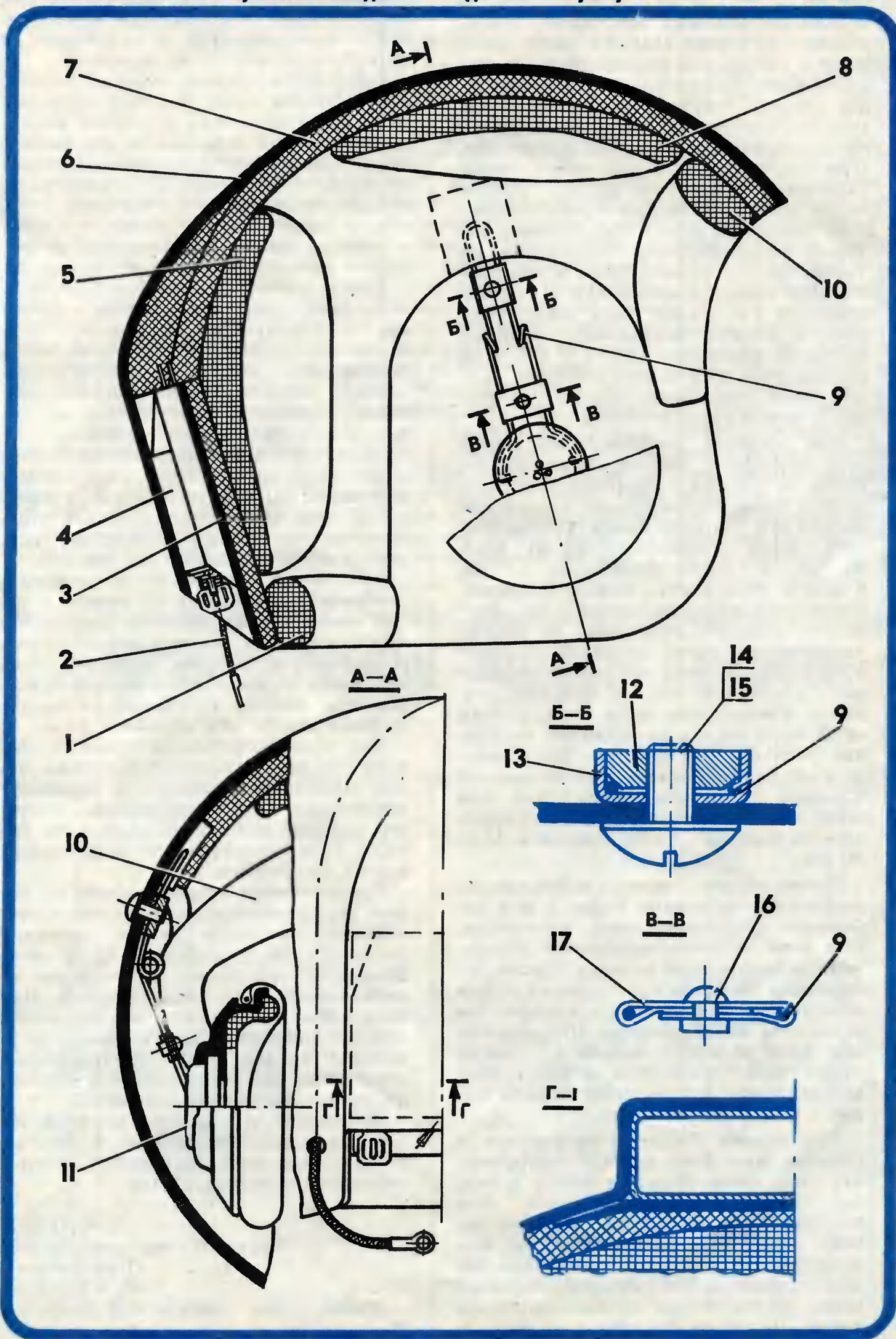
Амортизаторы (лобный, теменной и затылочный) являются элементами индивидуальной подгонки шлема. Толщина лобного — 15 мм, остальные его размеры зависят от высоты и ширины лба пилота. Изменением толщины теменного амортизатора (минимум — 15 мм) регулируется положение шлема по высоте. Толщина затылочного (минимум — 15 мм) регулирует плотность его посадки на голове.

Амортизаторы представляют собой мешочки из капроновой ткани, в которые вложены листы поролона. В шлеме они фиксируются с помощью ворсистой «молнии» или просто приклеиваются клеем № 88, БФ-4 или «Момент». Фиксация шлема на голове в поперечном направлении и амортизация обеспечиваются пружинами и наушниками, регулировка — отгибом пружин.

Из гигиенических соображений каждый пилот должен иметь индивидуальный подшлемник из легкой хлопчатобумажной или льняной ткани. В холодное время года надевается еще и вязанный шерстяной подшлемник, защищающий от холода шею и частично грудь пилота.

Э. ЗЕМЯХИН, инженер

Конструкция защитного шлема: 1 — шейный амортизатор; 2 — внутренняя антенна; 3 — стеклопластиковая накладка; 4 — электронный блок; 5 — затылочный амортизатор; 6 — стеклопластиковая оболочка; 7 — пенопластовая оболочка; 8 — теменной амортизатор; 9 — пружина, проволока ОВС diam. 1,5 l=180 мм (2 шт.); 10 — лобный амортизатор; 11 — телефон с резино-поролоновым амортизатором и тканевым чехлом от гарнитуры АГ-2 (2 шт.); 12 — прижим, сталь л. 4, 15×15 (2 шт.); 13 — скоба, сталь л. 1 15×25 (2 шт.); 14 — винт М5×8 (2 шт.); 15 — шайба diam. 5×14×0,5 (2 шт.); 16 — заклепка (2 шт.); 17 — хомут, Д16АМ л. 0,5, 10—50 (2 шт.).



ПОВЫШАЯ НАДЕЖНОСТЬ АВИАТЕХНИКИ

**МЕТОДИКА ДИАГНОСТИКИ
БАКОВЫХ ОТСЕКОВ
ВОДОБАЛЛАСТА
КРЫЛА ПЛАНЕРОВ
«ЛЕТУВА» И «НИДА»**

На одном из соревнований в г. Орле спортсмены-планеристы столкнулись с новым явлением — уменьшением прочности крыла тех планеров, которые эксплуатировались с водобалластом. Тщательное изучение явления привело к простейшему выводу: на планерах из композиционных материалов («Летува», «Нида») вода в отсеках водобалласта, попадая на лонжерон крыла, снижала его несущие свойства.

Найден способ определения степени воздействия воды на лонжерон. Мы попросили рассказать об этом автора рационализаторского предложения Р. Трусова — ведущего инженера по планерной технике Управления авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР.

Прежде всего, отмечу, в разработке метода приняли активное участие работники Экспериментального завода спортивной авиации П. Киселев и К. Гечас.

Как известно, в конструкции планеров открытого класса «Летува» и 15-метрового класса «Нида» широко используются композиционные полимерные материалы (КПМ). Их применение в современном планеростроении позволило существенно улучшить аэродинамику планеров, механические свойства крыла и хвостового оперения. Однако выдвинуло и ряд проблем, связанных с воздействием на конструкцию планеров климатических факторов, солнечной радиации, что наряду со старением полимера приводит к потере его первоначальных свойств и усталостной прочности конструкции.

В последние годы на планерах «Летува» начал проявляться опаснейший конструктивно-производственный недостаток — проникновение воды из отсеков водобалласта в пространство между углепластиковыми полками лонжерона крыла. В некоторых случаях оно сопровождалось признаками разрушения основного силового конструктивного элемента крыла-лонжерона, его клеевых швов и углепластиковых полок.

Возникла необходимость в обнаружении начала непосредственного контакта воды с лонжероном крыла, т. к. после продолжительного ее воздействия и появления трещин в лонжероне, его клеевых швах и полках крыло восстановить невозможно.



В начале 1986 года на экспериментальном заводе была опробована методика, в основу которой положен принцип измерения электрического сопротивления цепи: вода в баковом отсеке — герметик — стеклопластиковая оболочка лонжерона — углепластиковая полка. При непосредственном контакте водобалласта с углепластиковой полкой сопротивление этой цепи резко падает.

Технология такова: подготовить к работе омметр (тестер), имеющий предел измерений сопротивлений до 1000 ком; зачистить контактные площадки на дренажных патрубках и торцах углепластиковых полок лонжеронов крыла (фото № 1 и 2); присоединить к патрубкам шланги, расположив их вертикально, и заполнить отсеки водой, поочередно поднимая и опуская концевые части крыла по отношению к корневым частям на 300—400 мм; определить величину электрического сопротивления эталонного слоя воды в ди-

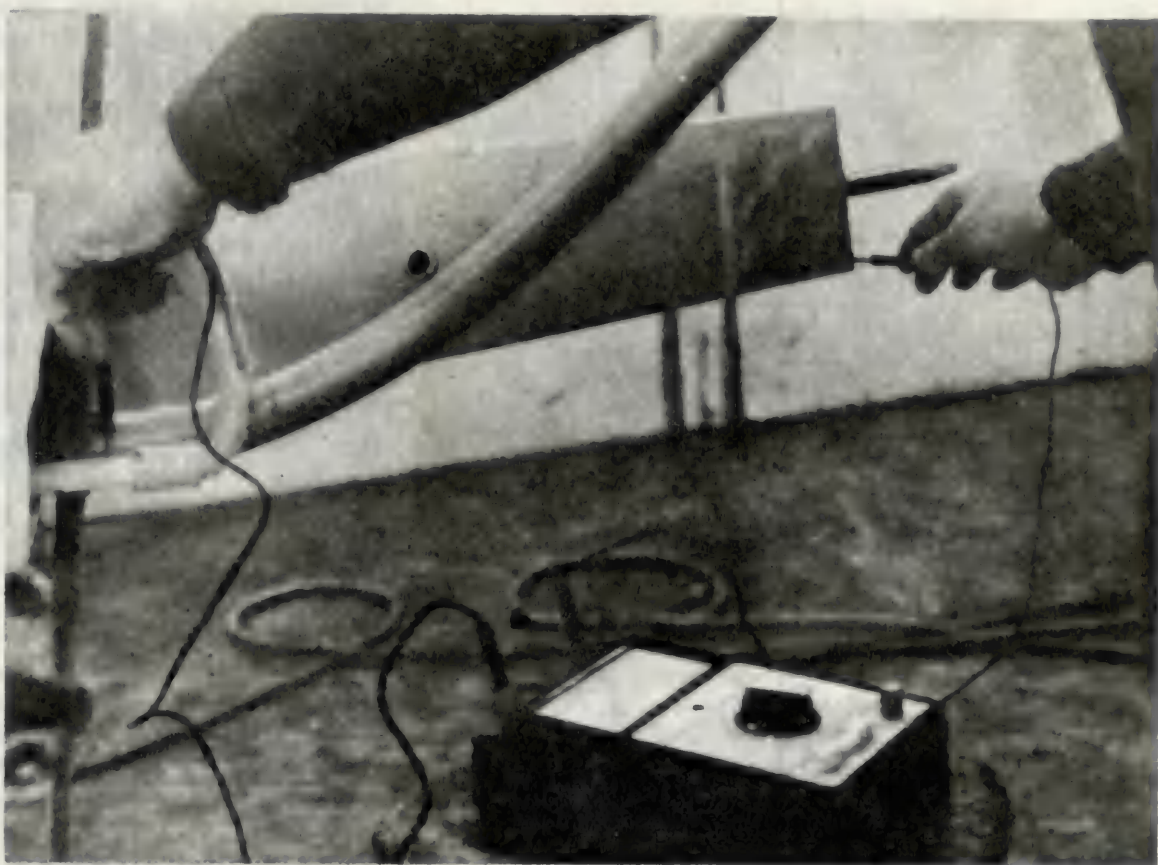
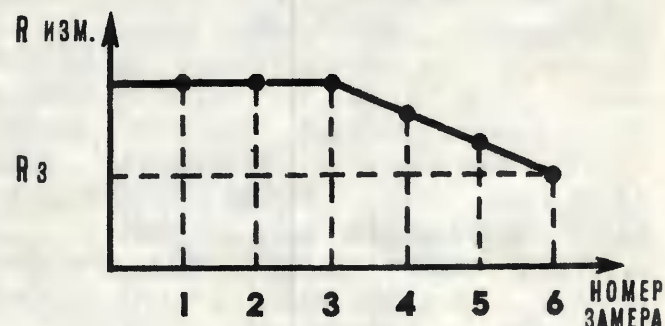


Фото. 1. Измерение электрического сопротивления.

Фото 2. Расположение контактных площадок на торцах лонжерона крыла.

Рис. Замеры сопротивлений проводятся в очередные парковые дни. За эталон принимается вода, заливаемая в отсеки водобалласта.



электрической емкости (пластмассовом ведре). Расстояние между щупами омметра (тестера) должно быть приблизительно равным расстоянию между дренажными патрубками и лонжеронами; замерить поочередно величины сопротивлений между контактными площадками на дренажных патрубках и торцах лонжеронов (фото 1).

Сопоставить эти величины с эталоном. Результаты измерений фиксировать на графике (см. рис.). Начало резкого падения величин сопротивлений между контактными площадками свидетельствует о вымывании слоя герметика бакового отсека. Равенство измеренных сопротивлений на плоскостях и эталоне говорит о непосредственном контакте воды водобалласта с углепластиковой полкой. Эксплуатацию планера в этом случае необходимо прекратить и принять меры к восстановлению герметичности бакового отсека крыла.

Чтобы не допустить искажений из-за поляризации воды, замеры электрических сопротивлений рекомендуется производить через полчаса-час после заполнения отсеков водобалласта, при одной полярности. Метод контроля крыла можно применить и для планеров «Нида», имеющих аналогичную конструкцию баковых отсеков. Все это повысит надежность техники, а значит и безопасность полетов.

Р. ТРУСОВ, инженер



ДО СВИДАНИЯ, ХОЗЯЙКА НЕБА!

Работники краевого комитета, авиаспортклуба ДОСААФ, товарищи и друзья тепло проводили на заслуженный отдых Лидию Михайловну Еремину — заслуженного мастера спорта СССР, абсолютную чемпионку мира 1966 года, неоднократную чемпионку СССР по парашютному спорту.

Много душевных слов было сказано в адрес замечательной спортсменки, воспитателя, коммуниста.

Л. Еремина начала заниматься парашютным спортом в Барнаульском авиаспортклубе ДОСААФ в 1960 году. Ее первым наставником был инструктор В. Мекаев, участник уникального прыжка с парашютом на Памир. Ученица оказалась достойной своего учителя. Уже в 1962 году она выполнила норматив мастера спорта, а через год, выступая на первенстве СССР, стала чемпионкой страны.

Стремительным было восхождение Л. Ереминой к высотам мастерства. На VIII чемпионате мира в 1966 году в Лейпциге она завоевала звание абсолютной чемпионки мира. В составе сборной страны в течение 10 лет успешно защищала спортивную честь Родины на международных соревнованиях.

Заслуженный мастер спорта СССР, более 20 раз она вносила поправки в таблицу мировых рекордов в одиночных и групповых прыжках на точность приземления днем и ночью. Обладательница 65 золотых, 3 серебряных и 2 бронзовых медалей. На ее счету 6550 прыжков с парашютом.

«Хозяйкой неба» называют Лидию Михайловну на Алтае. Долгое время она работала командиром парашютного звена. За время тренерской работы в авиаспортклубе подготовила 31 мастера спорта, трое из них включены в состав сборной страны.

Сборная команда парашютистов края под руководством Л. Ереминой четырежды становилась чемпионом РСФСР,

завоевывала кубок журнала «Крылья Родины», много раз побеждала в Сибирской зоне и на соревнованиях на кубок имени нашего земляка — дважды Героя Советского Союза П. А. Плотникова.

Лидия Михайловна Еремина не только хороший учитель, наставник молодежи, но и прекрасной души человек.

Приняв цветы, Лидия Михайловна поблагодарила за теплые слова, пожелания и сказала, что и в дальнейшем будет активно участвовать в воспитании молодежи, передавать ей свой опыт и знания.

И. КУДРЯВКИН,
директор краевого Дома ДОСААФ Барнаул

СЕКЦИЯ... БЕЗ ДОМА, БЕЗ ДВОРА

Тридцать лет работает в Мичуринске городская парашютная секция. За эти годы были у нас взлеты, когда готовили по 50 новичков за спортивный сезон, но были и «падения», когда совсем не удавалось «пробить» прыжки. И все же сделано немало — подготовлено 864 парашютиста, многие из них стали спортсменами-разрядниками.

Наши шефы — Тамбовский авиаспортклуб ДОСААФ. Особенно тесный контакт с клубом налажен в последние годы, когда начальником стал А. Подхвятилин, а командиром парашютного звена С. Березенко. К нашим просьбам всегда относятся доброжелательно, с пониманием, оказывают всестороннюю помощь. Благодаря работникам авиаспортклуба кружковцы в прошлом году выполнили более 900 прыжков. В секции же занималось 49 спортсменов, из них 33 новичка. Трое воспитанников совершили за сезон 115—180 прыжков. Особенно отличились братья-близнецы Уткины — у Владимира ныне 358 прыжков, у Юрия — 326. Больших успехов добился Павел Медведь. Начав у нас в 1981 году, он продолжил тренировки в Тамбовском авиаспортклубе. Выполнил норматив мастера спорта, стал абсолютным чемпионом зональных соревнований, победил на кубковой встрече в Иваново.

