

КРЫЛья Родины

4 '87

МАССОВЫЙ
АВИАЦИОННЫЙ
ЖУРНАЛ

ISSN 0130-2701



НАГРАЖДЕННЫ КРАСНЫМИ ЗНАМЕНАМИ

За лучшую подготовку специалистов для Вооруженных Сил СССР в 1985—1986 учебном году переходящими Красными знаменами ЦК ДОСААФ СССР награждены оборонные организации Белоруссии и

Армении, а также Брянской и Куйбышевской областей, переходящими Красными знаменами Министерства обороны СССР — организации ДОСААФ Украинской ССР, г. Москвы и Ростовской области.

ПОЧЕТНЫЕ ЗВАНИЯ

Государственный Комитет СССР по физической культуре и спорту присвоил звание «Мастер спорта СССР международного класса» вертолетчикам

В. Васянину (Вооруженные Силы) и Л. Татариновой (ДОСААФ). В минувшем году они стали абсолютными чемпионами страны по вертолетному спорту.

В ФЕДЕРАЦИИ ПАРАШЮТНОГО СПОРТА СССР

Бюро Федерации парашютного спорта СССР обсудило итоги работы судей за прошедший спортивный сезон на различных соревнованиях. При рассмотрении кандидатур в почетный список лучших арбитров года бюро обращало внимание на качество судейства, умелую организацию работы, оперативность обработки данных, активность участия на соревнованиях. В «десятку» вошли: В. Волков (Целиноград), А. Киселева (ВДВ), Т. Коссовская (Москва), В. Куликов (ВВС), В. Лапицкий (Москва), В. Лопатникова (Арсеньев), Л. Новикова (ЦСПК), А. Осипов (ВВС), И. Тёрло (Львов), М. Тульман (Донецк).

Бюро отметило и недостатки в работе некоторых судейских коллегий. На V чемпионате Ленинграда и стартах Северо-Западной зоны РСФСР по парашютному многоборью главные судьи Ю. Панченко и Н. Козырева не проконтролировали разметку трассы кросса — она оказалась короче намеченной по программе соревнований. Из-за этого некоторым участникам, выполнившим нормативы, не присвоено звание мастера спорта.

Несмотря на неоднократное напоминание, так и не выслал в Федерацию протоколы с первенства Ленинграда по классическому парашютному спорту Ю. Панченко. В связи с этим бюро решило понизить ему судейскую категорию со всесоюзной на республиканскую сроком на три года и не привлекать его в этот период на руководящие судейские должности. Также вынесено решение не включать в главную судейскую коллегию в течение нынешнего года судью республиканской категории Н. Козыреву (Харьков).

В. ГОРБУНОВ,
председатель Всесоюзной коллегии судей



«СОЛДАТЫ РОДИНЫ»

Демонстрацией художественной ленты «Атака» открылся в столичном кинотеатре «Октябрь» фестиваль военно-патриотических фильмов «Солдаты Родины». Посвященный 60-летию ДОСААФ и 69-й годовщине Советской Армии и Военно-Морского Флота, он с успехом прошел по всей стране. Зрители увидели художественные и хроникально-документальные фильмы о воинской доблести советских людей, ратном труде наших воинов в современных условиях, о деятельности организаций оборонного Общества. Тема Вооруженных Сил СССР, их героическое прошлое, подготовка молодежи к службе в армии особенно привлекательна для молодежи.

На снимке: Герой Советского Союза Н. Кравченко, исполнитель главной роли в фильме «Атака» С. Чека и режиссер И. Николаев с молодыми артистами оборонного Общества.

Фото В. ТИМОФЕЕВА

АЭРОФЛОТ—НА СЛУЖБЕ ПЯТИЛЕТКИ

В пресс-центре МИД СССР состоялась встреча журналистов с руководящими работниками Аэрофлота, во время которой была дана оценка деятельности гражданских авиаторов в первый год двенадцатой пятилетки.

Отмечалось, что существенно улучшилась структура перевозок. Особое внимание уделялось развитию воздушных сообщений в труднодоступных и отдаленных районах Сибири, Крайнего Севера и Дальнего Востока. В эти регионы проложены 17 новых маршрутов. Среди них — Минск — Сургут, Запорожье — Хабаровск, Днепрпетровск — Мурманск. Продолжалось интенсивное обновление самолетного парка. На Ил-86, Ил-62, Ту-154, Ту-134 и Як-42 выполнено свыше 80 процентов всего объема перевозок. Воздушные корабли большей пассажироместности и повышенной комфортабельности стали эксплуатироваться на 42 трассах страны.

Набирающий силу процесс перестройки предъявил новые требования к орга-

низации авиационного обслуживания различных отраслей народного хозяйства. На пресс-конференции было подчеркнуто, что в 1986 году самолеты и вертолеты гражданской авиации широко применялись при разведке и обустройстве нефтегазовых месторождений, на строительном-монтажных работах и в агропромышленном комплексе. В частности, вертолетами Ми-8 и Ми-6 доставлено 35 тысяч тонн металлоконструкций, 906 металлических опор в период прокладки линии электропередачи Калининская АЭС — Владимир. Выполнено свыше 20 сложных операций с использованием вертолета Ми-10К, среди которых следует отметить подъем и монтаж метеорологических радиолокаторов в Ленинграде и Калининске, антенн на телевизионных мачтах высотой 350 метров в Туле и Иванове.

Продолжалась в минувшем году активизация деятельности Аэрофлота по открытию новых международных линий и повышению эффективности действующих. Воздушным путем можно добраться теперь из Еревана в Берлин и Прагу,

из Минска — в Лейпциг, из Тбилиси — в Берлин. Введен грузовой рейс Москва — Ташкент — Карачи — Дели. Все же в настоящее время самолеты советской гражданской авиации совершают регулярные полеты в 122 пункта 97 стран. Межправительственные соглашения о воздушном сообщении и разрешения на полеты связывают СССР со 104 государствами.

В 1987-м — втором году пятилетки Аэрофлоту предстоит сыграть ответственную роль в реализации планов социально-экономического развития страны. Предусмотрено перевезти свыше 115 млн. пассажиров, более 3 млн. тонн грузов и почты, обработать с воздуха почти 100 млн. га сельскохозяйственных угодий. Особое внимание планируется уделить совершенствованию экономической эффективности отрасли, таким ее показателям, как рентабельность, фондотдача, себестоимость работ и производительность труда.

В. АНИСИМОВ



СДЕЛАН ШАГ ВПЕРЕД

Министерство торговли СССР увеличило выделенные на 1987 год фонды на ткань «Яхта» с 2 до 16 тыс. метров. После того, как ткань поступит на Цен-

тральную базу ДОСААФ, ее распределят по областным комитетам ДОСААФ в соответствии с заявками дельтапланеристов.

Начато производство спасательных парашютов для дельтапланеристов (СПСД). К концу года планируется изготовить первую опытную партию в 200 штук. В последующем объем производства будет возрастать.

На Пренайском заводе спортивной авиации приступили к изготовлению опытной партии блоков приборов для дельтапланеристов с электронным вариометром. За основу взята конструкция С. Казанцева, спортсмена из Ташкента.