Многие юноши приходят в секцию, чтобы испытать себя перед поступлением в военные училища. Шесть наших воспитанников успешно закончили Рязанское высшее воздушно-десантное командное дважды Краснознаменное училище имени Ленинского комсомола, сейчас там учится А. Тимошкин, более 20-ти стали военными летчиками.

Мы гордимся Юрием Лебедевым, Юрием Сороковым, Владимиром Кирилловым, офицерами Алексеем Калининским и Александром Дрямовым. Они с честью выполнили свой интернациональный долг в Афганистане.

Секция завоевала добрую славу среди молодежи города. Занимаются у нас целыми семьями. Четверо Дрямовых стали парашютистами: Александр, Людмила, Алексей и Ольга. Но семейный городской рекорд держат Лужновы — шесть сестер совершили

прыжки. Кстати, Люба Лужнова продолжала тренировки в Тамбовском авиаспортклубе, выполнила норматив мастера спорта, теперь служит в армии.

Для популяризации спорта и повышения мастерства мы проводим городские лично-командные соревнования, зачастую по программе 3-го спортивного разряда, с оценкой техники выполнения прыжка, укладки парашютов. Устраиваем показательные выступления, вечера встречи с молодежью, рассказываем о своих делах и проблемах в местной печати.

Популярность секции растет. Но вместе с тем растут и наши проблемы. Основная из них — нет помещений для занятий. За прошедшие 30 лет меняли свой адрес более десяти раз. Сейчас нас приютил Плодоовощной институт. Здесь нам разрешают зимой проводить занятия, укладку парашютов в коридоре, летом — во дворе.

У нас имеется немало учебных парашютов, укладочных инструментов, плакаты, а хранить их негде. До сих пор не отведено место для спортивно-парашютного городка. Мы изготовили некоторые тренажеры, необходимые для отработки элементов прыжка, но ставить их негде... Обращались во многие инстанции, но, к сожалению, ни горком ДОСААФ, ни исполком действенной помощи до сих пор не оказали. А ведь мы выполняем государственное дело — воспитываем молодежь, привлекаем ее к занятиям таким важным спортом, как парашютный, готовим защитников Родины, а условий на месте нам не создают. Мы полны решимости работать, лучше готовить молодежь, но нам нужна помощь.

А. МАЗУРОВ,
руководитель городской парашютной секции Мичуринск

УХОДЯТ РЕБЯТА В АРМИЮ СЛУЖИТЬ

Ежегодно весной и осенью челябинские ребята уходят в армию, и каждый третий из них имеет военную специальность, приобретенную в школах ДОСААФ. Популярностью у молодежи пользуется парашютизм. Обучаются они этому виду спорта в аэроклубе.

— Парашютизм — особый вид спорта, — говорит заместитель председателя Челябинского обкома ДОСААФ по авиации Д. Беркутов. — Воспитывает у юношей смелость, волю, выносливость. Они в клубе учатся не только прыгать с парашютом, но и занимаются в тире, бассейне, на кроссовой дорожке, выступают на соревнованиях по многоборью.

Много внимания, сил и энергии уделяют подготовке парашютистов начальник Челябинского аэроклуба В. И. Смирнов, командир парашютного звена В. Н. Смирнов, инструкторы А. Гауфлер, В. Игнатов, В. Носач. Бывший член сборной страны по парашютному многоборью мастер спорта инструктор А. Блохин, совершивший более 1300

прыжков, передает свой опыт молодым спортсменам.

— Мой воспитанник Сергей Белов, — поясняет Блохин, — выполнил нормативы мастера спорта СССР по парашютному многоборью. Успех не пришел сам по себе: Сергей много занимается легкой атлетикой, плаванием. Его отличают высокое трудолюбие и дисциплина, упорство и настойчивость. В настоящее время он служит в рядах Советской Армии, где очень нужны такие ребята.

Челябинский аэроклуб гордится своими питомцами: офицером М. Банниковым — рекордсменом мира, прапорщиком В. Козловым — неоднократным абсолютным чемпионом СССР и международных соревнований, мастером спорта Т. Козловой. Их традиции продолжили Р. Халиулин — мастер спорта, Н. Ярушина — чемпионка Спартакиады народов РСФСР, Л. Сорокина — победительница Всесоюзных соревнований «Золотая осень», В. Карпунин — чемпион республиканских соревнований.

Так что молодым спортсменам есть у кого учиться.

Многие ребята, пройдя проверку в клубе, полюбив небо, становятся курсантами военных авиационных училищ, успешно несут службу в рядах Советской Армии.

За образцовое выполнение интернационального долга в составе ограниченного контингента Советских войск в Афганистане награждены выпускники аэроклуба: В. Котов — орденом Красной Звезды, М. Бушмакин — медалью «За боевые заслуги». Отличились в службе С. Соколов, В. Синенков, А. Шкапара, В. Морозов и другие.

Майор в отставке П. ШУМКОВ, член Союза журналистов СССР Челябинск

ЗА РУБЕЖОМ

В «РЕШЕТКЕ» — 60 ЖЕНЩИН

Во Флориде (США) установлен мировой рекорд по групповой акробатике. В свободном падении собрана «решетка» из 60-ти женщин. Прыжок совершен с трех самолетов («Скайван», «Твин Бич» и ДС-3) с высоты 5000 м.

ПАРАШЮТ ПЛЮС ЛЫЖИ

В штате Юта проведен национальный чемпионат США по новому виду парашютизма — двоеборью, получившему название «пара-скн», включающему два упражнения: прыжки на точность приземления и скоростной спуск на лыжах.

В соревнованиях участвовали 75 спортсменов, в том числе 8 из Канады. В сумме шести прыжков, которые совершались на склоне горы, победу среди женщин одержала Ч. Пендлетон с результатом 0,60 м. Среди мужчин двое парашютистов — Н. Кингерн и Р. Джонс — показали 0,19 м.

На скоростном спуске (1609 м) Б. Пендлетон дважды преодолел дистанцию за 135,35 с. Ближайший его соперник отстал на 10 с.

В сумме двоеборья абсолютными чемпионами стали Ч. Пендлетон и Х. Барбер, занявший в обоих упражнениях третье место. По результатам отобраны мужская и женская четверки для участия в чемпионате мира, который состоится в 1987 году в Сараево (Югославия).

По материалам журнала «Парашютист»

КЛУБ ИМЕНИ КОСМОНАВТА

Постановлением Совета Министров РСФСР Первому Московскому городскому аэроклубу ДОСААФ в связи с 40-летием образования присвоено имя дважды Героя Советского Союза В. Н. Волкова.

Эта учебная организация оборонного Общества снискала добрую славу, пользуется большой популярностью у спортсменов, молодежи столицы. Сюда ежедневно собираются они, чтобы приобщиться к авиации. Сотни юношей и девушек воспитал аэроклуб. Здесь получили путевку в небо многие ведущие летчики страны. Среди них те, кто ныне управляет крупными пассажирскими лайнерами, могучими боевыми машинами. Воспитанниками клуба являются летчики-космонавты В. Ф. Быковский, В. Н. Волков.

Аэроклуб выступил инициатором и

в 1984—1985 гг. успешно провел эксперимент по обучению молодежи ранних возрастов на вертолетах Ми-2. Опыт одобрен ЦК ДОСААФ СССР и распространен на аэроклубы страны. Многие курсанты после окончания двухгодичной программы обучения поступают в военные училища, в частности, в Сызранское высшее военное авиационное училище летчиков имени 60-летия СССР.

У клуба хорошие спортивные традиции. Его сборная команда по вертолетному спорту неоднократно добивалась призовых мест на чемпионатах СССР. По итогам социалистического соревнования среди спортивных организаций аэроклуб награжден переходящим Красным знаменем.

Э. САДОВЕНКО

ДЛЯ ВАС, АВИАМОДЕЛИСТЫ!

Комиссия по техническому творчеству молодежи (КТТМ) при Московском авиационном институте им. С. Орджоникидзе (о ее работе «КР» подробно писали в № 4 за 1981—1986 гг.) предлагает авиамоделистам и юным техникам, мечтающим о поступлении в авиационный институт, включиться в систему ранней профориентации. КТТМ даст будущему абитуриенту советы, как лучше подготовиться к вступительным экзаменам, обеспечит его участие в профориентационных мероприятиях, проводимых для иногородних летом, — научно-технической олимпиаде или репетиционных экзаменах, а в случае неудачной сдачи вступительных — трудоустроит с предоставлением общежития и возможностью учиться на подготовительных курсах МАИ.

Для включения в систему ранней профориентации необходимо до 31 мая отправить в адрес КТТМ письмо, в котором сообщаются: 1. Фамилия, имя, отчество. 2. Место учебы, работы, образование. 3. Дата и место рождения; для отслуживших в рядах Вооруженных Сил — год и месяц увольнения из армии. 4. Почтовый адрес с индексом, телефон. Кроме того — свое желание стать авиационным инженером, техником или рабочим, учиться с отрывом или без отрыва от производства. Следует кратко рассказать об успехах в техническом творчестве — назвать вид спорта, разряд, участие в конкурсах, перечень дипломов и грамот. Требуется указать оценки или предполагаемые оценки аттестата по физике, алгебре, геометрии, русскому языку и литературе. Кроме того, в письме высылается характеристика, заверенная печатью учреждения, в котором работает кружок, где занимается автор письма. Вместо нее можно прислать копию любого документа, подтверждающего успехи в техническом творчестве. Если занятия проводились самостоятельно — фотоснимки работ, чертежи, описания. Письмо необходимо отправить по адресу: 125871 Москва, ГСП, Волоколамское шоссе, 4, КТТМ МАИ.

При выезде в Москву возьмите с собой все документы, подтверждающие успехи в труде и техническом творчестве. Приезжайте 1—2 июля, независимо от получения письма из института: МАИ является гражданским вузом и вызова не высылают. Выписываться и сниматься с воинского учета не следует. По приезде сразу явитесь в КТТМ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

В редакцию нередко приходят письма, в которых подписчики сообщают о несвоевременном получении «Крыльев Родины», просят выслать недостающий экземпляр.

Разъясняем: редакция рассылкой журнала не занимается. Это делают соответствующие предприятия Министерства связи. При неполучении очередного номера советуем сообщить об этом в местное почтовое отделение. Если вопрос не будет решен, писать в редакцию не обязательно. Необходимо обратиться непосредственно в областное (краевое, республиканское) производственно-техническое управление связи

(ПТУС). Это ускорит принятие надлежащих мер: ведь вашу жалобу из редакции мы пересылаем в ПТУС по месту вашего жительства. Вмешательство управления связи, как правило, дает положительный результат.

Так, письмо подписчика А. Шурыгина (г. Гатчина) в декабре 1986 г. нами было переслано начальнику Ленинградского ПТУС. Оттуда сообщили, что сентябрьский номер журнала Шурыгину не был вручен по вине сортировщиков участка доставки. За это они лишены месячного премиального вознаграждения. № 9 «Крылья Родины» изыскан и вручен 18.12.86 г.

Выполняя пожелания читателей, представляем новую рубрику «Наши интервью», под которой периодически будем помещать беседы с ведущими авиаконструкторами, летчиками-испытателями, учеными.

Главная цель публикаций — освещение наиболее острых проблем современной авиации, показ их в историческом и перспективном развитии. Открывает рубрику интервью с С. А. ЯКОВЛЕВЫМ, главным конструктором ОКБ, основанного дважды Героем Социалистического Труда А. С. Яковлевым.



— Сергей Александрович, расскажите, хотя бы вкратце, о вашей авиационной династии.

— Каждый инженер и рабочий ОКБ знает, что биография родного предприятия — это и неотъемлемая часть истории советской авиации. Впервые я понял это в конце войны, когда отец привел меня, шестилетнего мальчишку, в цех, где собирали новенькие истребители. Здесь работали сотни людей. Запахи металла, древесины, эмали с тех пор для меня стали любимыми. Но позже узнал и более существенное: смысл этого титанического труда и то, что означало тогда для фашистских летчиков слово «як».

Однажды попал в руки текст немецкой инструкции для летчиков-истребителей. Она была написана сорок три года назад. Там есть такие слова: «При встрече с русскими истребителями без маслорадиатора в носовой части фюзеляжа и с наклонной антенной — в бой не вступать!» Речь шла о Як-3, который был признан специалистами лучшим истребителем второй мировой войны. В создании такой боевой машины большая заслуга генерального конструктора А. С. Яковлева. Для всех нас, работников ОКБ, его воля, работоспособность и умение сконцентрировать свои силы для достижения главной цели были и остаются предметным уроком...

Надо сказать, что вся наша семья — авиационная. Мать, Екатерина Матвеевна Медникова, летчица-рекордсменка 30-х годов. Мы с братом Александром окончили МАИ, увлеклись конструкторской работой еще со студенческого КБ.

Позже я занимался дельтапланерным спортом. Здесь не обошлось без влияния Сергея Владимировича Ильюшина, который настраивал на спортивный лад, корил, ощупывая мои мускулы: «Что ж ты, тетка, такой хилый!». Были в нашей семье и летчики-испытатели.

Уже работая в ОКБ, близко познакомился с «королем воздуха» Сергеем Николаевичем Анохиным, замечательным летчиком и человеком. Пример этих незаурядных людей воспитывал, приучал к мысли, что нужно постоянно и упорно трудиться. Много довелось совместно работать и со Светланой Савицкой, когда она еще была в составе сборной Советского Союза по самолетному спорту, а затем — летчиком-испытателем в нашем ОКБ. Думается, богатая летная практика на «яках» пригодилась ей в дальнейшем при подготовке к космическим полетам.

— А что можно сказать о главных, этапных свершениях ОКБ?

— Отец начал со скромного мини-би-плана АИР-1 в 1927 году. И первый блин не стал комом — на авиетке установили два рекорда в этом классе машин: продолжительности и дальности полета. Затем в КБ создали подкосный моноплан АИР-3, который с мотором мощностью всего 60 л. с. развивал скорость 146 км/ч. А вот АИР-6 был первым пассажирским самолетом с закрытой кабиной. Можно здесь вспомнить учебно-тренировочный моноплан УТ-2 — «летную парту» многих тысяч наших авиаторов. Перед Великой Отечественной войной вышел в серийное производство истребитель Як-1, который превосходил Ме-109 в маневренности. Затем последовали Як-7, Як-9 и, наконец, Як-3, тот самый, который французские летчики из полка Нормандия—Неман при выборе боевой техники предпочли всем другим истребителям.

С 1946 года выходит целое семейство реактивных «яков» — Як-15, Як-17, Як-19. Но особенно удачным создали в начале пятидесятых годов двухместный и двухдвигательный всепогодный истребитель-перехватчик Як-25, оснащенный радиолокационной станцией и мощным вооружением. Скорость его превышала 1000 км/ч, потолок — 14 000 метров. Не преданы забвению и «гражданские» самолеты. Первым из них после войны стал многоцелевой подкосный моноплан Як-12, выполненный в традиции «аиров», но уже на новом техническом уровне. Он интенсивно использовался для перевозки пассажиров, почты, грузов, был он и санитаром, и сельским тружеником.

С 1946 года на смену УТ-2 приходит новый массовый спортивный самолет Як-18. Он постоянно модернизировался.

В 1965 году перед ОКБ поставили ответственную задачу создать самолет для участия в чемпионате мира по высшему пилотажу. И вот на испытательном аэродроме появился Як-18ПМ. Динамические данные его по тем временам были превосходны: скорость 320 км/ч, скороподъемность — 10 м/с. Все призовые места на IV чемпионате мира по высшему пилотажу в 1966 году заняли советские спортсмены. Они же завоевали и первое командное место, а также почетный приз имени Петра Нестерова.

— Каким требованиям, на ваш взгляд, должен отвечать спортивный пилотажный самолет? Как выглядят Як-50, Як-55, Су-26М в сравнении с зарубежными машинами этого класса?

— Долгое время спортсмены предпочитали скоростной размашистый пилотаж. Як-18ПМ, Як-50 тогда соответствовали своему назначению и по всем показателям являлись превосходными самолетами. Но к концу семидесятых годов ситуация изменилась. В моду вошла энергичная воздушная акробатика — стихия для маленького легкого самолета с большой скоростью угловых вращений, способного в головокружительном темпе совершать сложнейшие фигуры высшего пилотажа. Здесь сравнительная ситуация такова: взлетный вес Як-50 — 900 кг, а «Лазера», «Экстры», «КАП» — 520—620 кг. Разница внушительная. Мощность же моторов при этом составляет соответственно 360 — 200, 230 л. с. Но вот появились Як-55 и Су-26. Самолеты эти аналогичных схем, но различны по технологии: «як» — цельнометаллической конструкции, «су» выполнен в основном из современных пластиков. Он несколько меньших размеров и более скоростной. «Як» проще в технологическом отношении и более дешевый в массовом производстве. Вес каждой из машин порядка 800 кг. Мотор все тот же — 360 л. с. Як-55 дебютировал в 1984 году на первенстве мира в Венгрии, и Халидэ Макагонова стала абсолютной чемпионкой мира. В 1986 году на чемпионате мира в Англии этого высокого титула была удостоена Любовь Немкова, выступавшая на Су-26М. Справедливости ради, надо сказать, что наши женщины-спортсменки частенько вдохновляли мужчин своей самоотверженностью и пилотажным мастерством.

Однако вернемся к спортивной технике. Самолеты, конечно, будут дорабатываться. Як-55 станет массовой спортивной машиной. Я, как и мои коллеги, уверен, что это превосходный клубный

самолет. Су-26 планируется для соревнований высокого ранга по воздушной акробатике. Как видим, предназначение и той, и другой машины в равной степени высокое. Но здесь хотелось бы сказать о главной проблеме для наших спортивных самолетов: для их размеров двигатель слишком тяжелый и громозд-



СЛЕДУЕТ

кий. Если при такой же или пусть даже несколько меньшей мощности будут снижены вес и габариты, то значительно улучшатся все основные параметры и «яка», и «су»: лобовое сопротивление, удельная нагрузка на крыло, удельная мощность. Отличный мотор для нашей спортивной авиации — вопрос № 1. Думаю, что соответствующие организации должны, наконец, заняться решением этой проблемы.

— *Ваше ОКБ разрабатывает конструкции пассажирских самолетов для ближних и средних магистралей. Но этим занимаются и другие проектные организации. Как вы расцениваете такую ситуацию?*

— Положение здесь непростое. Долгое время всех нас устраивал на ближних авиалиниях неутомимый безотказный труженик Ан-2. Но со временем стало очевидным, что скорость и комфортабельность заслуженного ветерана не соответствуют сегодняшним стандартам. Вышедший на линии Як-40 возмещал эти пробелы, но экономичность его и рентабельность сегодня хотелось бы иметь более высокие. Этого нам удалось добиться в Як-42, но это самолет другого класса. (От редакции. Статью о Як-42 смотрите в этом номере.) Кто-то из авиаконструкторов невесело пошутил: «Старение проекта начинается после последнего штриха на чертеже». Оптимальное решение для длительного срока эксплуатации конструкции найти не так-то просто. Но очевидно и другое: чрезмерное разнообразие типов самолетов значительно усложняет их эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт, а также подготовку кадров. Выход здесь, как мне кажется, в унификации. На самом деле, Ан-28 и Л-410, например, по техническим данным идентичны, но двигатели, оборудованные у

запчастей, несколько сортов ГСМ... Словом, сплошные неудобства и неизбежные потери в рентабельности. А как бы все упростилось, если бы на ближних магистральных использовали только один тип самолета. Это возможно лишь в том случае, если это будет машина действительно экономичная, скоростная, комфортабельная, оборудованная по последнему слову техники, с исключительно высокой степенью надежности. Это пока — мечта, но она может стать реальностью, если за ее разработку возьмется не одно, а несколько ОКБ и НИИ. Резко сократятся сроки проектирования. Увеличится интенсивность эксплуатации машин, а сроки годности каждого типа — уменьшатся.

Мы знаем немало примеров самолетов-долгожителей — Ли-2, Ил-14, Ан-24, Ил-18. Их авиапарафон исчисляется тридцатью-сорока годами. Теперь же в век научно-технической революции дело обстоит иначе: самолетный парк должен оперативно пополняться модификациями. Для этого нужно как можно быстрее вырабатывать ресурс. Создание новой техники должно производиться в кратчайшие сроки, что гораздо проще и выгоднее делать несколькими ОКБ, объединившим свои усилия в создании одного для данного вида эксплуатации самолета. Многие европейские фирмы уже пришли к такой практике. Разумеется, их метод мы не можем механически переносить на свою почву. Но в их опыте есть немало полезного. Главное здесь — кратчайший путь от замысла к исполнению, высокая мобильность.

— *Сергей Александрович, каковы, на ваш взгляд, перспективы и проблемы широкого увлечения молодежи построй-*

ципу «как бог на душу положил». С недостаточной тщательностью рассчитаны аэродинамические критерии на всех режимах полета, предельно допустимые перегрузки и центровки. К тому же спортивный самолет должен быть хорошо управляемым в очень широком диапазоне скоростей. Все это требует углубленных аналитических расчетов и лабораторных исследований.

К сожалению, не каждый самодеятельный конструктор имеет твердое представление, что такое поляра крыла, закритические углы атаки, предельно допустимые центровки, запас прочности и многие другие абсолютно необходимые расчетные данные. Самолет, сработанный без учета этих параметров, не безопасен для окружающих.

Где же тогда искать выход? По собственному опыту знаю: когда-то и от дельтапланеризма некоторые руководящие товарищи отмахивались обеими руками: хлопот много, а неприятностей — еще больше! Но время показало, как правильно можно решить эту задачу. Нечто подобное, но только в более сложной форме предстоит сделать и с самодеятельным любительским авиастроением. За рубежом давно уже существует Ассоциация любителей авиации. Такое же объединение необходимо создать и у нас, скажем, при аэроклубах, где есть достаточная материально-техническая база, высококвалифицированные авиаспециалисты и опытные летчики-инструкторы.

Из многих конструкций, представляемых на конкурс, должны быть отобраны лучшие, не вызывающие никаких сомнений по всем испытательным параметрам. Летчики-любители должны пройти курс обучения по эксплуатации и пилотированию своих аппаратов, правилам полетов над определенной территорией с выдачей соответствующих документов. Но еще до этого торжественного момента было бы полезно устраивать всесоюзные конкурсы на лучшие проекты самодельных летательных аппаратов с приглашением в жюри опытных авиаконструкторов, представителей ЦК ВЛКСМ, ДОСААФ, ВВС, Аэрофлота. Лучшие из проектов можно заранее взять на учет, оказать практическую помощь со стороны ОКБ и НИИ. Я беседовал с некоторыми товарищами из Министерства авиационной промышленности и убедился, что есть реальная возможность для наших энтузиастов получать в организованном порядке материалы и приборы.

Любительское авиастроение в стране должно совершенствоваться и дальше. Оно несомненно способствует развитию научно-технического творчества молодежи. Да и практическая польза очевидна. Самодельные летательные аппараты можно широко внедрять в спортивные игры. Маленькие крылатые машины могут помочь народному хозяйству — например, геологам, рыбакам, работникам леса, колхозникам... Словом, всем нам следует серьезно подумать о развитии самодеятельного авиационного конструирования и оказать этому замечательному движению всестороннюю квалифицированную помощь.

Беседу записал Е. ПОДОЛЬНЫЙ



них, совершенно различные. Это усложняет их совместную эксплуатацию на местных линиях. То же самое можно сказать и о ближнемагистральных самолетах Ту-134, Як-42 и вскоре дебютирующих Л-610, Ил-114.

Безусловно, конструкторская мысль должна развиваться. Но если есть различные ОКБ, то, естественно, будут и разные марки самолетов. Дело в том, что разнообразие машин на маршрутах не идет на пользу главному показателю — высокой рентабельности в эксплуатации. Допустим, что на местных авиалиниях эксплуатируются пять различных типов самолетов. Для них нужно иметь такое же количество групп летчиков, инженеров, техников и механиков, соответствующей специализации цехи на ремзаводах, громоздкую номенклатуру

кой сверхлегких летательных аппаратов? Могут ли лучшие из них быть приняты в серийное производство? Что можно сделать для организации «самодельщиков»?

— «Самодельщики» — необычные люди: мечтатели, романтики, талантливые мастеровые. Мне нравятся в них энтузиазм, бескорыстие, целеустремленность. Смотря самодельных летательных аппаратов открыли оригинальные и подчас неожиданные решения, которым могли бы позавидовать и профессионалы. Обратили на себя внимание специалистов самолеты «Аэропракт», «Квант», «Дельфин» и некоторые другие. Но даже лучшие из самоделок для серийного производства в качестве спортивного самолета не подходят. Выполненные в качестве «штучной» работы, самолеты энтузиастов не отвечают требованиям стандартов. Многое делалось здесь по прин-

ПОДУМАТЬ СООБЩА...

Истребитель И-180, пожалуй, самая «несчастливая» машина. На нее возлагали огромные надежды. Создавалась она в лучшем ОКБ. Под руководством, как тогда говорили, «короля истребителей» Н. Н. Поликарпова. Для испытаний был назначен опытейший летчик — В. П. Чкалов.

Первый же полет на И-180 закончился трагически. В «КР» (1984 г., № 2, стр. 16) подробно рассказано об этом — о гибели любимца народа, выдающегося летчика нашего времени и потере опытного образца перспективного самолета, обещавшего

к 1940 году стать основным истребителем советских ВВС.

Каких-либо убедительных объективных причин катастрофы тогда найдено не было. Половину вины «взяли» на себя конструкторы, другую «списали» на летчика.

И вот почти полвека вокруг И-180 не утихает дискуссия. Авиационную общественность не устраивает вывод, явно противоречащий тому, что всем известно о Поликарпове и Чкалове. В конце 70-х годов члены Секции истории авиации и космонавтики из Советского национального объединения истори-

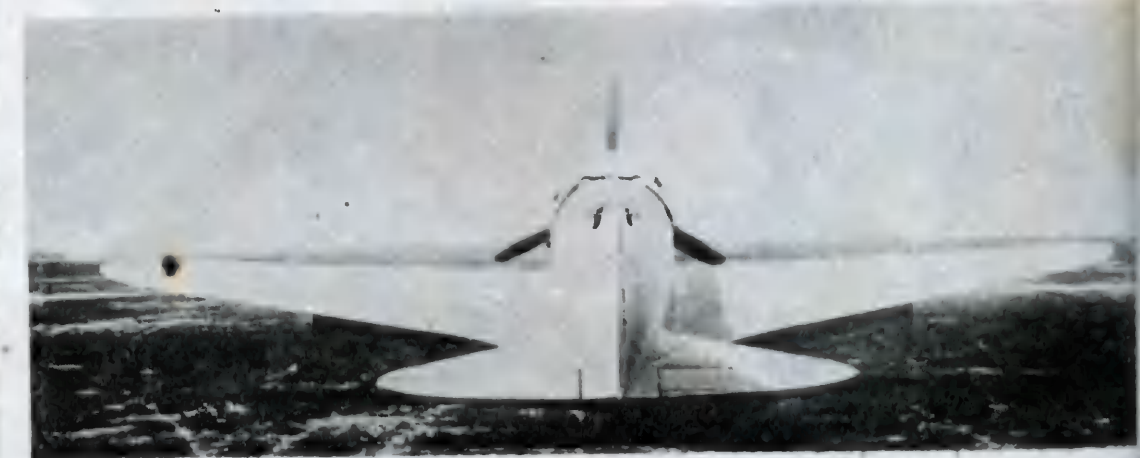
ков естествознания и техники с огромным интересом заслушали доклад исследователя М. Р. Чернобыльского «К вопросу о причинах катастрофы опытного самолета И-180 (1938 г.)». Ознакомившись с представленными графиками и таблицами, критически проанализировав публиковавшиеся в прошлом выводы, оказавшиеся из-за недостатка знаний ошибочными, специалисты-ветераны авиационной науки и техники в прениях по докладу констатировали, что впервые выдвинута наиболее достоверная научно обоснованная версия той давней трагедии.

А МОГ БЫ СТАТЬ ОСНОВНЫМ...

УТРАЧЕНО! НЕТ! НАЙДЕНО...



Впервые
публикуются
9 новых
снимков И-180



В полете В. Чкалов встретился с неисследованным ранее авиационной наукой явлением — резким возрастанием сопротивления винта изменяемого шага из-за автоматического поворота его лопастей на малый угол установки при выключении двигателя.

С того часа для самолета И-180 начался как бы обратный счет времени, по истечении которого он был предан забвению.

Вместе с двумя известными ранее фотографиями И-180 (виды 3/4 спереди и сбоку второго экземпляра) мы впервые публикуем 9 новых снимков истребителя, найденных в архивах москвичом И. П. Спиваком. Это — ракурсы спереди, сзади и 3/4

сзади того же второго экземпляра и 6 снимков третьего экземпляра на колесном и лыжном шасси. В настоящее время инженер И. Султанов восстанавливает по обнаруженным материалам его чертеж.

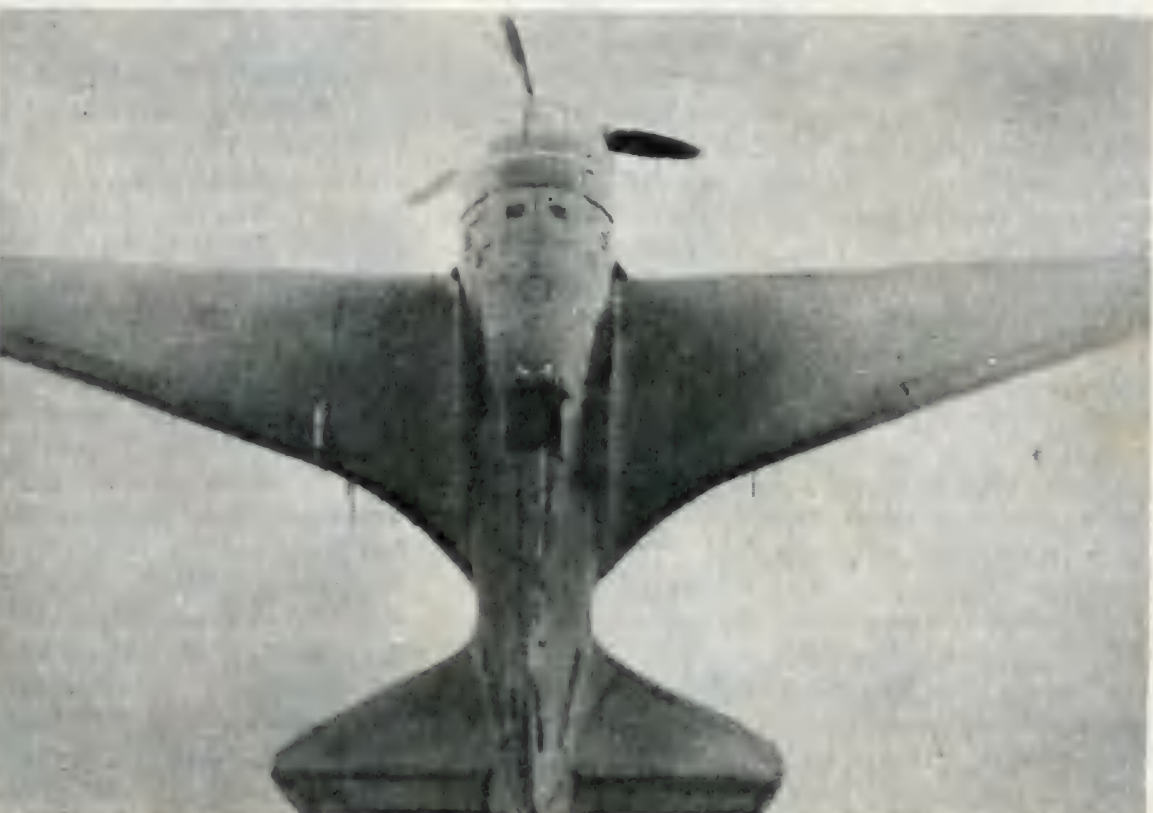
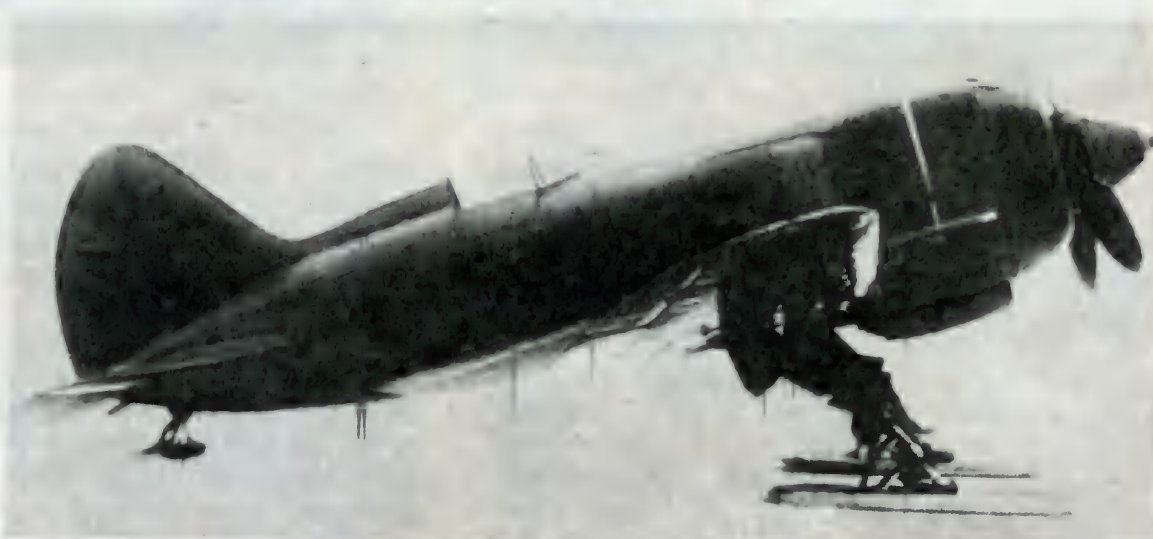
Основные данные самолета. Мощность мотора — 1000 л. с. Полетный вес — 2675 кг. Скорость на высоте 7100 м — 585 км/ч. Время набора высоты 5 тыс. метров — 5 мин. Дальность полета — 900 км. Практический потолок — 11 050 м.