Дельтапланерная техника вошла в перечень товаров народного потребления. В. КАКУРИН, старший тренер отдела дельтапланерного спорта ЦК ДОСААФ СССР

СЕРИЙНЫЕ ЯК-55

В конце прошлого года на одном из авиационных заводов приступили к серийному выпуску одноместного спортивно-пилотажного самолета Як-55. Это — цельнометаллический моноплан с неубирающимся шасси ресорного типа. Крыло из двух

отъемных консолей крепится непосредственно к фюзеляжу. Двигатель М-14П, мощность 360 л. с.

На таком самолете летчица-спортсменка Х. Магагонова в 1984 году завоевала титул абсолютной чемпионки мира, а ее товарищи по сборной СССР В. Смолин и Н. Никитюк стали призерами первенства по упражнениям.

Как сообщили в Управлении авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР, первые серийные экземпляры Як-55 поступили в АСК.

В нынешнем году начнутся государственные испытания нового спортивного вертолета, созданного в ОКБ имени М. Л. Миля. Пробные полеты принесли положительные результаты.

С ЗАБОТОЙ О СМЕНЕ

Более полувека прошло со времени открытия в Ярославле аэроклуба. В его стенах получили авиационные знания тысячи летчиков, планеристов, парашютистов. Пятнадцать из них за героизм, проявленный в годы Великой Отечественной войны, удостоены высокого звания Героя Советского Союза. В небе Ярославля начался звездный путь первой в мире женщины-космонавта Валентины Терешковой.

В настоящее время в клубе обучаются будущие по-

велители винтокрылых машин. Многие из них сделали свой выбор в пионерском возрасте, впервые переступив порог школы юных космонавтов и вертолетчиков. Она была создана в городском Доме пионеров по инициативе работников аэроклуба. Летчики передали подросткам вертолет Ми-1, самолет Як-12, оборудовали парашютный класс. Опытные наставники, среди которых начальник аэроклуба А. Каракотин, его заместитель по политико-воспитательной работе Ю. Бель-

ский, командир звена А. Исаев, летчик-инструктор С. Чегин, знакомят начинающих авиаторов с устройством вертолета, силовых установок, оборудованием кабины, азами аэродинамики и самолетовождения.

Не забыты и сельские ребята. В школе совхоза «Молот» открыт кружок «Юный вертолетчик». Его посещают более 30 мальчишек и девчонок. Они часто бывают на стоянке вертолетов, в учебных классах аэроклуба.

А. КУДИНОВ

РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЙ ПАРАШЮТ

Фирма «Локхид миссайлс энд спейс» (штат Калифорния, США), испытывает экспериментальный радиоуправляемый парашют-крыло, предназначенный для доставки грузов на расстоянии до 32 км от места сброса. Как сообщает американ-

ский журнал «Popular science», на стропах подвешивается в грузовом поддоне электронный блок с батарейным приемником, аналогичным устанавливаемым на радиоуправляемых самолетах. Он принимает сигналы от наземного передатчика и передает их трем бортовым электродвигателям, которые соединены со стропами. По

команде натягиваются необходимые стропы управления, и парашют с грузом движется в нужном направлении.

Радиоуправляемый парашют можно использовать для сбрасывания оборудования пожарным, оказания помощи пострадавшим в море, снабжения наземных войск.

САМОЛЕТ-МАЛЮТКА

Житель г. Ньюбери (шт. Калифорния, США) Д. Ститс построил, как утверждает журнал «Спорт Авиэйшн», самый маленький в мире пилотируемый самолет «Бэби Бэрд» («Птенчик»). Размах его высокорасположенного крыла всего 1,9 м, дли-

на фюзеляжа — 3,3 м. Аппарат оснащен двухтактным 55-сильным двигателем от обычного снегохода. Запас топлива — всего 5,6 л. Весит самолет 113 кг.

Летом 1986 г. на «Бэби Бэрд» выполнена серия пробных полетов. Он набирал высоту... 4—7 м. Хотя «Птенчик» имеет все необ-

ходимые поверхности управления, его пилот Г. Немер, рост которого (1,69 м) и вес (63 кг) подошли под размер кабины аппарата, избегал выполнять какие-либо маневры, а летал только по прямой.

После опробования в воздухе «Бэби Бэрд» передан в местный музей.

ЧТО?

ГДЕ?

КОГДА?

ВСЕСОЮЗНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ

Классический парашютизм. Зональные соревнования, РСФСР, 5—10 июля: Центральная зона — Тамбов; Западная — Белгород; Северо-Западная — Петрозаводск; Северо-Кавказская — Волгоград; Средне-Волжская — Казань; Уральская — Магнитогорск; Сибирская — Орск; Дальневосточная — Хабаровск. Финал, РСФСР, 24—31 июля, Новгород.

Чемпионат ДОСААФ, 20—28 августа, Йошкар-Ола.

Чемпионат СССР, 19—25 сентября, Одесса.

VI всесоюзные финальные соревнования команд авиационных клубов ДОСААФ на приз журнала «Крылья Родины», 6—13 сентября, Алма-Ата.

Парашютное многоборье. Зональные соревнования, РСФСР, 10—14 июня: Западная зона — Курск; Центральная — Владимир; Средне-Волжская — Сыктывкар; Северо-Западная — Смоленск; Северо-Кавказская — Ессентуки; Уральская — Кумертау; Сибирская — Барнаул; Дальневосточная — Улан-Удэ. Финал, РСФСР, 15—20 июля, Пенза.

Чемпионат СССР, 26 сентября — 2 октября, Грозный.

Групповая акробатика. Чемпионат СССР, 5—12 июня, Донецк.

Международные соревнования

Международная встреча на кубок Калапчиева, Крумова, Джурова, июнь, Болгария.

Соревнования команд социалистических стран по классическому парашютизму, июль, Болгария.

Международная встреча многоборцев «За дружбу и братство», август, Чехословакия.

Чемпионат мира по групповой акробатике, сентябрь, Бразилия.

НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ

Аппараты научного и народно-хозяйственного назначения стартуют в космос на ракетах-носителях «Протон».

Материал на стр. 10—11.

За нашу Советскую Родину!

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ № 4 (439) 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



ГОТОВЯТСЯ К СЛУЖБЕ АРМЕЙСКОЙ

В армейский строй скоро встанет новый отряд юношей. Многие из них прошли хорошую школу в авиаспортивных клубах ДОСААФ СССР. Здесь получили они основы военной подготовки, физическую закалку, научились летать на самолете, прыгать с парашютом.

На снимках, которые вы видите на этой странице, запечатлены лишь некоторые моменты из жизни курсантов Тамбовского и Волгодонского АСК. Старательно готовятся начинаю-

щие парашютисты (фото справа). Скоро их поднимут в небо, и они совершат свой первый прыжок. Разные чувства испытывают юноши, но одно будет общим — радость победы над своим страхом. Общим будет и желание продолжить занятия этим увлекательным видом спорта.

На верхнем снимке — перворазрядники. На их счету десятки прыжков. Они мечтают служить в ВДВ и своим ратным трудом приумножить славу советских десантников. Знания и навыки, приобретенные в авиаспортивном клубе, помогут им преодолеть трудности армейской службы.

У спортсменов-летчиков свои заботы: каждый летный день проводить без единого замечания, неуклонно повышать летное мастерство. Итоги дня обсуждаются здесь же, на летном поле (фото внизу). Инструктор доволен — его питомцы уверенно приобретают навыки пилотирования. Многие юноши хотят пойти в военные авиационные училища и, надо верить, станут надежными защитниками воздушных рубежей Отчизны.