Напомним, какие скорости на высоте имели иностранные истребители, современником которых должен был стать И-180: фашистский Me-109E — 546 км/ч;

английские «Харрикейн» II — 522 и «Спитфайр» V — 578; американские P-39D «Аэрокобра» — 585 и P-40C «Томагавк» — 545.

НОВЫЕ ДАННЫЕ

В прошлом номере «Крыльев Родины» в разделе «В небе Отчизны» опубликован материал «Русский воздушный богатырь». После его подготовки к печати автор нашел в архиве документы, свидетельствующие, что на «Гранде» сразу были установлены 4 двигателя «Аргус»: два основных и в тандем с ними — два резервных. В первых полетах запускались только два мотора. Последующие выполнялись с четырьмя работающими двигателями. Затем конструктор разместил их все в ряд по нижнему крылу.



САМОЛЕТ ЯК-42



Пассажирский самолет Як-42 создан в ОКБ Генерального конструктора А. С. Яковлева для перевозки пассажиров и груза на ближних магистральных и местных воздушных линиях. При создании этого самолета творчески использованы все основные технические идеи, оправдавшие себя на Як-40. В то же время, в конструкции Як-42 применены передовые достижения авиационной науки и технологии. Ставилась цель сделать самолет таким же простым и надежным, как Як-40, но значительно более современным.

Учитывая специфику эксплуатации Як-42 на сравнительно коротких маршрутах, с частыми взлетами и посадками при полосе длиной не более 1800 м, были выбраны довольно низкая удельная нагрузка на крыло (около 350 кг/м²) и высокая энерговооруженность (около 0,35). Это позволило добиться хорошей скороподъемности и улучшить взлетно-посадочные характеристики за счет изменения соответствующих скоростей. Скороподъемность Як-42 у земли в два раза больше, чем у Як-40 — 16 м/сек. Скорость захода на посадку всего 210 км/час.

Для эксплуатации самолета со стреловидным крылом на аэродромах со сравнительно короткими полосами была применена мощная, эффективная и в то же время относительно простая механизация, состоящая из предкрылков, закрылков, спойлеров и интерцепторов. Спойлеры выпускаются автоматически в момент касания земли колесами, увеличивая лобовое сопротивление и снижая подъемную силу.

Закрылок Як-42 откатной, с фиксированным дефлектором. При отклонении закрылка образуются две щели — между крылом и дефлектором и между дефлектором и основной частью закрылка. По своей эффективности такой закрылок эквивалентен трехщелевому.

Благодаря кропотливой работе над конструкцией крыла получено высокое максимальное значение коэффициента подъемной силы — выше 2,7. А продувка моделей в аэродинамических

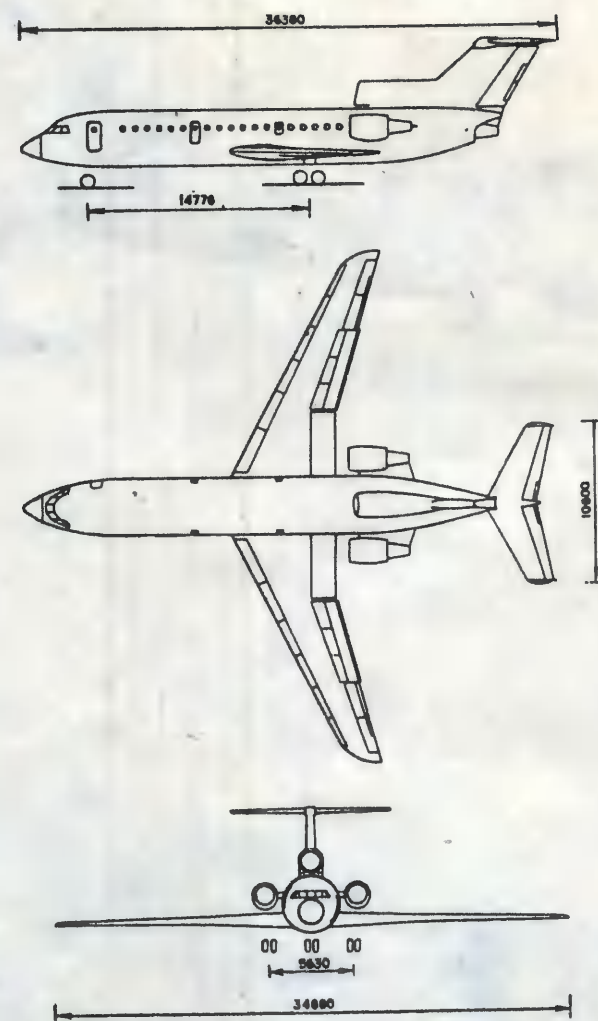
трубах, тщательные испытания летных качеств подтвердили достаточные запасы устойчивости и отличную управляемость самолета во всем необходимом диапазоне углов атаки.

Как и на всех современных самолетах, управление по тангажу и продольная балансировка Як-42 осуществляются рулем высоты и поворотным стабилизатором. Но особенностью аэродинамической компоновки этого самолета является применение стабилизатора специального несимметричного профиля с носком, отклоненным вверх, что позволяет достичь больших углов отклонения стабилизатора при взлете и посадке (до минус 12°), увеличивая тем самым его эффективность. Такое отклонение обеспечивает достаточный момент для балансировки на взлетно-посадочных режимах без увеличения площади горизонтального оперения.

При разработке нового самолета одним из главных и сложных вопросов является выбор двигателя. На Як-42 установлены три экономичных малошумных турбореактивных двигателя Д-36 разработки ОКБ В. А. Лотарева по 6500 кг тяги каждый.

Двигатель Д-36 прошел длительную и строгую проверку во время испытаний Як-42 в Сибири, Средней Азии, в горных условиях. Недавние демонстрационные полеты по Индии и Афганистану подтвердили возможность надежной эксплуатации двигателя в условиях тропиков и высокогорья. Як-42 совершал посадки на аэродромы высотой до 3300 м и при этом запуск и работа двигателей были нормальными. Двигатель имеет ряд важных достоинств. Высокая степень двухконтурности (5,34) и некоторые конструктивные решения сделали его малошумным. Модульная конструкция и размещение основных агрегатов в нижней части обеспечили легкость обслуживания и ремонта. Двигатель высокоэкономичен — на крейсерском режиме имеет расход всего 0,64—0,65 килограмма топлива на один килограмм тяги в час.

Самолет оборудован вспомога-



ной силовой установкой, обеспечивающей автономный запуск двигателей, электроснабжение при стоянке на земле и, при необходимости, в полете, а также кондиционирование воздуха в пассажирском салоне.

Первоочередной заботой авиаконструкторов является вопрос обеспечения безопасности полетов. Связана она и с типом двигателей, их количеством и компоновкой на самолете. На Як-42 три двигателя. Благодаря тому, что все они расположены близко к оси самолета, возможно продолжение крейсерского полета и взлет на двух двигателях. На одном двигателе самолет может лететь на высоте до 2000 м и выполнить нормальную посадку.

В отличие от большинства советских и зарубежных самолетов, на Як-42 применена безбустерная система управле-

ния, так как применение гидроусилителей приводит к усложнению конструкции. При выборе такой системы управления действовал принцип: проще — надежнее. Хотя отказ от бустеров потребовал кропотливой отладки всей системы управления и подбора оптимальной аэродинамической компенсации рулевых поверхностей.

Все жизненно важные агрегаты и системы Як-42 дублированы, а некоторые резервированы трехкратно. Полностью дублирована, например, гидросистема. В ней имеются раздельные основная и аварийная магистрали, с обособленными запасами рабочей жидкости, резервированные насосы. Аварийная гидросистема питается от двух насосных станций.

Каждый генератор переменного тока, установленный на двигателе, работает на свой независимый трехфазный канал электроснабжения. Мощность каждого канала достаточна для питания всего электрооборудования самолета. Энергия подается на все системы даже при выходе из строя двух генераторов. Если откажет третий, то работает аварийный — вспомогательной силовой установки, который включается после отказа двух генераторов. При совершенно невероятном случае выхода из строя последнего генератора наиболее ответственные потребители переменного тока получают питание от аккумуляторов через преобразователи, а потребители постоянного тока — непосредственно от аккумуляторов.

Значительно повышает безопасность полета специальная контрольная система, установленная в кабине пилотов. Она предупреждает экипаж о том, что скорость полета или сближения с землей может превысить допустимую, что самолет близок к выходу из заданного эшелона, приближается к критическому углу атаки и т. д. В любой из этих ситуаций командир, получив световой, звуковой или тактильный (тряска штурвала) сигнал, исправляет положение. Повышает безопасность полетов эффективная противообледенительная система, надежная грозозащита самолета и систем.

Большое значение в настоящее время придается экономической эффективности самолетов. Одним из основных критериев, по которым оценивается этот показатель, является расход топлива. Проблема его снижения решалась двумя путями. Об установке высокоэкономичных двигателей Д-36 уже говорилось. Много также пришлось порабо-

тать над совершенствованием местной аэродинамики самолета, что потребовало многочисленных экспериментов в аэродинамической трубе и в летных испытаниях. В результате были выбраны оптимальные формы законцовок крыла и вертикального оперения, зализов, обтекателей, створок люков шасси. Все эти улучшения форм в сумме дали заметный рост аэродинамического качества.

В ходе государственных испытаний проводились специальные проверки расходов топлива и дальности полета, которые подтвердили расчетные данные: у Як-42 расход топлива на пассажиро-километр не превышает 34 граммов.

Еще одним критерием эффективности пассажирского самолета является масса конструкции, приходящаяся на одного пассажира. По традиции нашего конструкторского бюро разработке любого узла и детали предшествует тщательный весовой анализ различных вариантов конструкторского решения. Предпочтение обычно получают наиболее простые, так как именно они, как правило, и обеспечивают минимальную массу.

Главным требованием к салону пассажирского самолета является обеспечение высокого уровня комфорта для пассажиров. Конструкторы и дизайнеры приложили много усилий, чтобы выполнить эту задачу.

Самолет оборудован мощным бортовым кондиционером, подающим в салон 4500 кг свежего воздуха в час. Он включается до запуска основных двигателей и еще на земле, во время посадки пассажиров, создает в салоне приятный микроклимат. Интерьер салона решен в светлых спокойных тонах. Для его отделки применены легкие, негорючие и нетоксичные материалы.

Низкие уровни шума и вибраций, благодаря расположению двигателей в хвостовой части фюзеляжа, наличие индивидуальной вентиляции, мягкое освещение и возможность прослушивания музыкальных передач создают пассажирам комфорт в полете.

Самолет выпускается в двух вариантах компоновки пассажирского салона: на 120 мест экономического класса и на 104 места с отдельным салоном первого класса на 8 пассажиров.

Под полом пассажирского салона расположены передний и задний грузовые отсеки для перевозки багажа, почты и грузов. Перевозка грузов может выполняться с применением багажных

сеток или в стандартных контейнерах. Погрузка и выгрузка контейнеров механизированы, что значительно сокращает время, уходящее на подготовку самолета к следующему вылету.

Автономный запуск двигателей и наличие трапа в хвостовой части фюзеляжа также сокращают время и облегчают обслуживание самолета на малооборудованных аэродромах.

Хорошие условия созданы на самолете для работы летного экипажа, состоящего из двух человек — командира и второго пилота. Временно, на период освоения самолета, в состав экипажа включается бортмеханик. Компоновка кабины, размещение в ней приборов, оборудования и органов управления выполнены таким образом, чтобы на операции по управлению самолетом экипаж затрачивал минимум времени и энергии. Помогает этому и автоматизированный процесс самолетовождения, благодаря включению в состав навигационного оборудования бортовой цифровой вычислительной машины. Она работает по принципу автономного курсо-доплеровского счисления пути, выполняя тем самым функции штурмана: непрерывно вычисляет местоположение самолета, скорость и направление ветра, расстояние и пеленги до выбранных пунктов маршрута.

Комплекс бортового пилотажно-навигационного, радиолокационного и радиосвязного оборудования, позволяющий взаимодействовать с наземными средствами навигации и посадки внутри-союзных и международных воздушных линий, в сочетании с достаточно высокими летными качествами самолета обеспечивает самолетовождение в сложных метеорологических условиях и заход на посадку по II категории ИКАО при метеоминимуме 30×400 м. Сделано все, чтобы добиться строгого выполнения расписания полетов.

Самолет технологичен в обслуживании благодаря размещению аппаратуры и агрегатов систем по групповому принципу, прост в эксплуатации и быстро осваивается инженерно-техническим и летным составом.

В настоящее время Як-42 эксплуатируется на многих линиях Аэрофлота. Неоднократно самолет был участником Международных авиационных салонов в Ля-Бурже (Франция), показывался в демонстрационных полетах в зарубежных странах, где неизменно вызывал интерес специалистов.

С. ЯКОВЛЕВ,
главный конструктор

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

О СВОЕМ ТОВАРИЩЕ

Петра Ивановича Мелешко знаю уже почти двадцать лет. Старший из девяти детей, он рано научился и полюбил трудиться. После окончания училища механизации по путевке горкома комсомола Петр уехал на целину. И на целинных землях, и на армейской службе, где старший сержант П. Мелешко был командиром отличного экипажа танка, — везде он трудился на совесть.

Сейчас Петр Иванович работает слесарем-наладчиком сварочных полуавтоматов на Полоцком авторемонтном заводе. А в свободное время П. Мелешко занимается с юными авиамоделистами.

С благодарностью вспоминают своего инструктора военные летчики В. Снигирь и В. Войтович, авиационный инженер, летчица-спортсменка Е. Казаровец и их товарищи. Всем им П. И. Мелешко сумел привить любовь и труд.

Н. СИДОРЕНКО

Полоцк

К 130-ЛЕТИЮ К. Э. ЦИОЛКОВСКОГО

К 130-летию основоположника теоретической космонавтики в издательстве «Наука» выходит книга профессора А. А. Космодемьянского «Константин Эдуардович Циолковский».

Заслуженный деятель науки РСФСР А. А. Космодемьянский более сорока лет посвятил разработке научного наследия мечтателя из Калуги. Его книга удачно сочетает глубокий анализ с популярностью изложения.

«Невозможное сегодня станет возможным завтра», — говорил К. Э. Циолковский. Автор книги подчеркивает: творческий оптимизм начинателя современной ракетодинамики и теоретической космонавтики показывает искателям новых путей развития науки и техники, что нет на земле таких сил, которые могли бы противостоять способности человеческого разума искать и открывать новое.

Нет сомнения, отмечает в обращении к читателям летчик-космонавт П. Р. Попович, что книга послужит делу пропаганды космонавтики.

У КНИЖНОЙ ПОЛКИ

Л. ГЛИКИ,
кандидат физико-математических наук

«АЭРОДИНАМИКА В ПРИРОДЕ И ТЕХНИКЕ»

Под таким названием выпущена в свет издательством «Просвещение» книга старейшего авиационного специалиста кандидата технических наук В. П. Казневского.

О материалах книги говорит само название: в ней рассматриваются факты и явления, связанные с динамическими законами движения воздуха. Даются краткие сведения по аэродинамике, приводятся технические задачи и их практические решения, основанные на законах аэродинамики (аэродинамические трубы, самолеты различных назначений, планеры, вертолеты, ветродвигатели).

Интересный материал изложен ясно и доступно для широкого круга читателей.



НАДЕЖНАЯ «ТРОЙКА»

По-разному приходят люди в самодеятельное авиастроение. Однако чаще всего так: с детства мечтал человек о полетах, но летчиком не стал. В жизни встретилась настоящая большая работа, но заветная мечта не угасла. Наконец настало время, когда в домашней мастерской появилось странное сооружение, день ото дня обрастающее новыми деталями. Вскоре и соседи, и домашние поняли, что это самолет. Некоторые пытались отговорить от «бесполезной» затеи, другие открыто посмеивались.

Бывший фронтовик ленинградец Борис Алексеевич Хобутовский на насмешки не отвечал и продолжал работать.

Первая его машина не взлетела. Вторая модель была далека от совершенства, но летала и позволила конструктору самостоятельно освоить технику пилотирования. А главное, этот самолет помог конструктору поверить в свои силы и приступить к постройке следующей, более совершенной машины.

Вскоре появились молодые помощники. И в Ленинграде образовался самодеятельный авиаклуб. Третий аппарат был задуман двухместным: автор предполагал использовать его для воздушных прогулок и потому решительно отказался от обычного тянущего воздушного винта, обеспечив хороший обзор вперед. Конструктор задумался целью сделать самолет таким же надежным, как современный автомобиль, и использовал мотор от легковой «Волги». Первоначально «Тройка» была задумана монопланом, но на выбор схемы самодельной машины часто оказывают влияние самые неожиданные факторы. Так случилось и у Хобутовского. Большие крылья моноплана никак не помещались в маленькой мастерской. Пришлось превратить самолет в биплан, заменив две большие консоли на четыре маленькие.

Конструктор пошел дальше и разработал очень удачную схему технологического членения аппарата. На «Тройке» отстыковывается все: консоли, хвостовые фюзеляжные балки, центроплан верхнего крыла, стабилизатор. Каждый агрегат крепится не более, чем двумя болтами. В результате самолет можно очень быстро разобрать, подготовить к транспортировке, перевезти по шоссе на буксире за легковым автомобилем или в кузове грузовика, хранить в обычном гараже. При этом собранная машина имеет сравнительно большие габариты, почти как у промышленного биплана По-2, но изготовлена целиком из металла.

Природная техническая интуиция и рабочая смекалка позволили Хобутовскому создать очень рациональную конструкцию. Конечно, многое приходилось переделывать и изменять в процессе постройки, продвигаясь вперед методом проб и ошибок. Тем не менее, без чертежей и расчетов был построен двухместный самолет, имеющий взлетный вес 670 кг при весе пустого 470 кг. Для сравнения — По-2 на взлете весил 890 кг, а пустой — 630 кг. Хотя расчетов на прочность автор выполнить не смог, по оценке технома СЛА-85, на машине вполне возможно выполнение фигур высшего пилотажа.

Летные испытания «Тройки» начались в 1984 году. Уже после первых полетов

автомобильный мотор, оказавшийся слишком тяжелым и маломощным, конструктор-любитель заменил на чехословацкий авиационный «Вальтер». С ним самолет показал великолепные данные и оказался простым в пилотировании. Летом 1985 года машина уверенно залетала.

Кабина, оборудованная двойным управлением, позволила использовать «Тройку» для обучения полетам всех членов клуба, никогда ранее не державших в руках штурвал настоящего самолета. В сентябре 1985 года машина получила высокую оценку на СЛА-85 и стала одним из самых популярных самолетов слета. Профессиональные летчики-испытатели с удовольствием выполняли на «Тройке» по пять-шесть полетов ежедневно, использовали ее для воздушных кино съемок. Отснятые кинокадры демонстрировались по Центральному телевидению. Полетам машины на слете не мешали ни дождь, ни сильный ветер.

Для нервюр, лонжеронов крыла и фюзеляжа использованы дюралевые листы и профили. Узлы изготовлены, в основном, из листовой стали. Обшивка крыла и оперения полотняная. Для установки крыльев применена система из жестких трубчатых подкосов, расчалок почти нет. Это заметно упрощает сборку и разборку самолета. Крылья имеют профиль ЦАГИ Р-II и снабжены закрылками, отклоняемыми на 12° при взлете и на 18° при посадке.

Фюзеляжная гондола выполнена по схеме полумонокок. В хвостовой ее части установлен четырехцилиндровый рядный перевернутый мотор М-331 «Вальтер Минор-4» воздушного охлаждения. Он развивает 115 л. с. при 2450 об/мин с металлическим воздушным винтом диаметром 1,82 м. Шаг винта — 0,85 м. Он может быть изменен на земле. Бензобак емкостью 48 литров размещен в центроплане верхнего крыла, подача к двигателю осуществляется самотеком. Топливо — автомобильный бензин А-76. Поскольку двигатель затенен фюзеляжной гондолой, на борту фюзеляжа слева и справа сделаны воздухозаборники с каналами, подводящими воздух к цилиндрам мотора.

Самолет снабжен трехколесным шасси с носовым колесом. Амортизация всех стоек жидкостно-газовая. На главных использованы колеса размером 400×150 мм с механическими тормозами. На

носовой — управляемое колесо 300×125 мм, связанное тросовой проводной с педалями летчика.

Управление рулями также тросовое, элеронами и закрылками — жесткое. На приборных досках в передней и задней кабинах установлены два совершенно одинаковых комплекта пилотажно-навигационных и моторных приборов, в том числе: высотомер, вариометр, указатели скорости, поворота и скольжения, часы, магнитный компас, тахометр, термометры головок цилиндров и масла, давления топлива и масла, переключатель магнето.

Основные данные самолета «Тройка»

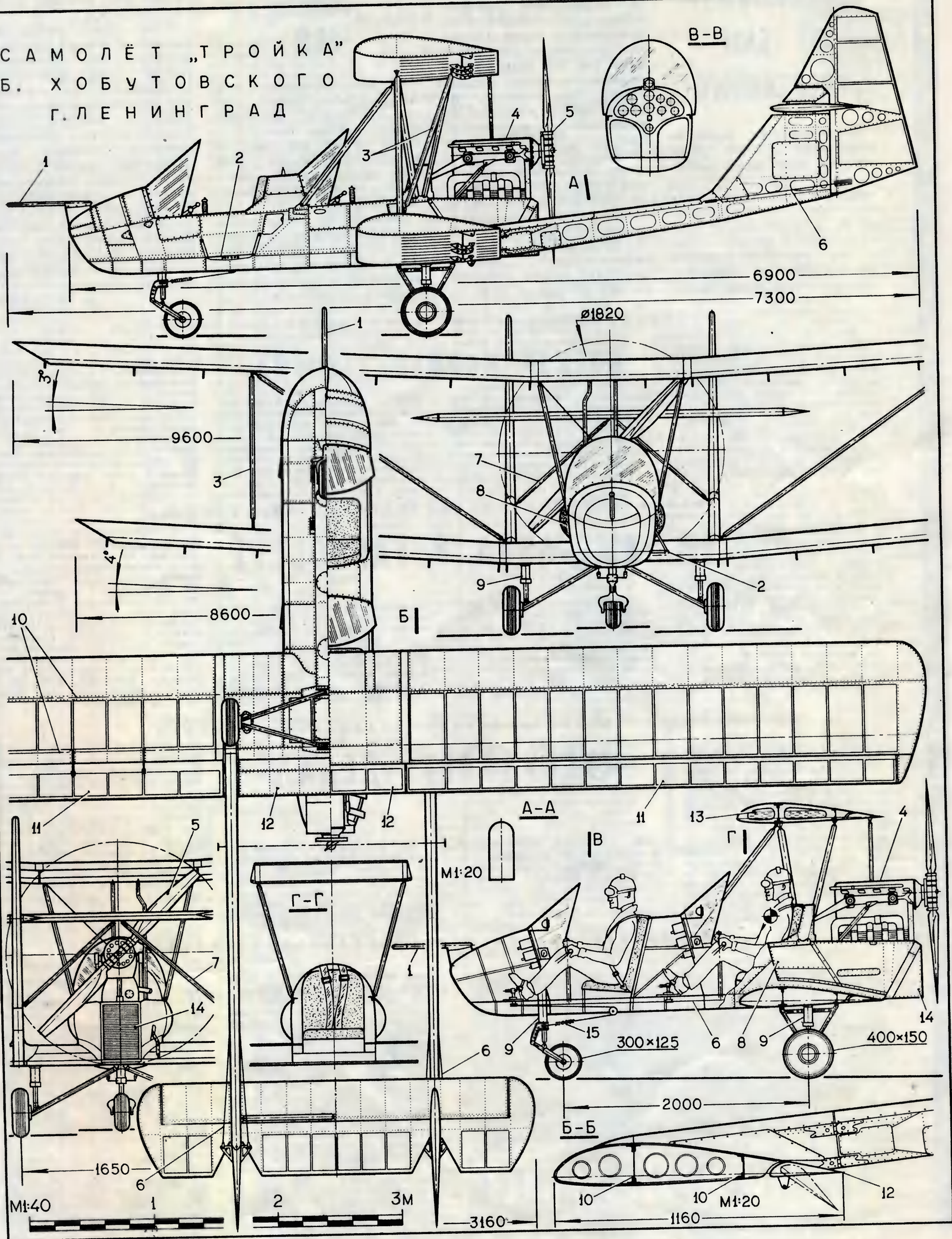
Длина самолета	6,9 м
Размах верхнего крыла	9,6 м
Размах нижнего крыла	8,6 м
Площадь верхнего крыла	10,8 м ²
Площадь нижнего крыла	9,7 м ²
Угол установки крыльев	+6°
Угол V-образности верхнего крыла	3°
Угол V-образности нижнего крыла	4°
Угол установки стабилизатора	+2°
Взлетный вес	670 кг
Вес пустого	470 кг
Полетная центровка	23% экв. хорды
Максимальная скорость	150 км/ч
Скорость сваливания	65 км/ч
Скороподъемность у земли	2 м/с
Дальность полета	160 км
Разбег	120 м
Пробег	80 м
Эксплуатационная перегрузка	3

В. КОНДРАТЬЕВ
Фото Е. Гордона.

1. Приемник воздушного давления.
2. Подножка (слева).
3. V-образная стойка крыла.
4. Мотор.
5. Воздушный винт.
6. Трос управления рулем направления.
7. Подкосы стабилизатора.
8. Заборник подвода воздуха к маслорадиатору.
9. Жидкостно-газовые амортизаторы шасси.
10. Лонжероны крыла.
11. Зависающие элероны.
12. Закрылки.
13. Бензобак.
14. Маслорадиатор.
15. Пружинный демпфер в проводке управления поворотом передней стойки.



САМОЛЁТ „ТРОЙКА“
Б. ХОБУТОВСКОГО
Г. ЛЕНИНГРАД



БЕСПИЛОТНЫЙ — НА БАЗЕ СПОРТИВНОГО

Фирма «Ротек энджиниринг инкорпорейтед» (Дунканвилл, штат Техас) разрабатывает беспилотный самолет на базе сверхлегкого спортивного «Пантера-2», который может нести различные датчики, аппаратуру радиоэлектронного противодействия, лазерные целеуказатели, средства пе-

редачи данных, фотографическое или сельскохозяйственное распыляющее оборудование, а также ракеты. Как сообщает журнал «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», он имеет высоко-расположенное крыло, на задней кромке которого устанавливается поршневой двигатель «Ротакс» мощностью 42 или 50 л. с. с толкающим воздушным винтом и рули с электрическими приводными машинками весом 6,3 кг. Крейсерская скорость самолета — 125 км/ч, максимальная полезная нагрузка — 270 кг, дистанция взлета в безветренную погоду — 55 м.

НОВЫЕ ЭВМ

Центры управления воздушным движением в Сиэтле, Хьюстоне, Денвере, Бостоне, Вашингтоне, Лисберге (штат Виргиния) и Нью-Йорке получили новые ЭВМ «3083» модели «МХ» (фирма «Интернэшнл бизнесс машинз»).

ЭВМ «3083», заменяющие проработавшие почти 30 лет ЭВМ «9020А» и «9020Д», обладают более высокой, превышающей в несколько раз, производительностью и в

четыре раза большей емкостью памяти.

В переходный период воздушная обстановка, отображаемая на индикаторах кругового обзора операторов управления движением, претерпит незначительные изменения, если не считать существенного ускорения процесса обновления отображаемых данных. Однако после полного ввода в эксплуатацию новых ЭВМ все 20 маршрутных центров будут выдавать предупреждения о потенциально возможных столкновениях, рекомендации относительно их предотвращения.

И. МИХАЙЛОВ

БОЕВОЙ ВАРИАНТ «ХОУКА»

В странах НАТО повышенное внимание по-прежнему уделяется совершенствованию обычных вооружений, в том числе средствам воздушного нападения. На это не жалуют ни сил, ни средств.

На международной авиакосмической выставке в Фарнборо в 1984 году фирма Бритиш Аэроспейс про-

демонстрировала макет боевого варианта своего серийного двухместного учебного самолета «Хоук». В мае прошлого года в Англии состоялся первый полет этой машины, получившей обозначение «Хоук 200». «Хоук

200» — одноместный. Он оснащен новым вариантом двигателя «Адур», обладающим тягой на 10—20% больше, чем у исходного образца. На ударном варианте «Хоука» изменена и конфигурация крыла.

По расчетам конструкторов фирмы, эти и некоторые другие изменения обеспечат самолету достаточно высокие летно-тактические качества. Помимо одной-двух пушек калибра 30 мм, на четырех подкрыльных и одном подфюзеляжном пило-не «Хоук 200» может нести более 3 тонн боевой нагрузки.

ВЫСТАВКА В ГАННОВЕРЕ

Западногерманское общество авиакосмических фирм провело летом 1986 г. в аэропорту Лангенбаген г. Ганновера очередную авиакосмическую выставку. В ней приняло участие 423 фирмы и организации из 18 стран, в том числе 200 из ФРГ, 55 из США, 49 из Франции и 36 из Англии. Впервые на выставке, которая проводилась в 16-й раз, демонстрировали свои экспонаты Япония и Индонезия.

Среди примерно ста летательных аппаратов, представленных в Ганновере, новыми были в основном ультралегкие самолеты. Фирмы-производители военной техники демонстрировали, главным образом, уже известные машины, готовые для

продажи. В их числе американские истребители и бомбардировщики F-16 «Файтинг Фолкон», F-104G «Старфайтер», F/A-18 «Хорнет», вертолет AH-64 «Апач», английский «Харриер Mk-3», французский «Мираж-2000В», англо-

французский «Ягуар» и другие. Естественно, что в этой связи повышенный интерес посетителей проявили и настоящей новинке — выполненному в натуральную величину макету экспериментального самолета ЕАР. Специалисты считают, что он будет прототипом для перспективного истребителя 90-х гг., создаваемого совместно Англией, ФРГ, Италией и Испанией по программе «Еврофайтер».

МУСКУЛОЛЕТ «ДЕДАЛ»

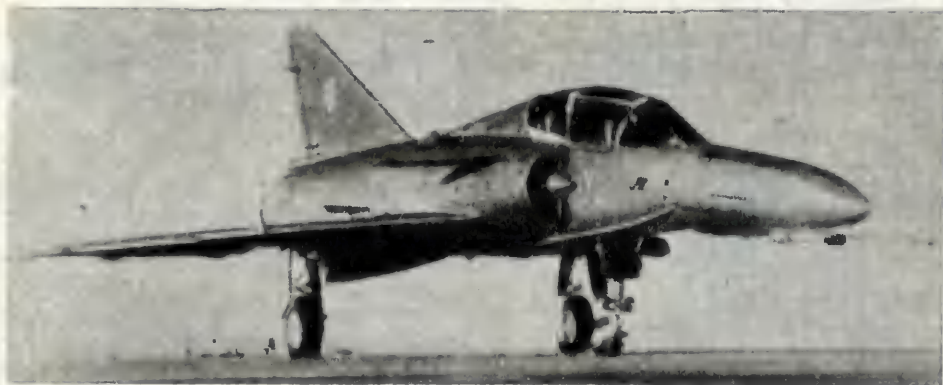
Группа студентов и сотрудников Массачусетского технологического и Смитсоновского институтов разработала и начала строить мускулолет «Дедал». Весной 1987 года на нем планируется совершить перелет с о. Крит в Грецию. Протяженность маршрута более 110 км. По сообщению журнала «Сайенс Ньюс», мускулолет оснащен pedalным механизмом привода воздушного винта и электрон-

ной системой управления. В конструкции аппарата широко используются самые легкие материалы, включая углепластики. Размах крыла мускулолета 31 м, масса пустого — около 31 кг.

Для полета на «Дедале» пилот должен будет в течение, по крайней мере, 4 часов обеспечить мощность 0,25 л. с., что эквивалентно затрате энергии спортсмена, бегущего две марафонские

дистанции без перерыва. Конструкторы «Дедала» считают, что в будущем на его основе можно создать беспилотный аппарат, способный в течение нескольких месяцев парить на высоте более 21 км. Такой аппарат с силовой установкой на солнечной энергии может быть использован для исследований атмосфер и как разведывательный аэрофотосъемщик.

В. ВИКТОРОВ



РАСИСТЫ ВООРУЖАЮТСЯ

Расистское правительство Южно-Африканской Республики при помощи и поддерж-

ке Израеля и некоторых стран НАТО интенсивно наращивает мощь своей авиа-

ции, которую вместе с другими видами вооруженных сил активно использует для военного давления на приграничные демократические страны и подавления освободительного движения коренного населения. Вслед за созданием боевого вертолета «Альфа» (о нем см. «Крылья Родины» № 8 за 1986 г.) в ЮАР готовится и серийному производству новый истребитель — «Чита» («Гепард»). Первый самолет данного типа построен в середине июля прошлого года.

Во многом он аналогичен израильскому «Кфиру», а некоторые его элементы позаимствованы у французского «Миража» III. «Чита» — моноплан с передним горизонтальным оперением. Перед воздухозаборниками

установлены аэродинамические гребни. Действительный тип и страна-изготовитель двигателя, с которым будут выпускаться серийные истребители, не сообщаются, упоминается лишь, что он обладает тягой до 7200 кг. Вооружение разработано и изготовлено в ЮАР. Его составными являются управляемые ракеты «Кукри» класса «воздух—воздух» и бомбы различного типа, включая кассетные.

По утверждению журнала «Флайт Интернэшнл», правительство ЮАР, помимо налаживания производства «Гепардов», планирует модификацию по этому образцу 50 имеющихся на вооружении ВВС самолетов «Мираж» III.

НЕОБЫЧНЫЙ ВИНТОКРЫЛЫЙ АППАРАТ

Достижения в материало-ведении, автоматизированное проектирование с помощью ЭВМ, микропроцессорные цифровые системы управления полетом — все это благоприятствует созданию винтокрылых летательных аппаратов новых оригинальных конструкций, летно-технические данные которых будут значительно превосходить характеристики современных вертолетов. Усилия конструкторов в совершенствовании летательных аппаратов ориентированы в нескольких направлениях, одним из которых является поиск новых технических решений в разработке эффективных несущих винтов.