Фото В. Тимофеева





КУРСОМ ПЕРЕСТРОЙКИ

Заместитель председателя
ЦК ДОСААФ СССР
генерал-лейтенант В. МОСЯКИН

Крупным событием в политической жизни страны стал январский Пленум ЦК КПСС. Устремленность в завтра и трезвый реализм в оценке совершенного за год после XXVII съезда партии, абсолютная правда и глубочайшая убежденность в необратимости обновления — таким он вошел в сознание советских людей. Пленум подчеркнул особую значимость и ответственность наступившего времени, поднял самые жгучие вопросы жизни страны и партии.

С глубоким пониманием встретили члены Всесоюзного Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту решения Пленума ЦК КПСС и восприняли их как руководство к неуклонному действию.

Для оборонного Общества перестройка — это развитие самостоятельной природы нашей общественной организации, усиление демократических начал, опора на живое творчество масс, укрепление дисциплины и порядка, расширение гласности, критики и самокритики. Это настойчивая борьба с формализмом в военно-патриотическом воспитании трудящихся, молодежи, повышение практической военной направленности в деятельности учебных организаций ДОСААФ, развитие массовости технических и военно-прикладных видов спорта. Это и обязательное широкое внедрение достижений научно-технического прогресса в практику, эффективное использование хозрасчета.

Большая сложная работа по перестройке в организациях ДОСААФ началась. Она затронула все звенья оборонного Общества — от Центрального комитета до первичных организаций. Объективную и самокритичную оценку дел, поиск нового можно видеть в деятельности таких комитетов, как Белорусский и Латвийский республиканские, Куйбышевский, Брянский и Ростовский областные.

Пример умелой, целенаправленной работы показывают руководители Вяземской учебной авиационной организации. Прошедшее после XXVII съезда партии время здесь характеризовалось усилением внимания к повышению роли человеческого фактора, всестороннего, в том числе и идеологического обеспечения летной работы. Центр деятельности организаторской и политико-воспитательной деятельности в клубе переместился в подразделения: звенья, группы, технико-эксплуатационную службу, где непосредственно решаются задачи учебно-летной подготовки. Коллектив стремится поднять уровень учебно-воспитательного процесса, внедрить новые, наиболее совершенные методы, обеспечить психологическую готовность летного состава и курсантов к грамотным и умелым действиям в усложненной воздушной обстановке.

Но по-настоящему активная работа по перестройке начата пока не во всех оборонных коллективах. Слабо меняется обстановка в ряде первичных орга-

низаций, медленно перестраиваются Эстонский республиканский, Бурятский, Кабардино-Балкарский, Воронежский областные комитеты.

В марте на Пленуме Центрального комитета ДОСААФ СССР были обсуждены меры по выполнению требований партии о дальнейшей демократизации Общества, кадровой политике, определены важнейшие направления этой работы, подвергнуты анализу просчеты и упущения в этой области, а их немало.

Сегодня успех перестройки зависит прежде всего от того, как быстро и глубоко наши кадры воспримут необходимость перемен, насколько целеустремленно и творчески будут проводить в жизнь линию партии. Нам предстоит кропотливая и упорная работа. Успех ее будет зависеть от степени ответственности кадров за порученное дело, укрепление дисциплины, создание обстановки высокой требовательности. Необходимо, чтобы во главе каждой первичной и учебной организации, каждого клуба, подразделения или звена встали люди, глубоко убежденные в необходимости коренного улучшения деятельности Общества, подлинными новаторы, способные творчески проводить линию на обновление.

Можно привести немало примеров современного подхода к делу — именно так работают председатели ЦК ДОСААФ Белоруссии П. Максимов, Латвии — Э. Эвин, Куйбышевского обкома — В. Глебский. Сумели добиться перелома в работе Архангельская, Калужская, Калининградская организации, где к руководству пришли новые люди — думающие, инициативные, энергичные. Из отстающих эти организации уверенно выходят в передовые.

Но если во главе коллективов стоят пассивные руководители, то в обстановке рутины и равнодушия дело замирает. Долгое время возглавлял Кемеровскую районную (сельскую) организацию ДОСААФ В. Федоров. Он освободил себя, что называется, от всех обязанностей, месяцами бездельничал. За его «трудами» можно было наблюдать из окон обкома ДОСААФ. Для выяснения положения в райкоме не требовалось ни командировок, ни выездов. Но при оценке его дел обком проявлял попустительство. Лишь после того, как Федорова уличили в пьянстве в рабочее время, его освободили от должности.

Плохо пока еще идут дела в Дагестанской, Марийской, Удмуртской, Курганской, Томской областных организациях. Положение в этих коллективах не раз обсуждалось, критиковалось на пленумах ЦК ДОСААФ СССР. Но надлежащих выводов до сих пор не сделано. Такое всепрощенчество ничего, кроме равнодушия и безразличия к делам Общества, породить не может.

Неоправданно затягивается иной раз решение назревших вопросов как в ЦК ДОСААФ СССР, так и в комитетах союзных республик, крайкомах и обкомах с точки зрения преемственности, притока свежих сил. Именно этим можно объяснить ослабление работоспособности ЦК ДОСААФ Узбекской, Казахской, Туркменской ССР, заметное снижение уровня оборонно-массовой и военно-патриотической деятельности в этих организациях.

Перестройка требует от каждого работника компетентности и высокого профессионализма. Без глубоких знаний в области науки и техники, вопросах управления, экономики, организации и стимулирования труда, психологии сегодня обойтись просто невозможно. Заботясь о воспитании кадров завтрашнего дня, надо помочь им приобрести эти знания, создать условия для постоянного их углубления и расширения.

В духе современных требований строится, например, обучение в Запорожском аэроклубе. Моделирование сложных вариантов полета здесь увязывается с всесторонним изучением причин ошибок в технике пилотирования, предпосылок к летным происшествиям. На секциях методического совета клуба по морально-психологической подготовке постоянно анализируется информация о действиях летного состава и курсантов авиационных организаций ДОСААФ в сложных ситуациях. Этот материал обобщается в классе морально-психологической подготовки летного состава. Такие классы помогают активизации всей идейно-воспитательной работы. В них имеются методические рекомендации и разработки по педагогике и психологии, по совершенствованию индивидуальной воспитательной работы.

На январском Пленуме ЦК КПСС говорилось об особой необходимости повышения организованности и дисциплины. Надо ли подчеркивать, насколько важны они в авиации, где всякая расхлябанность, безответственность могут стать причиной серьезных летных происшествий?! Озабоченность ЦК ДОСААФ СССР вызвали итоги минувшего года. Нам не удалось нажить летные происшествия. Между тем, есть немало авиационных клубов, которые десятилетиями выполняют программу безаварийно. В лучших из них, таких как Тамбовский, Свердловский, Чебоксарский, Ташкентский авиаспортклубы, твердо помнят, что безопасность полетов — дело всех и каждого. Здесь всемерно усиливается партийное влияние на тех, кто руководит полетами, осуществляется объективный контроль за подготовкой летного состава и техники. Повышается ответственность руководящего состава за обоснованность принимаемых решений, не допускается малейших отступлений от требований документов, регламентирующих летную работу.

Процесс перестройки нельзя отделить от упрочения нравственных основ нашего образа жизни. Требования глубокой идейной убежденности, подлинной коммунистической нравственности, моральной чистоты предъявляются ко всем нашим кадрам.