В начале 1986 года американская вертолетостроительная фирма «Сикорский» приступила к постройке аппарата S-72 (RSRA) с несущим винтом-крылом, останавливающимся в полете, так называемым «Х-винтом». Этот аппарат взлетает вертикально, как обычный вертолет. При достижении в горизонтальном полете скорости 300—350 км/ч обороты несущего винта уменьшаются, а затем он полностью останавливается, образуя фиксированное, крестообразное в плане (Х-образное) стреловидное крыло. Если максимальная скорость обычного вертолета не превышает 350 км/ч, а самолета

та вертикального взлета и посадки с поворотными винтами — не более 550 км/ч, то новый летательный аппарат может по расчетам развить скорость до 800 км/ч.

Существенной особенностью аппарата S-72 является сочетание высокой нагрузки как на крыло-винт в самолетном режиме полета, так и на ометаемую винтом площадь в вертолетном режиме полета. Общая площадь лопастей при преобразовании их в неподвижное крыло такова, что максимальная нагрузка на «Х-крыло» составляет 266 кг/м². Такая нагрузка на крыло характерна для скоростных самолетов. В то же время нагрузка на ометаемую винтом площадь составляет всего 39 кг/м² и сравнима с нагрузками у обычного вертолета. Аэродинамическое качество такого аппарата с учетом влияния фюзеляжа составляет 10—12, то есть сравнимо с аэродинамическим качеством самолета.

Другая особенность аппарата с винтом, преобразующимся в полете в Х-образное крыло, состоит в том, что подъемная сила создается и управляется не изменением угла атаки лопасти, как на обычных вертолетах, а управлением циркуляцией воздуха с использованием, так называемого, эффекта Коанда, при котором лопасть симметричного

может создать подъемную силу за счет воздуха, вытекающего из нее через продольные щели.

Силовая установка винтокрылого аппарата S-72 размещена внутри фюзеляжа и представляет собой турбокомпрессорный двигатель, который приводит во вращение несущий винт аппарата, либо действует, как реактивный. Компрессор подает воздух в щели лопастей несущего винта все время, а реактивная струя от турбокомпрессора необходима на вертолетном режиме полета для уравнивания реактивного крутящего момента несущего винта (вместо рулевого винта). Хвостовое оперение обеспечивает путевое управление на самолетном режиме полета.

Уменьшая или увеличивая количество выдуваемого через щели воздуха, можно изменять величину суммарной подъемной силы, управлять тангажом и рысканьем. Путем управления циркуляцией можно изменять общий шаг лопастей на вертолетном режиме полета, общий и циклический шаг лопастей на смешанном (переходном) и самолетном режимах. Основным элементом такой пневмодинамической системы является система клапанов, через которые распределяется по щелям лопастей выдуваемый из них воздух.

Один ряд клапанов обслуживает поступление воздуха в щели у передних кромок лопастей, а другой управляет подачей воздуха в щели на задних кромках. На сколько и когда должен открыться каждый из 48 клапанов — зависит от азимутального положения лопасти. Такая зависимость обеспечивает требуемое распределение общей подъемной силы, ее циклическое изменение, относительное перемещение потока воздуха на передние или задние кромки.

В связи с большой сложностью управления полетом винтокрылого аппарата S-72 оно осуществляется с помощью бортовой системы цифрового электродистанционного устройства, которое координирует работу всех 48 клапанов пневмодинамической системы. Кроме того, с помощью цифровой системы управления определяются и контролируются нагрузки на пилон, величина тяги двигателя, угловое и пространственное положение аппарата.

В. ЗАСИМОВ, Е. КОРОЛЕВ

От Икара до...



КАЛЕНДАРЬ ПОКОРИТЕЛЕЙ ВОЗДУХА

1863 г. 9 октября.

Первая в России публикация с описанием самолета.

Бывший военный инженер, журналист Аркадий Васильевич Эвальд в статье «Воздухоплавание», опубликованной в газете «Голос», размышляя об устройстве летательного аппарата, впервые использовал слово «самолет». В статье излагались разработанные автором основные принципы устройства машины. По современной терминологии речь шла об аппарате обтекаемой формы, необходимой площади поверхности, создающей аэродинамическую подъемную силу, воздушном винте, как движителе, установочном угле атаки крыльев, рулях управления, поперечном V крыльев.

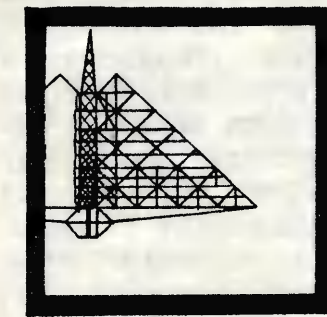
В качестве силовой установки А. В. Эвальд назвал паровую машину, хотя понимал, что «сама паровая машина... всегда будет очень тяжела» для самолета. Но в то время более легких двигателей не было.

Для проверки правильности своих идей А. В. Эвальд построил модель двигателя на которой был часовой механизм. Летала она плохо из-за низкого аэродинамического качества и большого веса «двигателя».

В 1886 г. инженер построил модель самолета с пороховым ракетным двигателем. И хотя она летала намного удачнее, свою статью «О наилучшем типе летательных машин», опубликованную в 1897 г., А. В. Эвальд счел нужным закончить так: «Я строил свой маленький аэроплан не для того, чтобы сделать по его образцу большой, на который можно было бы сесть и, ничтоже сумняшся, отправиться в путешествие по воздуху... Надо сделать еще очень многое, прежде чем довериться такому воздушному кораблю».

1864 г.

Иностранные патенты — русскому техническому проекту самолета.



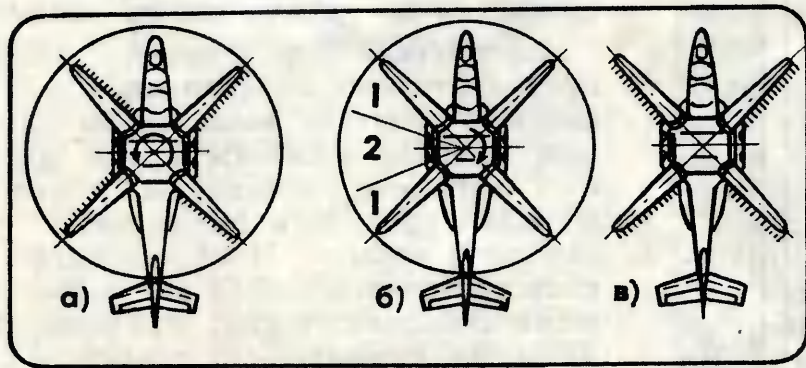
Отставной артиллерийский офицер Николай Афанасьевич Телешов в октябре 1864 г. запатентовал во Франции и Англии проект 120-местного самолета с паровым двигателем. Салон для пассажиров и багажное помещение по проекту размещались

на двух палубах сигарообразного фюзеляжа. Двухцилиндровая паровая машина, приводящая во вращение толкающий пропеллер, — в центре. К верхней части фюзеляжа крепилось шестиугольной формы (в плане) крыло ферменной конструкции с двухсторонней обшивкой. Для управления самолетом предусматривались рули высоты и направления.

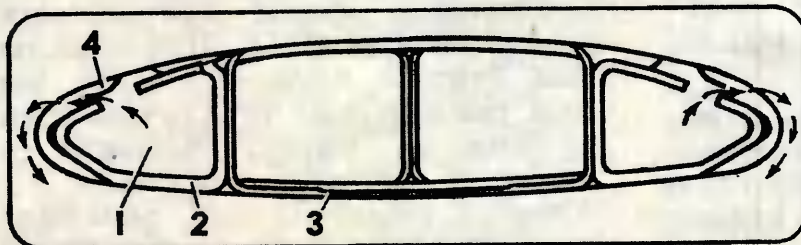
Так как автор при проектировании элементов конструкции без должных правок пытался использовать опыт судостроения и не провел предварительных экспериментов, проект оказался практически неосуществимым.

Через три года Н. А. Телешов запатентовал еще один проект самолета с треугольным крылом малого удлинения и пульсирующим реактивным двигателем, работающим на жидком топливе. Крылья, фюзеляж и рули его — ферменной конструкции с полотняной обшивкой. Взлет машины должен был осуществляться после разбега на колесах по рельсам или со специальной откатываемой тележки. Предложенный Телешовым двигатель предвосхищал появившиеся значительно позже пульсирующие ВРД.

По уровню технической проработки проект самолета Телешова, тоже неосуществленный, превосходил многие современные и более поздние проекты летательных аппаратов.



Режимы полета винтокрыла: а — вертолетный режим; б — переходный режим: 1 — выдувание воздуха из передней и задней кромок; в — самолетный режим.



Поперечное сечение лопасти несущего винта аппарата: 1 — выдуваемый воздух; 2 — воздухопровод; 3 —

центральный отсек лопасти из композиционного материала; 4 — щель для выдувания воздуха с пружинным механизмом.

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ВОЕННЫЙ ВЕРТОЛЕТ

Четыре американских фирмы двумя группами (в первую входят вертолетное отделение фирмы Макдоннелл-Дуглас и Белл Хеликоптер Текстрон, во вторую — Боинг Вертол и Сикорский) ведут конкурсную разработку нового вертолета для сухопутных войск США. Вертолет создается в двух вариантах — разведывательно-ударном и транспортном. По замыслу, новая машина, начиная с середины 90-х годов, будет заменять 12 типов вертолетов, находящихся сейчас на вооружении сухопутных войск.

На новом вертолете планируется использовать сверхскоростные интегральные схемы, информационные системы с элементами искусственного интеллекта, цифровую электропроводную систему управления полетом, лазерные кольцевые гироскопы.

НОВЫЙ ПАЛУБНЫЙ ШТУРМОВИК

В обстановке строжайшей секретности в США ведется разработка нового тактического штурмовика для вооружения кораблей военно-морского флота. Как утверждает журнал «Авиэйшн Уик

энд Спейс Текнолоджи», этот самолет в середине 1990-х годов должен заменить всепогодные корабельные штурмовики А-6Е «Интрудер».

Конкурс на разработку этого самолета был объявлен в конце 1985 г., а в начале 1986-го ряд авиационных фирм сообщил о своей готовности участвовать в нем. В справочнике командования авиационных систем ВМФ США указывается, что руководить программой создания нового штурмовика будет С. Сэйерс, который возглавлял работу при создании самолета А-6.

СВЕРХПРИБЫЛЬНЫЙ БИЗНЕС

АВИАЦИОННЫЕ ФИРМЫ США ЖИРЕЮТ НА ВОЕННЫХ ПОСТАВКАХ

Анализируя причины нереалистического подхода США к решению крупнейших международных проблем, М. С. Горбачев подчеркнул: «Главная состоит в том, что руководство этой великой страны слишком зависит от военно-промышленного комплекса, от монополистических групп, превративших гонку ядерных и других вооружений в бизнес, в средство получения прибылей, в цель своего существования и смысл своей деятельности».

Ни перед чем, даже перед угрозой уничтожения жизни на нашей планете, не останавливаются хозяева авиационных, космических, пушечных корпораций, когда речь идет о возможности нажить новые миллионы на производстве оружия.

По данным американских экономистов, за годы президентства Р. Рейгана бюджетные средства, направляемые на военные цели, увеличились в четыре раза. Основная часть миллиардных ассигнований вливается в сейфы аэрокосмических монополий. Если взять 17 крупнейших корпораций этой отрасли, то за последние 10 лет стоимость вложенного капитала возросла у них в среднем в 11 раз. Источники такого роста станут ясны, если познакомиться с контрактами нескольких основных подрядчиков Пентагона. В прошлом году, например, корпорация Макдоннелл-Дуглас, производящая истребители F-15, получила военных заказов на 8,9 миллиарда долларов; Джeneral дайнэмикс (самолеты FB-111) — на 7,4 миллиарда; Рокуэлл интернэшнл (бомбардировщики B-1B) — на 6,3; Боинг (модернизация самолетов B-52 — носителей крылатых ракет) — на 5,5 миллиарда долларов.

Производство и сбыт оружия, в том числе авиационного, стали поистине золотым дном для военно-промышленных корпораций. На Уолл-стрите даже появился термин — «новые рубежи прибылей». За последние десять лет средний годовой доход на вложенный капитал составил: у Локхид — 43,41 процента; Боинг — 36,85; Джeneral дайнэмикс — 35,10; Макдоннелл-Дуглас — 27,24; Рокуэлл интернэшнл — 26,27 процента. А в гражданских секторах промышленности он не превышает 18 процентов.

Ни при одной из прежних американских администраций не было столь очевидным прочное сращивание государственной власти с военно-промышленным комплексом, его авиационными фирмами. Администрация оказывает воздействие и на направление средств, выделяемых на военные программы, и на распределение подрядов Пентагона. Поскольку президент, ми-

нистр обороны и государственный секретарь США — выходцы из Калифорнии, постольку военные концерны этого штата получают наибольшее количество самых выгодных военных заказов. За последние годы калифорнийские монополии заключили контрактов с Пентагоном на сумму втрое большую, чем в любом другом штате. Здесь стремительно развиваются новые центры военной и, прежде всего, аэрокосмической промышленности.

Один из них — в Южной Калифорнии, в пустынном безжизненном районе, именовавшемся ранее Долиной антилопы. Теперь ее называют Долиной смерти, поскольку здесь обосновались такие киты военно-авиационной промышленности, как Локхид, Рокуэлл интернэшнл и Нортроп. Воздвигнуты огромные сборочные корпуса, высохшие озера превращены в испытательные аэродромы.

Посетивший Долину смерти корреспондент французского журнала «Нувель обсерватор» пишет: «Здесь в месяц будет сооружаться по четыре бомбардировщика B-1B (каждый стоимостью 282 миллиона долларов!); истребители F-20, которые называли для устрашения «тигровыми акулами», — они взлетали у меня на глазах. Но самого главного самолета я не увидел — он сооружается в обстановке величайшей секретности. Это таинственный «невидимый» бомбардировщик «Стелс», который якобы будет способен ускользать от самых совершенных радаров».

В Белом доме и конгрессе США нашли пристанище многочисленные группы лоббистов, проталкивающих подряды для своих компаний, оказывающих давление на сенаторов и членов палаты представителей. Конгрессмены, попавшие в Капитолий благодаря финансовой поддержке корпораций, всячески отстаивают их интересы. Характерно, что даже сторонники сокращения расходов на военные нужды резко меняют свои позиции, когда дело касается их избирательных округов. Так, спикер палаты представителей Т. О'Нил рьяно выступает за производство самолетов F-18, так как двигатели для них изготавливаются в штате Массачусетс, от которого он избран в конгресс. Львиную долю средств на его избрание и выделила эта фирма.

Одним из наиболее распространенных способов извлечения дополнительной прибыли служит умышленное занижение стоимости военных программ в процессе получения заказа и искусственное завышение стоимости продукции по мере ее изготовления. Напри-

мер, стоимость стратегического бомбардировщика B-1B возросла с момента заказа до запуска в производство в 4 раза, а программа оснащения самолетов FB-111 электронным оборудованием — с 600 миллионов до 2,5 миллиарда долларов.

Наживаются буквально на каждой гайке. К примеру, фирма Макдоннелл-Дуглас берет с Пентагона по два с лишним доллара за болты, которые стоят в хозяйственном магазине 13 центов; Хьюз Эйркрафт по 25 долларов 43 цента за выключатель стоимостью 3 доллара 64 цента. Эти махинации остаются безнаказанными, так как немалая часть незаконных прибылей попадает в карманы должностных лиц. А расплачиваются за все американские налогоплательщики.

Между монополиями идет нестихающая ожесточенная конкуренция за получение крупных долгосрочных заказов. В нашем журнале уже рассказывалось о планах перевооружения ВВС США и борьбе между авиационными компаниями за подряды Пентагона на производство истребителей, бомбардировщиков, разведчиков. Сейчас западноевропейские союзники по НАТО решают, какой боевой самолет придет в 90-х годах на смену нынешним «Фантомам», «Миражам», «Ягуарам». Как пишет еженедельник «Ньюсуик», для оснащения ВВС Великобритании, Франции, ФРГ, Италии и Испании потребуется к середине следующего десятилетия до тысячи новых самолетов.

Перспектива получения заказов, предварительно оценивающихся в несколько десятков миллиардов долларов, вызвала ажиотаж среди оружейных магнатов. Концерны натовских держав бросились на дележку этой завидной добычи. Пока ожесточенный спор разгорелся между ведущими фирмами Великобритании, Франции, ФРГ. За ними внимательно следят американские самолетостроительные корпорации, готовые в нужный момент вмешаться в конкурентную борьбу.

Экспорт оружия служит наиболее прибыльной сферой деятельности военного бизнеса США. При администрации Рейгана были отменены введенные ранее куцые ограничения вывоза оружия за рубеж. Америка стала главным «торговцем смертью» в мире. Уровень среднегодовой продажи оружия превысил в 80-е годы 25 миллиардов долларов. И здесь на первых местах все те же авиационные концерны Нортроп, Макдоннелл-Дуглас, Локхид, Грумман. Среди наиболее активных покупателей их продукции — Израиль, Пакистан, Саудовская Аравия, Австралия. Поток американского оружия способствует израильской агрессии против арабских народов, разжиганию других региональных конфликтов.