К работникам авиационных учебных организаций требования должны быть особенно высоки. Они призваны привить молодежи любовь к летной профессии, сформировать высокие моральные и нравственные качества. А каким может остаться в памяти будущего летчика бывший заместитель по политчасти Саратовского аэроклуба В. Шинкарев, использовавший курсантов на строительстве личной дачи? Или бывший начальник штаба Омского аэроклуба А. Черкасов, получивший в свое время три партийных взыскания за халатное отношение к своим обязанностям и пьянство? От подобных людей надо освобождаться без колебаний, как и от всякого рода приспособленцев, конъюнктурщиков и стяжателей, всех, кто компрометирует звание советского руководителя.

Все согласны с тем, что улучшение деятельности ДОСААФ неосуществимо без реального участия каждого его члена, каждого коллектива в выработке и реализации намеченных планов. Но сегодня практически бездействуют многие комитеты первичных организаций, не работают многие советы спортивно-технических клубов, еле теплится жизнь в ряде федераций. На деятельность учебных организаций ДОСААФ общественные формирования еще влияют слабо.

Хорошо известно: перестройка быстрее набирает силу там, где энергично, по-новому действуют горкомы и райкомы — ведь они ближе стоят к первичным организациям. Но немало городских и районных комитетов живут пока прошлым. Об этом свидетельствует положение дел в Бурятской, Северо-Осетинской, Кабардино-Балкарской, Читинской организациях. Нередко такая ситуация объясняется стилем работы вышестоящих комитетов. Если председатель Курганского обкома Ж. Вешняков не бывает в районах, слабо представляет положение дел в них, то и райкомы, в свою очередь, не поддерживают связей с первичными организациями.

Настало время демократизировать выборы в комитеты и ревизионные комиссии. Стоит подумать о том, чтобы избирать председателей райкомов, горкомов, обкомов, центральных комитетов союзных республик и их заместителей тайным голосованием, причем члены комитетов должны иметь право вносить в списки любое количество кандидатур. Это повысило бы ответственность руководителей, точнее определило меру их авторитета.

Часто мы являемся свидетелями того, как комитеты бюрократическими отписками и инструкциями отгораживаются от инициативы, новаторского поиска. Один пример. В последнее время возникли многочисленные неформальные объединения молодежи. Среди них определенным интерес для оборонного Общества представляют клубы молодых воинов запаса — интернационалистов, которые могли бы оказать неоценимую помощь в подготовке допризывников. Но комитеты ДОСААФ

обходят их своим вниманием. А жаль! ЦК ДОСААФ Латвии и Таджикистана, поддержавшие материально-технически клубы «Десантник», уже сегодня чувствуют отдачу от них. Опыт этих комитетов заслуживает поддержки и широкого распространения.

Мало проявляют интереса комитеты ДОСААФ и к факультетам общественных профессий, организованным в большинстве вузов. Студенты, занимающиеся на них, — завтрашние организаторы военно-патриотической, оборонно-массовой и спортивной работы, наш будущий актив. Вовлечь их в круг интересов оборонного Общества — важная задача.

Хочется обратить внимание и на необходимость создания и активизации в учебных организациях ДОСААФ, в том числе и авиационных, таких общественных формирований, как бюро временных комсомольских организаций, советы ленинских коммат, редколлегии, агитгруппы. Все эти формы включения призывника в дела учебной организации позволят поднять личную ответственность курсантов за качество подготовки к службе в Вооруженных Силах, помогут укрепить гражданскую позицию молодого человека.

Огромную роль может сыграть общественный актив в развитии технических и военно-прикладных видов спорта. В стране существует более 1300 федераций по этим видам. Только в их президиумы, коллегии судей и тренерские советы избрано более 40 тысяч человек. Это огромная сила, которую нужно умело использовать.

Важным направлением дальнейшей демократизации Общества, развитием его самостоятельного характера является предоставление более широких полномочий горкомам и райкомам, спортивно-техническим клубам и учебным организациям. Но многие вышестоящие комитеты ДОСААФ пока никак не могут отказаться от мелочной опеки над ними. Не так давно в ЦК ДОСААФ СССР пришло письмо от начальника СТК при первичной организации Горного института Свердловска. В. Попов писал о том, что годовой план поступления средств от подготовки кадров массовых технических профессий в клубе сумели выполнить за полгода за счет организации двухсменной работы. Казалось, надо поддержать добрую инициативу. Но начальнику СТК пришлось долго и настойчиво просить, чтобы получить дополнительный фонд зарплаты инструкторам.

ЦК ДОСААФ СССР планирует пересмотреть ряд документов и инструкций, ограничивающих самостоятельность организаций на местах. Хочется надеяться, что эти мероприятия будут стимулировать инициативу работников Общества, поднимут их социальную активность.

Миллионы юношей и девушек приобретают в организациях оборонного Общества военно-технические знания, навыки, необходимые для выполнения священного долга по защите социалистического Отечества. Постоянно повышать свой вклад в дело обороноспособности страны — в этом видят свой первейший долг активисты ДОСААФ. Настойчивая борьба за выполнение партийных решений поможет Добровольному обществу успешно выполнять поставленные перед ним задачи.

Что нужно, чтобы вырастить умелых, добросовестных и ответственных работников, как воспитать в ребятах твердость характера и волю, дисциплинированность и настойчивость в достижении цели, — качества, столь необходимые защитнику Родины! Удачно решается эта задача в военно-патриотических объединениях. Они дают возможность школьникам приобщиться к делу, познать азы профессии.

Юные жители города Устинова хорошо знают адрес: улица К. Либкнехта, дом 53. Семнадцатый год здесь действует школа юных летчиков. В течение пяти лет, по два раза в неделю приходят на занятия ребята, точнее сказать — курсанты, которым предстоит выбрать в недалеком будущем свою главную дорогу в жизни. Мальчишкам и девочкам из Устинова повезло: им помогают надежные старшие друзья — работники авиапредприятия гражданской авиации и аэроклуба ДОСААФ.

В отлично оборудованном двухэтажном здании разместились специализированные классы: авиационный, парашютный, радиотехнический, авиамоделный, военной подготовки. Школа располагает самолетами Ан-2 и МиГ-19, вертолетом Ми-1, пилотажно-навигационными тренажерами, учебными парашютами. С юными летчиками занимаются опытные специалисты — начальник АТБ Н. Росинский, руководители полетов В. Игринев и М. Хатомкин, старший диспетчер В. Созинов и другие.

На первом курсе пяти-, шестиклассники слушают рассказы о подвигах советских авиаторов в годы Великой Отечественной войны и в мирное время, строят авиамодели, занимаются физической подготовкой. Для второкурсников дополнительно вводится авиационная подготовка: они изучают конструкцию двигателя и планера самолета, основы парашютного спорта.

Увлекательные занятия в программе третьего года. Ребята знакомятся с самолетом Ан-2 и после сдачи зачетов «летают» на тренажере, укладывают парашюты, работают на телеграфном ключе. Летом в военно-спортивном лагере совершают полеты на планерах. У старшекурсников большинство занятий — практические: изучение самолетов МиГ-17 и МиГ-19, прыжки с парашютом, полеты на тренажерах. К окончанию школы каждый курсант имеет по 3—5 парашютных прыжков и 3-й спортивный разряд по этому виду спорта.

За годы существования школы юных летчиков ее закончили сотни молодых людей. Многие служат в Военно-Воздушных Силах. В Устиновском авиапредприятии гражданской авиации работают пилоты А. Докучаев, И. Гайфуллин, Р. Газетдинов, бортпроводники Л. Косаренкова, И. Черняева, техники В. Шевнин,

ШКОЛА ЮНЫХ

УЧАТСЯ ЛЕТНЫЕ КАДРЫ

П. Коршунов. Больше ста юношей и девушек учатся в авиационных вузах, работают в промышленности. Все они с благодарностью вспоминают годы учебы в школе и своих учителей.

Т. ВИКТОРОВА
Фото В. Тимофеева



Военная подготовка — одна из любимых дисциплин у юных авиаторов.

●
Посидеть в кабине самолета, почувствовать себя настоящим летчиком — что может быть привлекательнее для мальчишек! Дима Санников и Алексей Пинин у тренажера Ан-2.

●
В классе радиотехнической подготовки. К окончанию школы курсанты умеют принимать до 30 знаков в минуту.

●
Занятия на тренажере МиГ-19 ведет летчик 1-го класса В. Мамонтов.





НАВЕЧНО В СОКОЛИНОМ СТРОЮ

Люди на войне познаются быстро. В условиях наивысшего напряжения духовных и физических сил отчетливее проявляются человеческие качества. И тот, кто отличался в бою мужеством, дерзостью и мастерством, приходил в любую минуту на помощь товарищу, люто ненавидел врага и готов был отдать за свободу и независимость Родины свою жизнь, сразу завоевывал авторитет и доверие у товарищей. Именно таким и оказался наш однополчанин летчик-истребитель Василий Соби́н. Его жизнь оборвалась рано — в 20 лет, из которых полтора года отважный сокол сражался в огненном небе войны. Но сколько он успел сделать за такой короткий срок!

Родился Вася в 1923 году в районном центре Алексеевка Воронежской области в семье рабочего. В 1940-м переехал в подмосковный город Долгопрудный, где окончил среднюю школу и поступил на машиностроительный завод учеником. Вскоре стал квалифицированным слесарем-лекальщиком. В 1941-м без отрыва от производства окончил с отличием аэроклуб в Октябрьском районе Москвы. Добился направления в военную авиационную школу пилотов. В мае 1942-го Соби́н закончил ее и в звании сержанта был направлен на фронт. В июле прибыл в 88-й истребительный авиационный полк. Обстановка на Южном фронте в это время отличалась исключительной сложностью. Наш 88-й авиаполк непрерывно менял дислокацию. В таких условиях ввести в строй молодых летчиков не было возможности, и Соби́ну пришлось от Дона до Терека добираться в составе наземного эшелона.

С первых же дней полюбился нам этот невысокий неунывающий паренек с белокурой шапкой льняных волос. Исполнилось ему тогда всего 19 лет. Он был в полку самым молодым.

В августе врага остановили на Терекке. Соби́на вместе с другими молодыми летчиками ввели в строй. Боевое крещение Василий принял в небе Кабарды под Нальчиком 14 августа 1942 года. А через четыре дня — 18 августа, в День Воздушного Флота СССР, одержал первую победу, сбив на истребителе И-16 в группе летчиков сразу два «мессершмитта». Так что у него получился двойной праздник, и он был по-настоящему счастлив. Мне, начальнику штаба полка, это сразу бросилось в глаза, когда я принимал от него док-

лад о результатах воздушного боя. Через шесть дней Соби́н уничтожил еще один самолет. Мастерством воздушного бойца он овладевал буквально на глазах. Это было высоко оценено — вскоре Василия наградили орденом Красного Знамени.

Еще полнее раскрылось его летное мастерство в ожесточенных воздушных боях на Кубани весной и летом 1943 года. Полк к этому времени перевооружился на истребитель ЛаГГ-3. В совершенстве овладев этой машиной, Соби́н сбил на ней в период кубанских боев пять вражеских самолетов. Вот лишь один пример. 3 июня шесть истребителей 88-го полка, прикрывая войска в районе станицы Киевской, встретили 30 бомбардировщиков Ю-88 в сопровождении десяти «мессершмиттов». Наша шестерка смело атаковала фашистских стервятников. Гитлеровцы сбросили бомбы, не дойдя до цели. Советские летчики сбили шесть бомбардировщиков. Два из них уничтожил Соби́н. К этому времени он уже был командиром звена и носил лейтенантские погоны. Вот строки из его письма брату — защитнику героического Ленинграда.

«Здравствуй, Федя! 7 августа мне исполнилось 20 лет. Ровно год назад я сделал первый вылет на боевое задание. Год, как я схожусь лицом к лицу с фашистскими летчиками. За это время совершил 256 боевых вылетов, сжег и уничтожил 20 автомашин с грузами и солдатами, 3 зенитные точки, сбил 8 стервятников. Твои наставления не подвести нашу семью выполняю.»

Еще через полгода, в период боев за Крым на Керченском плацдарме осенью и зимой 1943 года Соби́ну было доверено командовать эскадрильей. Он совершил более 100 боевых вылетов и лично сбил 7 вражеских самолетов.

Наши войска, форсировав Керченский пролив, в ноябре захватили плацдарм северо-восточнее Керчи. Противник стремился сбросить десант в море. Его авиация, базировавшаяся на стационарных аэродромах в центральной части Крыма, совершала массированные налеты на позиции советских войск, постоянно меняя тактику. Наши боевые авиачасти не могли оперативно отвечать на действия воздушного противника: раскисшие в непогоду грунтовые аэродромы Таманского полуострова не позволяли им быстро под-

няться в воздух. Необходимо было что-то придумать. Одному из командиров пришла мысль приспособить для боевой работы небольшую площадку на Керченском плацдарме. Она находилась у самой воды и в трех-четыре километрах от передовой. Ее называли по расположенному вблизи населенному пункту Опасной. Не знаю, как поселок, но площадка свое наименование оправдывала: она постоянно была под артиллерийским огнем противника, а ночью ее регулярно бомбили. В эту горячую точку были направлены две эскадрильи: одна из нашего 88-го авиаполка под командованием Соби́на, вторая из соседнего, 42-го гвардейского полка. Эти подразделения использовались для наращивания сил наших истребителей в наиболее тяжелых воздушных боях. Задания им ставились с ПКП (передового командного пункта) воздушной армии, развернутого на плацдарме.

Немало вылетов провела с площадки Опасной эскадрилья молодого командира. Ее летчики внезапно для противника вводились в бой. В самые острые моменты они создавали перевес в силах, закрепляли успех, достигнутый предыдущими группами истребителей.

В последнем для него — 379 вылете обстановка была особенно сложной. 7 февраля 1944 года возглавляемая им четверка «лаггов» поднялась в воздух по команде с ПКП на прикрытие наших войск восточнее Керчи. Ведомым у Василия шел летчик П. Лысенко. Вторую пару возглавлял Н. Филатов с напарником В. Максименко. Через несколько минут после выхода в назначенный район показалась вражеская группа из 30 бомбардировщиков Ю-87, прикрываемых десятью истребителями. Несмотря на их количественный перевес, Соби́н повел летчиков в атаку. Важно было упредить фашистов, уже нацелившихся на удар, навязать свою тактику. С первой молниеносной атаки Соби́н сбил «юнкерс». Однако численное превосходство врага становилось все ощутимей, особенно, когда прибыло подкрепление. Каждая наша пара сражалась с четырьмя, а то и с шестью «мессершмиттами». Чуть ли не в самом начале боя Василий был тяжело ранен. Но он продолжал командовать подчиненными так четко, спокойно, что никто ничего не заподозрил. Ему бы выйти из боя сразу после ранения, но летчик не мог оставить своих товарищей и продолжал бой, пока не подоспели на помощь наши истребители с других участков. Увидев их, Соби́н почувствовал, что силы покидают его. Только тогда он решил выйти из боя.