Военные концерны США прилагают огромные усилия, чтобы затормозить процесс разрядки, вызвать новые обострения международной напряженности. Не случайно даже американский историк П. Констинен в своей книге назвал военно-промышленный комплекс «мощной силой, увековечивающей экспансионистскую и агрессивную внешнюю политику и смертельно опасную гонку вооружений».

З. ДАВИДОВ

КРЫЛАТАЯ СУДЬБА ДОКТОРА АРЕНДТА

В воздухоплавании шестидесятых годов XIX века можно отметить два направления: освоение воздушной стихии на аэростатах и первые попытки, а точнее — теоретические разработки полета на летательном «снаряде» тяжелее воздуха. Перспективным считался управляемый аэростат. Большинству специалистов казалось, что достаточно снабдить легкий воздушный шар двигателем, и задача управляемого полета будет решена.

Но вот в сентябрьском номере столичного журнала «Знание» за 1874 год появляется большая статья «К вопросу о воздухоплавании». В ней никому не известный доселе автор — Н. А. Арендт пишет, что развитие аэронавтики имеет ложное направление. «Птицы только потому и могут свободно двигаться по всякому направлению, что они удельно тяжелее воздуха. Нужно стремиться не облегчать летящее тело, а превращать работу веса в живую силу по направлению движения», — утверждает он. Далее Арендт разрабатывает главные принципы управляемого полета, основанного на парении птиц, дает общее описание конструкции летательного аппарата.

Кем же был автор — ниспровергатель большинства авторитетных мнений? Математиком, инженером, конструктором? Нет, он был... провинциальным врачом. Земским доктором.

Николай Андреевич Арендт родился в Симферополе в 1833 году. Отец его, дед, прадед — все были врачами, целая династия потомственных медиков. Самым известным среди них считался в то время его дядя Николай Федорович Арендт — военный хирург. В конце войны с Наполеоном — главный врач русской армии, а позже — лейб-медик царского двора. Это он лечил после роковой дуэли умирающего Пушкина.

Окончив Симферопольскую гимназию, Николай Арендт без колебаний выбирает жизненный путь. В 1849 году он становится студентом Медико-хирургической академии в Петербурге. После ее окончания молодой врач два года проработал в Петербургском военном госпитале, а затем уехал в Персию бороться с вспыхнувшей там эпидемией чумы. Через три года Арендт возвращается в Петербург, пишет и защищает диссертацию. С титулом «доктора медицины» в начале 60-х годов он навсегда возвращается в родной Симферополь, где становится земским врачом.

...Обитатели губернского Симферополя любили доктора Арендта, но считали его чудачком. Ну, зачем немолодой уже человек скупает у мальчишек убитых птиц, замораживает их, расправляет крылья, а затем запускает с Петровских скал? Чего он этим добивается?

Страсть к авиации стала делом всей сознательной жизни Николая Андреевича. С юных лет он мечтал о полетах

человека «подобно птицам». И эта мечта озарялась еще более высокой идеей: Арендт считал, что, освоив летание, человечество не сможет воевать. В чистоте своей молодой души он наивно полагал, что «невозможно будет воевать, когда сверху все видно». К сожалению, в этом он ошибался.

В совершенстве владея многими европейскими языками, Арендт был знаком с литературой по воздухоплаванию. Приступив к собственным исследованиям, он задался главной целью — выяснить тайну полета птицы. Изучая парение орлов, исследуя ветер и восходящие потоки в атмосфере, он пришел к выводу: полет человека на крыльях возможен. Не ограничиваясь теоретическими рассуждениями, стал создавать разнообразные модели планеров из бумаги, дерева и испытывать их. Таким путем ему удалось определить роль формы крыла, положение центра тяжести и величину площади хвостового оперения. Опыты убедили его в возможности постройки летательного аппарата без механического двигателя. И вот после более чем четырнадцатилетней работы Арендт счел свои предварительные опыты законченными и обобщил их в статье «К вопросу о воздухоплавании».

Сегодня существование общества без авиации и представить себе невозможно, но ведь всего сто лет назад самолетов, вертолетов не было. Вполне очевидными кажутся теперь и выводы статьи Арендта, а тогда их приходилось доказывать.

В чем же убеждал Николай Андреевич своих современников? Вот только некоторые главные мысли его работы. «Если человек не мог до сих пор летать по воздуху при помощи крыльев за неимением достаточной силы, то почему же ему не подражать орлу, умеющему парить без затраты собственной силы? Нужно главнейшим образом пользоваться силой ветра и тяжести и предоставить им и сопротивлению воздуха заботу о поднятии тяжести снаряда... Крылья снаряда должны быть неподвижны, — в том значении, как они неподвижны у парящих птиц. Крылья и корпус снаряда должны составлять одно целое. Крылья должны быть сделаны сводом».

Поразительная точность предвидения внешней формы будущего аэроплана! Кстати, и само слово «авиация» в современном его значении было впервые употреблено Арендтом. Он же ввел в научный оборот термины «авиатор», «авиационная машина» («авис» — в переводе с греческого «птица»).

Одним из первых Арендт обратил серьезное внимание на третье важнейшее условие возможности будущего полета. «Мало сконструировать годный для летания аппарат, — заявил он, — мало найти двигательную силу, которая была бы в состоянии уносить среди воздуха и своего генератора и воздухопла-

вателя вместе с его авиационным аппаратом, он должен еще научиться искусству летать».

И Николай Андреевич принимается за разработку проекта специального тренажера для обучения планирующему полету и планера для этого учебного прибора. «Чтобы летать, вовсе нет необходимости иметь особенно сильный и легкий двигатель... На летание следует смотреть, как на искусство, которое нужно изучать на практике, а не создавать в кабинете».

Эта цитата из книги Н. А. Арендта «Воздухоплавание, основанное на принципе парения птиц». Примечательно, что к моменту выхода ее второго издания (1889 г.) в Германии появилась книга Отто Лилиентала со сходным названием «Полет птиц как основа искусства летать». Оба исследователя исходили из наблюдений за птицами, шли к единой цели: найти вернейший путь для полетов человека. И оба пришли к одному и тому же решению.

Еще в середине семидесятых годов основная схема и конструктивные формы будущего планера были готовы. Оставалось приступить к практическому осуществлению задуманного. Собственных денег на постройку аппарата не было, и в 1877 году Арендт предложил Главному инженерному управлению, финансировавшему воздухоплавательные проекты, вызвать его в Петербург, чтобы продемонстрировать опыты со своим летательным аппаратом. Но чиновники без всякого интереса отнеслись к этому предложению. Безуспешными были и попытки просить военного министра о средствах на постройку планера и разрешении испытать его в Севастопольском летательном эллинге.

И все же постепенно имя Арендта стало известным в научных кругах. Его идеи поддержало Русское техническое общество, одобрение им выразил Д. И. Менделеев. В 1890 году доклад Арендта «Об одном нормальном аэроплане» уже обсуждался на заседании Французского общества воздушной навигации, а отзыв о его работах был напечатан во французском журнале «Аэронавт». К сожалению, сам докладчик в Париж прибыть не смог — не было денег на поездку.

Врачебная деятельность доктора — «бессребреника», лечившего многих людей бесплатно, привела в конце концов к тому, что семья окончательно разорилась. Симферопольский дом и вещи продали с молотка. Арендты купили небольшой домик в сосновом лесу под Ялтой, в котором прошли последние годы Николая Андреевича. Умер он 14 декабря 1893 года.

Развитие авиации в полной мере подтвердило правоту идей Николая Андреевича Арендта.

В. ЗЕЛЕНСКИЙ

Чехословацкие спортсмены-летчики не раз завоевывали призовые места на чемпионатах мира и Европы по высшему пилотажу. П. Ирмус два года подряд становился абсолютным чемпионом, обладателем кубка Арести. Одерживать победу помогают нашим чехословацким друзьям применяющиеся в настоящее время самолеты Z-50LS. Это — моноплан с низкорасположенным трапециевидным в плане крылом, неубирающимся шасси. Характерная особенность самолета — простота конструкции, хорошая маневренность, легкость в управлении. Он обладает хорошими техническими параметрами, отвечающими требованиям Международной авиационной федерации (ФАИ). Подробно о самолете Z-50L («Злин-50Л») рассказывалось в «Крыльях Родины» (см. №№ 10 и 12 за 1984 год).

Как отмечают чехословацкие специалисты, Z-50LS (новая модификация, фото и чертеж на стр. 34—35) предназначен для опытных спортсменов — членов сборной команды.

Однако в стране немало других талантливых спортсменов-летчиков, имеющих предпосылки для участия в соревнованиях по фигурному пилотажу. Для них разрабатывается самолет, оснащенный двигателем чехословацкого производства, более дешевым, чем двигатель «Лайкоминг».

О новом самолете, который пока получил обозначение Z-50M, и о проблемах последовательности обучения рассказывается на страницах чехословацкого журнала «Авиация и космонавтика» (№ 25 за 1986 год). Эта машина

СРАВНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ САМОЛЕТОВ

	Z-526AFS	Z-50LA	Z-50M
Размах крыльев (м)	8,84	8,58	8,58
Длина (м)	7,80	6,62	6,96
Двигатель	M-137A	Лайкоминг AE10 540-D4-85	M-137AZ
Воздушный винт	V-503A	Хоффманн HO-V-123K-F/200AH	V-503A
Мощность двигателя (квт)	132 (180)	191 (260)	132 (180)
Масса незагруженного самолета (кг)	604	570	560
Максимальная взлетная масса (кг)	740	720	700
Полетная перегрузка (g)	+7 —4,5	+9 —6	+7 —4,5
Диапазон центровок (% SAT)	24,8÷31	22,5÷28,5	22÷28

обеспечит тренировки широкому кругу спортсменов. Приобретенный опыт облегчит им переход на более современные самолеты.

Каким будет самолет, являющийся, собственно, вариантом типа Z-50L с несколько худшими параметрами? Прежде всего он отличается от последнего силовым агрегатом, состоящим из двигателя M-137AZ и воздушного винта

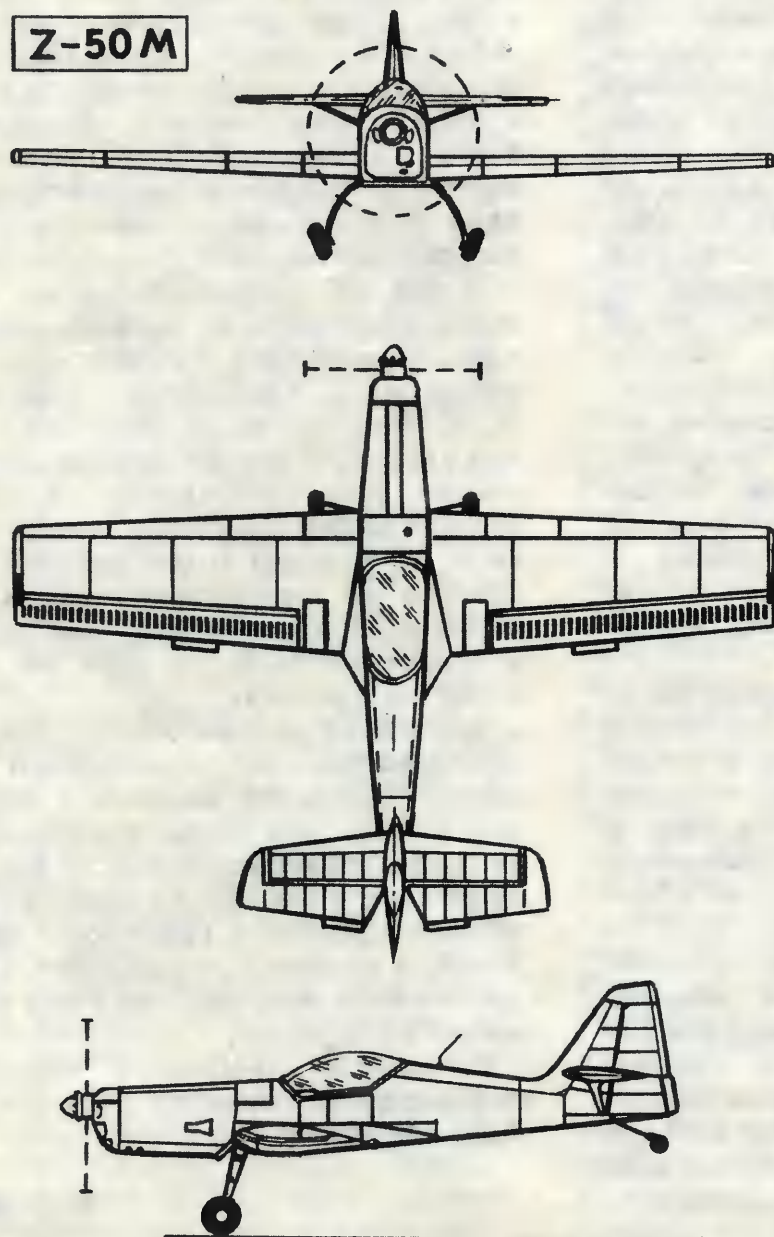
Z-503A, а также некоторыми другими деталями конструкции (см. чертеж в 3-х проекциях).

Предполагается использовать преимущественно чехословацкие материалы и агрегаты, легко доступные запасные детали планера, двигателя и воздушного винта. В проекте электрической оснастки предусмотрена возможная установка «сухой» батареи «Зоненшайн» (ФРГ)