Прикинув обстановку, понял, что до основного аэродрома — Фонталовская на Таманском полуострове, где ему могли бы оказать срочную медпомощь, — не дотянуть, и повернул на Опасную. До самой площадки его оберегали от нападения «мессеров» летчики Лысенко и Максименко. Заходя на посадку, Василий обнаружил, что в бою повреждено шасси и одна нога не выпускается.

Находившиеся на площадке летчики и техники с замиранием сердца наблюдали, как Соби́н пытался выпус-

ЭКИПАЖ ИДЕТ НА ТАРАН

Шли последние дни войны, завершалась Восточно-Прусская операция. После ожесточенных боев мощный узел сопротивления Фишхаузен 17 апреля был ликвидирован, но другая группировка фашистских войск накрепко засела в морской крепости Пиллау. Ее форты, объединенные сложной системой огня, стали непреодолимым препятствием. Наша пехота залегла, прижатая к земле губительным огнем врага. В помощь наземным войскам вызвали авиацию.

С рассветом 25 апреля 135-й бомбардировочный полк обрушил бомбовые удары на форты крепости. Вылеты следовали один за другим. Эскадрилья капитана К. Макеева в составе семи пикировщиков Пе-2 плотным строем подходила к цели. От горящей земли высокие столбы дыма тянулись к небу, сильно ухудшая видимость. Вот на встречном курсе промелькнула шестерка Пе-2. Это группа капитана Н. Бабаева возвращалась с задания. Его летчики бомбили форт № 6. А пятый форт, еще более укрепленный, предстояло разрушить группе капитана Макеева.

Цель уже совсем рядом. Нервы у всех напряжены до предела. Сквозь плотную дымку тут и там все чаще начали взблескивать разрывы зенитных снарядов. Огненные пунктиры трасс злобеще тянулись вверх, к самолетам. Наземная радиостанция наведения сообщила, что авиации противника вблизи нет. Это укрепляло уверенность в успехе. Но вот и Пиллау. По едва заметным ориентирам Макеев отыскал цель. Подал команду:

— Перестроиться в колонну по одному! Курс — двести сорок!

Неожиданно спереди слева ведущее звено атаковала четверка «фокке-вульфов». Развернувшись, она снова оказалась сзади метрах в трехстах над «пешкой» старшего лейтенанта Харина. Его штурман старший лейтенант Губин готовился к бомбометанию. Он установил на прицеле командира данные для пикирования под 70° и выжидал момент для команды на ввод. Заметив «фоккеры», штурман оторвался от бомбардировочного прицела, выпустил несколько очередей. Фашистские истребители взмыли и проскочили перед самым носом «Петлякова». По второй паре «фоккеров» из передних пулеметов застрочил Харин. Получив отпор, фашисты навалились на самолет комэска старшего лейтенанта Николая Прозвонченкова, уже устремившегося на цель. Стрелок экипажа старший сержант В. Марьюшкин и штурман младший лейтенант А. Ткаченко отбивались от преследователей пулеметными очередями. Один из «фоккеров» задымил и отвалил в сторону моря. Удерживая форт в кольце прицела, Николай пикировал, стараясь как можно точнее сбросить бомбы. Ошибки быть не должно. Ведь совсем рядом залегли наши пехотинцы, ожидая команды к атаке. Малейший недолет — порaziшь своих.

Цель увеличивалась в размерах, высота стремительно падала. Ниже, еще ниже... Через несколько секунд он нажмет на кнопку — и бомбы полетят точно в цель. Но в этот момент мощный удар потряс самолет. Яркая вспышка ослепила глаза летчика. Машину охватило пламя. Сомнений нет — это прямое попадание зенитного снаряда. Теперь далеко не улететь... Земля совсем близко, но самолет еще послушен штурвалу: можно сбросить неприцельно бомбы, выйти из пикирования и воспользоваться парашютом. Но ведь можно поразить свою пехоту, а форт останется невредимым. Да и удастся ли приземлиться у своих?..

Мысль Прозвонченкова работала быстро. Решение принято: «Покинуть самолет!», — скомандовал Николай экипажу, отжал штурвал, вновь загоняя цель в перекрестие кольца. Но штурман и воздушный стрелок до конца остались верными своему командиру: никто из них не покинул самолет.

Объятый пламенем Пе-2 огненной кометой устремился на форт. Экипажу Леонида Харина, следующему за ним, было отлично видно, как Прозвонченков довернул пылающую машину на цель и на высокой скорости врезался в фашистскую крепость. Мощный взрыв потряс воздух. Харин нажал на кнопку автомата вывода из пикирования, и, стиснув до боли зубы, сбросил бомбы на место гибели своих боевых друзей. Прощальным салютом прогремели разрывы его бомб...

А внизу продолжался бой. Прижатые к земле вражеским огнем, наши бойцы не могли поднять головы: едва заметные неровности местности плохо спасали от пуль и осколков снарядов. Увлечь людей в очередную атаку, казалось, было уже невозможно. С появлением над крепостью наших самолетов огонь противника ослаб. «Молодцы, летчики! Громи фашистскую нечисть!» — воспрянули духом пехотинцы... Но вот на их глазах один из бомбардировщиков вспыхнул, на мгновение как бы задержался в воздухе, но в следующий миг, войдя в пике, всей своей массой, начиненной бомбами, врезался в форт, разрушив стену крепости. Бойцы, потрясенные увиденным, презирая смерть, ринулись в атаку. В тот же день пала крепость Пиллау.

В. ЕРМОЛАЕВ

НАМ ПИШУТ

ПРОСИМ ПОМОЧЬ

Мы живем в Витебской области, в поселке Балбасово под городом Оршей. Три года назад организовали школу юных летчиков для старшеклассников. Изучаем аэродинамику, конструкцию летательных аппаратов, двигателей, основы самолетовождения. Есть у нас физкультурный зал, кабинет, который мы оформили своими силами. Курсанты вто-

рого года обучения ездят к шефам, где совершают прыжки с парашютом.

Мы очень хотим как можно больше узнать об авиации и возможно лучше подготовиться к поступлению в военные училища. Для этого нам много не хватает. Мечтаем научиться летать на планере или дельтаплане, но где достать эти аппараты? Обращались за помощью в областной и районный комитеты ДОСААФ, а ответа не получили. Курсанты школы юных летчиков

тить левую ногу шасси. А когда это ему не удалось, принял дерзкое решение — посадить истребитель на одно колесо. Даже малосведущим людям не надо объяснять, насколько трудно совершить такую посадку, да еще тяжелораненому. Ограниченная размокшая площадка и попутный ветер не позволяли сесть с прямой. Пришлось уходить на второй круг. И все же комэск Собин блестяще посадил машину на пятачок. На протяжении всего пробега он нашел в себе силы, чтобы удерживать самолет в равновесии. В конце полосы раздробленной осколком левой рукой дотянулся до зажигания и выключил мотор. А когда, пробежав еще несколько метров, машина повалилась на левое крыло и застыла на месте, Василий успел задать последний вопрос подбежавшим к самолету товарищам:

— Машина цела?..

Самолет бесстрашный воздушный боец сохранил, а себя не смог. На следующий день он скончался от ран в полевом медсанбате.

...Комэск Василий Собин шагнул в бессмертие. В казарме одной из гвардейских авиачастей, в 3-й эскадрилье, которая в годы Великой Отечественной громила врага, стоит койка. Над ней — барельеф Героя и крылатые строчки из горьковской «Песни о Соколе»: «Пускай ты умер!.. Но в песне смелых и сильных духом всегда ты будешь живым примером». Каждый день на вечерней поверке старшина эскадрильи называет его имя. Из плотной, слитной шеренги раздается взволнованный голос правофлангового:

— Герой Советского Союза гвардии лейтенант Собин пал смертью храбрых в боях за свободу и независимость Родины.

Память Героя увековечена в местах, связанных с его жизнью и ратными делами. В родном городе Алексеевке есть школа и улица, носящие его имя. На площади перед школой установлен бюст Собина. На Белгородской слюдяной фабрике он зачислен в списки комсомольско-молодежного коллектива цеха № 2. В подмосковном городе Долгопрудном у проходной завода, где работал, установлена мемориальная доска. Имя Героя носят одна из площадей города и 5-я городская школа, которую он окончил. В станице, известной на Тамани, где базировался 88-й авиапункт в начале боев за Крым, в местной школе есть пионерская дружина имени Героя Советского Союза Василия Собина. Недавно имя его присвоено электропоезду. В один из солнечных апрельских дней на подмосковную железнодорожную магистраль вышел новый состав, на головном вагоне которого сияла надпись — «Василий Собин».

На торжественный митинг, состоявшийся в Лобненском локомотивном депо, приехали из Харькова 90-летняя мать Героя — Федосия Георгиевна, его сестры — Антонина Васильевна и Клавдия Васильевна. Было сказано много теплых слов о фронтовике. Не в силах скрыть волнение, мы, однополчане отважного комэска, вспоминали те давние грозные годы.

Г. ПШЕНЯНИК,
бывший начальник штаба 88-го нап

ДОКАЗАЛ ЧЕРНОБЫЛЬ

МЕСЯЦ НАД АВАРИЙНЫМ БЛОКОМ

В начале осени прошлого года в редакцию позвонил мой старинный знакомый, бывший военный летчик:

— Хочешь, познакомлю с редким парнем? Воздухоплаватель!

Спустя час он был у нас. Представился:

— Новиков Георгий Константинович, — и смущенно уточнил. — Прос-то Георгий...

Через несколько минут освоился и увлеченно рассказывал историю отечественного воздухоплавания. Приводил яркие примеры, показывал преимущества аппаратов легче воздуха перед другими транспортными средствами, упрекал журнал за невнимание к этому вопросу. Уговаривать нас не пришлось: цикл статей по воздухоплаванию в течение года — то, что нужно читателю. Так и решили.

Спустя неделю Новиков позвонил и извинился: начал подбирать материалы, но вынужден прервать работу — командировка, примерно на месяц...

И вот Георгий снова в редакции.

Вернулся он из Чернобыля, где в составе оперативной аэростатной группы участвовал в ликвидации последствий аварии на атомной электростанции.

Держу в руках скромный на вид документ, отпечатанный типографским способом, только фамилия от руки, и не могу унять волнение — слова-то какие! «Выполняя задание Советского правительства в необычайно сложной обстановке, вы уверенно прошли испытание на мужество и стойкость, проявили высокие морально-политические и психологические качества...»

Да, страшной была та прошлогодняя беда. И перемена, происшедшая с Новиковым за этот месяц, становится понятной. Он рассказывает спокойно, сдержанно:

— Осень сократила количество светлых часов. Чтобы не снижать темпов сооружения саркофага для аварийного блока, пришлось использовать и темное время суток. Установка светильников непосредственно на крыше блока не удалась. Светить издали, с соседних зданий, — не эффективно. Монтажные, перекрывавшие саркофаг, управляли кранами снизу из бронированных кабин и ориентировались с помощью телевизионных камер, находящихся на соседнем здании. Чтобы получить четливое изображение на экране, нужна сильная освещенность. Мачты устанавливать долго, опасно, и они загроздили бы стройплощадку. Требовалось неординарное решение... О том, что такое аэростат, знают все. Отчасти из кинофильмов о войне. В последнее время он появлялся над Центральным стадионом в дни Олимпиады и Игр доброй воли. Идея с подвеской светильников на аэростате, таким образом, «витала» в воздухе. Говорят, что первым ее предложил Председатель Правительственной комиссии Б. Е. Щербина. В короткий срок все было организовано и на станцию направлена оперативная аэростатная группа. Вскоре к ней присоединились и мы — испытатели.

Необходимо отдать должное руководителям группы — В. Архипову, В. Куцу, Н. Новоселову. Прибыв на место работы и ознакомившись с условиями, они приняли решение, которое, надо думать, далось нелегко. Я бы даже сказал, потребовало особого мужества и ответственности. Эксплуатационники обратились за помощью к конструкторам и испытателям: «Нужно экспери-

ментировать, а обучаться этому некогда. Давайте попробуем вместе...»

Новиков продолжает свой рассказ.

— Условия действительно оказались экстремальными. Я был ведущим инженером по испытаниям этой техники. Тогда и инструкции писал. Так вот — ни один из их пунктов выполнить на четвертом блоке было невозможно. Первой группе наших ребят выпало самое трудное. Пространства вокруг наземной установки никакого — кругом бульдозеры, краны. Теснотища жуткая, а длина аэростата — 33 метра. Ветер при порывах превышал предельно допустимый по инструкции в полтора раза. Низкая высота подъема — 150 метров, вся атмосфера, и без того турбулентная, дополнительно возмущена высотными зданиями. Погода осенняя, плохая видимость, туман, морось. Вокруг грязь, совершенно противоположная нашим «нежным» тросам. А. Соммер, С. Кирпичев, А. Шипилов, А. Позднюк к 14 октября отладили всю систему, изначально предназначенную для работы в чистом поле и в ясную погоду, и подняли первый аэростат. Но неудачно. А 22 октября они уже подняли второй аэростат, а к тридцатому срок их пребывания в зоне повышенной радиации истек. На смену приехали мы с В. Скворцовым. Потом сменить нас прибыли К. Курбатский и Ю. Павлов. При одном из подъёмов светильник ударился о забор и разбился. 8 ноября на тросе лопнули четыре нитки, и мы, не спуская аэростата, вырубали вышедший из строя участок. Ночью аэростат висел над блоком, а днем его выбирали до 70 метров, чтобы не мешать работе авиации. Светильник при этом ложился на землю. Для того, чтобы сократить количество дозаправок гелием, мы каждый раз переполняли его, что также не предусмотрено никакими инструкциями. Заправку вели через хвостовой аппендикс в нижнем киле. Такое раньше и в голову бы не пришло, но — не хватало места, чтобы развернуть мачту и наполнить баллон штатно через высоко расположенный клапан в носовой части.