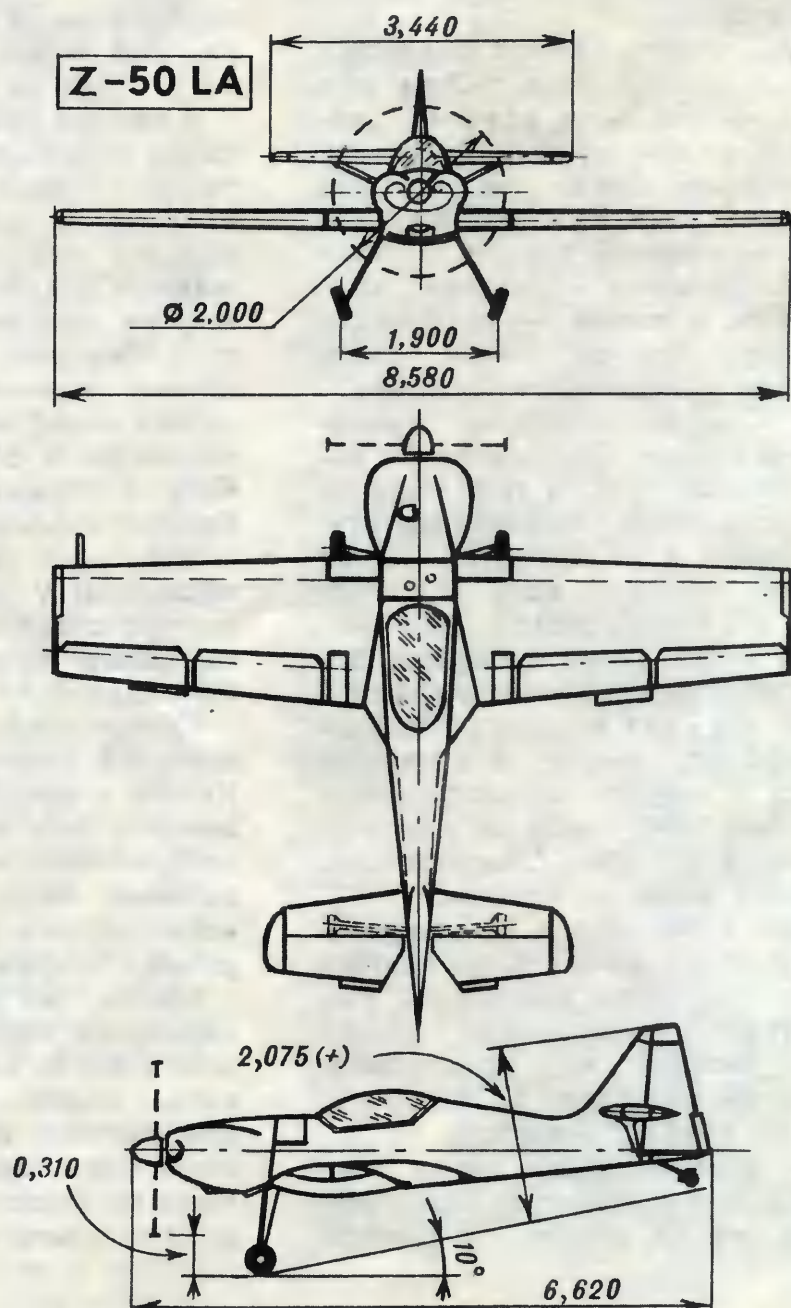
Z-50M

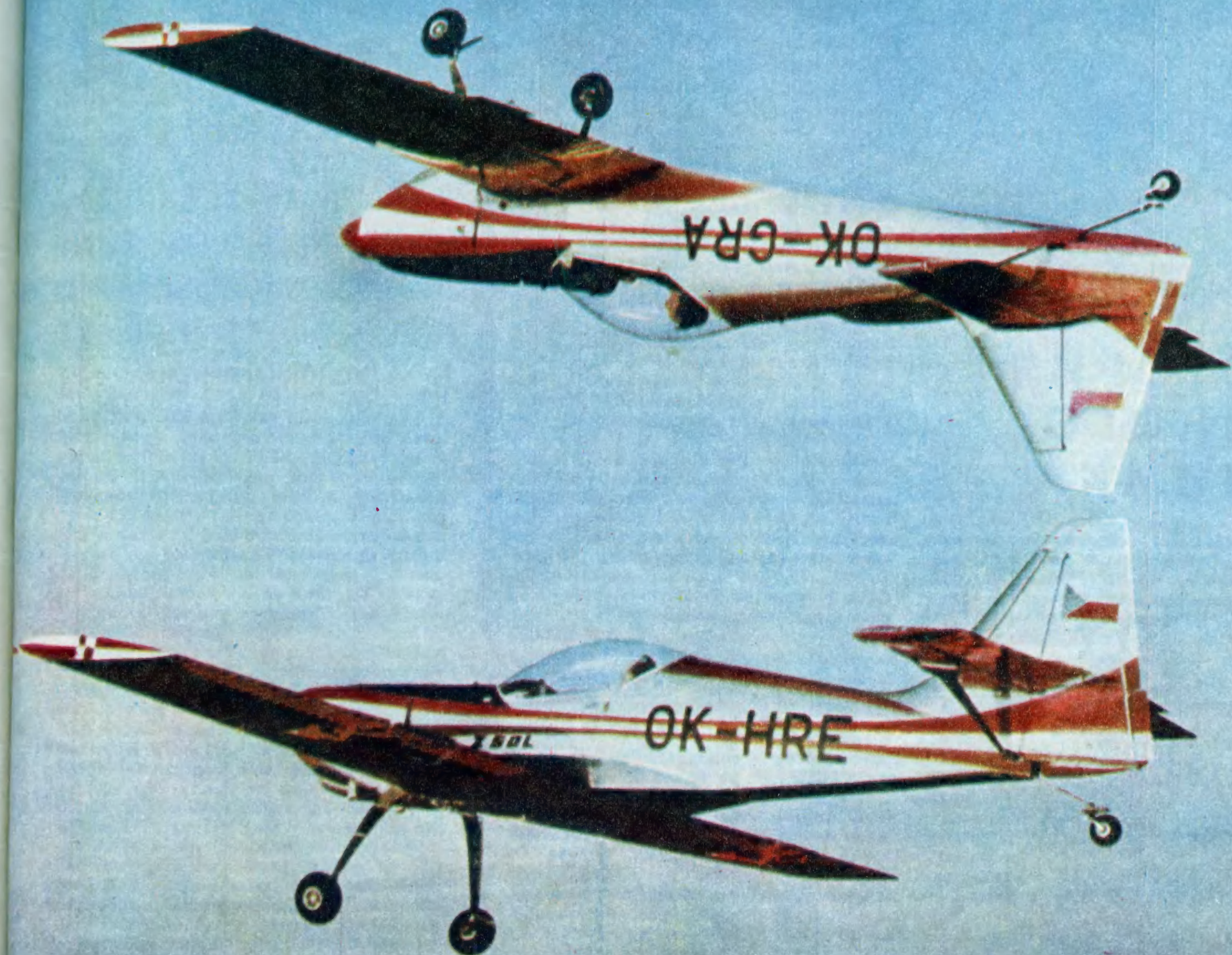
СПОРТИВНЫЕ САМОЛЕТЫ

Z-50M



Z-50 LA





или хорошо зарекомендовавшей себя батареи «Варлей» (Великобритания).

Параметры самолета: дистанция разбега — 220 м; дистанция взлета до 15 м — 370 м; максимальная скорость — 10 м/с; потолок — 7000 м; посадочная дистанция с 15 м — 550 м; путевая скорость — 254 км/ч; максимальная скорость горизонтального полета — 280 км/ч.

Эксплуатационные ограничения: перегрузка — $+7$ — $-4,5$; для двигателя и воздушного винта — согласно ТРГ. Остальные эксплуатационные ограничения такие же, как у Z-50L.

Свойства Z-50M являются обнадеживающими. Применяемые горючее LBE 78 и масло MS 20 легко доступны и широко используются в чехословацких аэроклубах. Стоимость одного часа полета на проектируемом самолете ниже чем на Z-50L. Снижение расходов позволит повысить число летных часов, что, естественно, будет способствовать тренировкам молодых пилотов-акробатов, повышению их мастерства.

Перевела Т. ГУФОВА





ИСТОРИЯ ОДНОГО СНИМКА

Учения заканчивались. В ожидании вертолетов мы сидели на убранном поле, в Капошварском районе Западной Венгрии. Кто-то первым услышал отдаленный гул:

— Командир, летит!

Я прислушался, но не уловил знако-

мого гудения вертолетных турбин, вместо него — гул с лопотанием. Через минуту из-за леса вынырнул самолет. Я глядел на него, совершенно забыв о фотокамере, — над нами пролетал «дедушка» советских самолетов По-2...

Год спустя удалось встретиться с ним снова. И тут уж я не забыл о фотоаппарате! Узнал и историю удивившей меня машины. Последний полет По-2 с бортовым номером HA-PAO совершил в 1974 году, после чего хранился в музее. В 1984-м техник Шандор Болог взялся за восстановление машины. В 1985-м пилот Кароль Часар поднял самолет в воздух. В дальнейшем он использовался в показательных полетах в дни воздушных праздников.

Вспоминаю эту историю и думаю: а разве нельзя совместными усилиями «поднять в воздух» всю историю нашей авиации? Отлично было бы проводить показательные полеты исторических самолетов в День Воздушного Флота! Тем более, что восстановительные работы вполне могут окупиться арендой самолетов киностудиями.

В. КОСТЮКОВ



Летчик-инструктор 1-го класса Альгис Шежинис.

ЛЕТЧИК СПАС РЕБЕНКА

Беда пришла в семью Ломовских, проживающих в колхозе имени

Афонина Тракайского района Литовской ССР, неожиданно. Занятая делами, хозяйка дома не заметила, как исчез ее малолетний (2,5 года) сынишка. С тревогой начала звать его, но он не отзывался... Вокруг хутора простираются колхозные поля. Мать подумала — сынок где-то там.

На крики ее у дома собрались люди. Председатель колхоза организовал поисковую группу, к ней подключились школьники, и все организованно стали прочесывать поля. Вскоре небо закрыло серыми тучами, начало темнеть, и поисковая группа вернулась, не найдя ребенка. Всю ночь, которая родителям показалась вечностью, шел холодный дождь.

С наступлением утра поиски продолжались, но надежд на счастливый итог оставалось все

меньше. И вот тогда обратились за помощью к летчикам Вильнюсского авиационно-спортивного клуба ДОСААФ. Начальник клуба Л. Буйткус взял на себя ответственность — выделил на поиск ребенка три самолета «Вильга-35», распределив между летчиками квадраты полетов.

Шло время, на самолетах кончалось топливо. Вдруг по радио послышался голос летчика-инструктора Альгиса Шежиниса: «Вижу...» Опытный летчик, мастер планерного спорта посадил самолет на пригодной площадке. Там в промокшей рубашке лежал потерявший сознание ребенок. В районной больнице ему была оказана медицинская помощь. Через некоторое время он вернулся в семью.

А. БАЧИНИС

Главный редактор Л. Ф. ЯСНОПОЛЬСКИЙ.

Редакционная коллегия: В. В. АНИСИМОВ (ответственный секретарь), Н. Г. БАЛАКИН, А. М. БАТКОВ, П. П. БЕЛЕВАНЦЕВ, Ю. С. ВАСЮТИН, В. И. ЖЕБРАК, В. С. ЕГЕР, В. М. ЛЕБЕДЕВ, Т. В. ЛЕОНТЬЕВА, И. А. МЕРКУЛОВ, К. Г. НАЖМУДИНОВ, А. Ш. НАЗАРОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Ю. Ф. НОВИКОВ, Г. П. ПОЛЯКОВ (зам. главного редактора), Ю. А. ПОСТНИКОВ, Э. А. САДОВЕНКО, В. Г. СМЫКОВ, П. С. СТАРОСТИН, Ю. Л. ФОТИНОВ.

Художественный редактор Л. К. Стацинская

Корректор М. П. Ромашова

Сдано в производство 20.01.87 г.

Подписано к печати 13.02.87 г.

Г-10916.

Формат 60×90^{1/8}. Глубокая печать.

Усл. печ. л. 4,5. Тираж 80 000. Зак. 818.

Издательство ДОСААФ СССР.

3-я типография Воениздата

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

Телефон: 261-68-90.

НЕБО

УСЛОВИЯ ПРИЕМА

В авиационные училища ВВС принимаются прапорщики, мичманы, военнослужащие сверхсрочной службы по истечении двух лет службы, лица, отслужившие срок действительной военной службы, в возрасте не старше 23 лет; военнослужащие срочной службы и военные строители независимо от специальности и срока службы; гражданская молодежь, выпускники суворовских и нахимовских военных училищ в возрасте от 17 до 21 года. Возраст определяется по состоянию на 31 декабря года поступления на учебу.

Военнослужащие, желающие поступить в училище, подают рапорт по команде на имя командира части до 1 мая. Учащиеся и рабочие подают заявления в районный (городской) военный комиссариат по месту жительства или непосредственно начальнику училища до 1 июня.

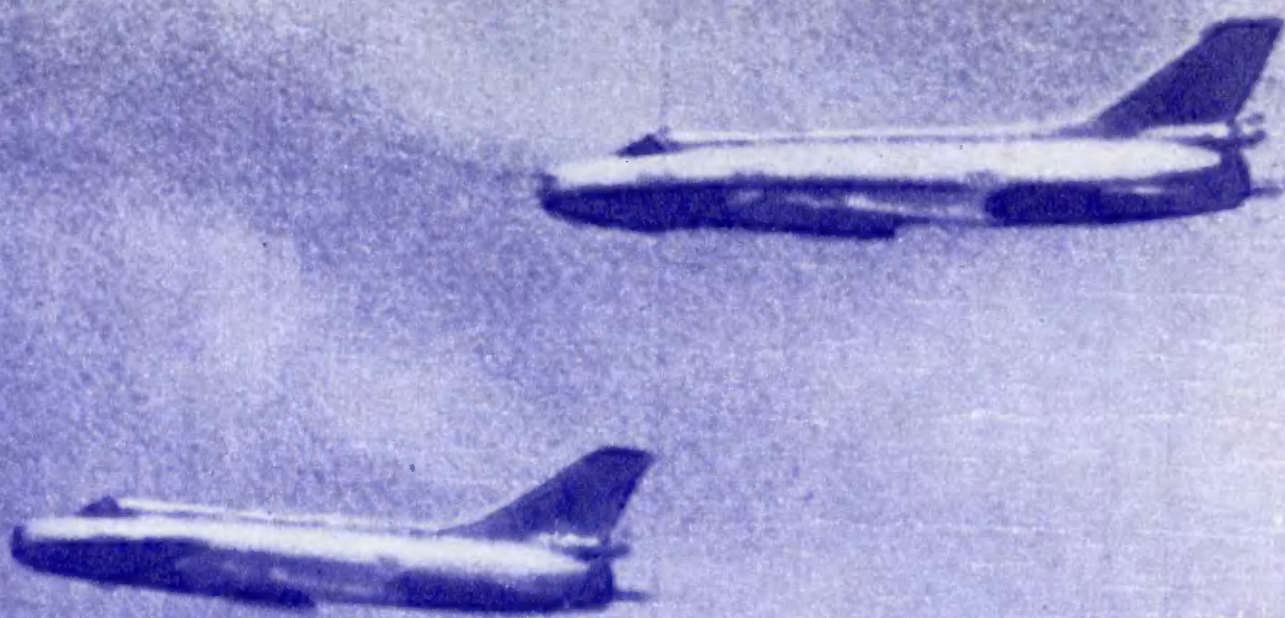
В заявлении (рапорте) указывается воинское звание, фамилия, имя, отчество, год и месяц рождения, адрес места жительства, наименование военно-учебного заведения, в которое желающий учиться собирается поступать (независимо от того, есть в данном военкомате разрядка на это училище или нет). К заявлению 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 4,5×6 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-

ЗОВЕТ



технических училищах вступительные экзамены проводятся по русскому языку и литературе (письменно), математике (устно).

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

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

Приемные комиссии училищ работу по профессиональному отбору проводят в период с 10 по 30 июля.

Без проверки знаний по общеобразовательным предметам, но при условии соответствия всем другим требованиям профессионального 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 отличие в боевых действиях при защите СССР и выполнении интернационального долга; выпускники суворовских военных и нахимовского военно-морского 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 училища 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 психофизиологические данные по I группе, поступающих в училище летчиков и штурманов), сдают только один экзамен по профилирующей дисциплине, определяемой начальником вуза. При сдаче его на «отлично» эти лица от дальнейших экзаменов освобождаются, а при получении оценки «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 профилей эти кандидаты сдают экзамены на общих основаниях.

Вне конкурса 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; 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 комсомольским путевкам; кандидаты, имеющие более высокие показатели по профессиональному психологическому отбору.

Срок обучения в авиационных училищах летчиков и штурманов — 4 года, в инженерных — 5 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 общесоюзного образца с присвоением соответствующей квалификации и нагрудный знак.

ОБЪЯВЛЯЮТ ПРИЕМ КУРСАНТОВ НА ПЕРВЫЙ КУРС

Армавирское высшее военное авиационное Краснознаменное училище летчиков имени Главного маршала авиации Кутахова 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-18).

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

Оренбургское высшее военное авиационное Краснознаменное училище летчиков имени И. С. Полбина (460014, г. Оренбург-14).

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

Сызранское высшее военное авиационное училище летчиков имени 60-летия СССР (446007, 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 радиоэлектроники 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).

46-9 КОНКУРС СТЕНДОВЫХ МОДЕЛЕЙ

1. P-51 «Мустанг» (1:72, Кузнецовы). 2. «Авиа CS-199» (1:72, Е. Снегур). 3. «Девуатин-510» (1:72, А. Макаров). 4. Современный боевой самолет (1:72, О. Чуев). 5. АНТ-23 «Бауманский комсомолец» (1:72, А. Яшин). 6. Современный самолет-ракетоносец (1:72, В. Выхрест).

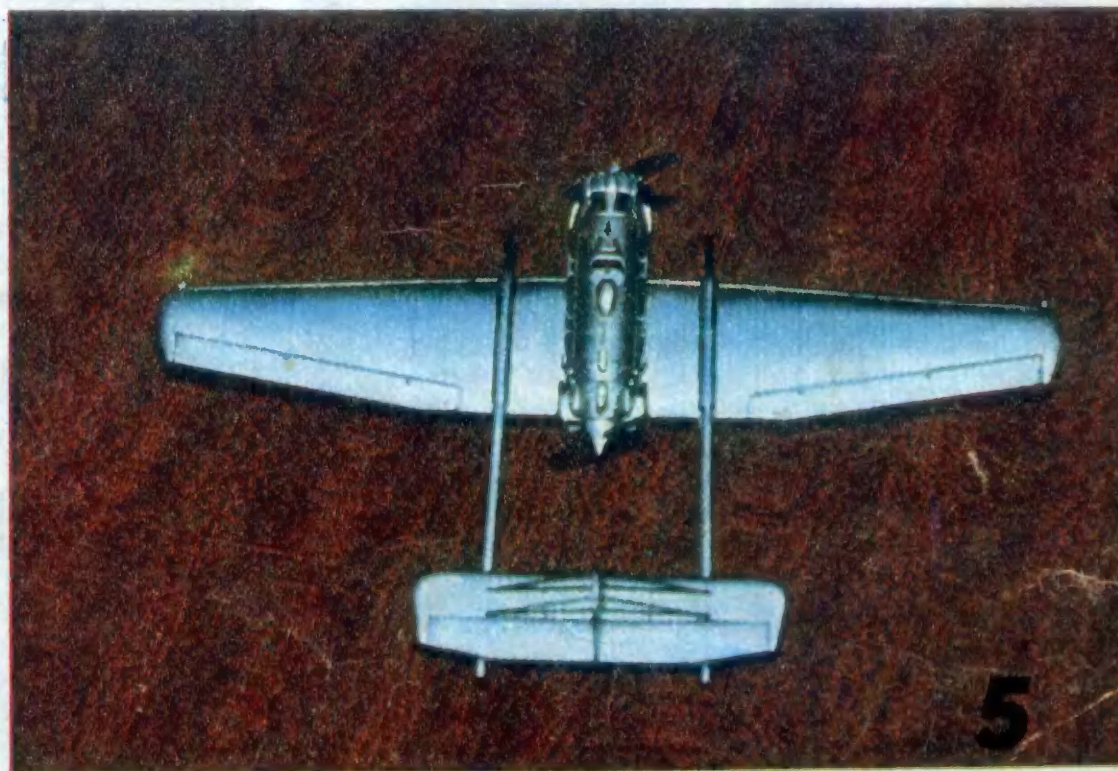


Фото А. Кудинова

Материал о конкурсе
читайте на стр. 15



Цена 40 коп, Индекс 70450