Да, рассказ сдержан и спокоен до такой степени, что создает даже впечатление обычности ситуации. Но напомним, — эта последовательность, казалось бы, простых действий, кроме того, что она осложнялась упомянутыми Новиковым нестандартными условиями, проходила в обстановке, которую сейчас называют экстремальной — в присутствии невидимого, но смертельно опасного врага — радиации. Когда установлены указатели: «Здесь только бегом», и «Туда нельзя»... Когда нет страха, и только внутреннее сознание и самодисциплина ограждают от беды.

Месяц и два дня аэростат непрерывно находился в воздухе. 24 ноября саркофаг был перекрыт, а аппарат спущен и «похоронен» в могильнике. Он мог бы служить и дальше, но относительно низкая стоимость техники продиктовала это решение — дезактивировать аэростат не стали.

Четкая, продуманная буквально до каждого шага, каждого движения работа небольшого коллектива воздухоплавателей обеспечила непрерывный круглосуточный монтаж перекрытия, позволила ускорить завершение строительства саркофага.

...Г. Новиков живет в подмосковном городе Долгопрудном, когда-то славившемся своими воздухоплавательными традициями. Там находился «Дирижаблестрой», и по стране летали созданные на нем отечественные корабли легче воздуха. Создавала их моло-

дежь — комсомольцы тридцатых годов. Когда понадобилась помощь оказавшимся в очень трудном и опасном положении полярникам с дрейфующей станции СП-1, эти парни одними из первых откликнулись и подняли в воздух самый мощный дирижабль эскадры — «СССР В-6 «Осоавиахим». Полет этот, к сожалению, окончился трагически.

6 февраля 1938 года В-6, спешивший к папанинцам, держал курс на Мурманск, к месту последней промежуточной посадки. Из-за поднявшейся пурги видимость почти полностью пропала — за окнами в свете прожектора метался снег. Вдруг что-то темное и огромное стремительно надвинулось, закрывая собой все... От резкого маневра корма дирижабля просела и моторной гондолой, в которой нес вахту бортмеханик К. Новиков, ударились о деревья, сплошной стеной покрывавшие сопку. 13 воздухоплавателей погибли. Их имена выбиты на мраморе памятной доски, установленной на центральной улице Долгопрудного. Шестеро остались в живых... В 1950 году умер Константин Новиков: 12 лет сказывались раны, полученные в катастрофе. В войну он давал вывозные механикам дирижабля В-12. Потом, все-таки списанный с летной работы, стал механиком в Центральной аэрологической обсерватории. В 1944 году у него родился сын Георгий, который по примеру отца избрал редкую профессию.

— Уже в зрелом возрасте — под тридцать — чувство невыполненного долга стало для меня невыносимым. И бросил радиотехнику, которой занимался пятнадцать лет. Такое решение далось нелегко. Даже теперь, после Чернобыля, хотя я и испытываю определенную гордость за свою работу, не могу сказать, что полностью удовлетворен.

Несправедливо забыто и лишь ограниченно применяется у нас воздухоплавание. Будь развита аэростатная техника (не для ликвидации того, чему пришлось стать свидетелем, — такого больше быть не должно, а на случай более простых аварий: пожар, наводнение...), она оказалась бы эффективней авиации. Вся система управления — три лебедки, поскольку при заданных длинах трех тросов аппарат, в принципе, всегда окажется над нужной точкой. Так что необходимо эту технику развивать. Это и доказал Чернобыль со всей очевидностью...

Воздухоплавание. Более двухсот лет назад вошло в обиход это понятие. Потом так же называли и полеты на первых аппаратах тяжелее воздуха. Еще позже слова «авиация и воздухоплавание» произносились только так — вместе. Теперь же «аэропланы» практически полностью вытеснили из неба аппараты легче воздуха — свободные аэростаты, дирижабли и даже аэростаты привязные. Доводы Г. Новикова в отношении пользы последних кажутся вполне убедительными. В настоящее время ведется большая дискуссия и о дирижаблях. Преимущество воздухоплавательных аппаратов — в дешевизне механизма создания подъемной силы. Прежние же трудности с управлением и надежностью дирижаблей представляются вполне преодолимыми с помощью современных технических средств.

О. АЛЕКСЕЕВ

Трудное небо Инны Копец



— Западная Сибирь открылась для меня двадцать лет назад. На моих глазах преображался этот край. Более того — сама принимала участие в его освоении. Начинали с июля, с палаток посреди болот. Завозили по воздуху оборудование, трубы, продукты и, конечно, людей: ведь зимники действовали лишь короткое время. Такой огромный регион без вертолетов не освоить.

Так начала свой рассказ Инна Андреевна Копец — единственная в Аэрофлоте женщина-командир вертолета Ми-8, пилот 1-го класса с более чем 10-тысячным налетом. Встретиться с ней оказалось нелегкой задачей: вертолетчики Мячковского авиапредприятия, расположенного в Подмоскowie, полмесяца трудятся в тюменском небе, а вторую половину — дома, в Москве. Там — работа, крайне необходимая людям, здесь — занятия, тренировочные полеты. Немало их на счету Инны Андреевны.

...Она училась в 9-м классе, когда мальчишки-одноклассники похвастались, что начали заниматься в Астраханском аэроклубе ДОСААФ. Узнав об этом, Инна отправилась на аэродром. Ее приняли, предложили учиться прыгать с парашютом, чуть позже перевели на планер. Он, правда, не очень ее привлекал, по душе были самолеты... Однажды случайно увидела вертолет Ми-4. Походила вокруг — не понравился: странный какой-то, и как на нем летать? Только позже привязалась к винтокрылым машинам.

Желание летать захватило ее полностью. Без неба Инна уже не представляла своей жизни и твердо шла к намеченной цели. Закончив десятилетку и аэроклуб, отправилась в Калугу — поступать в Центральную планерно-вертолетную школу ДОСААФ: там был объявлен первый набор девушек. Но ее не приняли: не хватало налета. Да и не исполнилось еще восемнадцати лет. Тогда поехала в Москву, в ЦК ДОСААФ СССР. Тут ей пообещали помочь, но... через год. Инна вернулась в Астрахань, пошла работать на завод и продолжила занятия в аэроклубе, на самолете Як-18. Много занималась спортом, понимая: летчик должен быть сильным, выносливым.

Калужскую школу ДОСААФ Инна закончила в 1959 году с отличием, первой в эскадрилье поднялась в небо, хотя и другие летали неплохо. Когда предложили остаться инструктором, Инна согласилась не раздумывая. Выбор сделала сразу: вертолет!

Новое всегда притягивало Копец. Проработав три года в Калужской школе, стала мечтать об Аэрофлоте: хотелось попробовать силы в большой авиации. В то время ГВФ регулярно пополнялся вертолетами Ми-4 и Ми-1. Надо сказать, что многие летчики тогда относились к винтокрылым машинам с некоторым недоверием. Но вскоре всем стало ясно, что вертолеты, по сравнению с самолетами, более эффективны для некоторых отраслей народного хозяйства. Начали организовываться новые подразделения. Появились вертолеты и в Астрахани. Летных кадров не хватало, поэтому принимали пилотов из ДОСААФ с налетом не менее 80 часов. У Инны к тому времени было уже 500... И вот для нее начались трудовые будни летчика гражданской авиации. На своем безотказном вертолете она обрабатывала поля, охраняла от браконьеров рыбные запасы Каспия, патрулировала над лесами, выполняла санитарные задания.

Спустя пять лет началась новая страничка в жизни Инны Копец. Проходил производственные испытания вертолет Ми-8. И было решено создать женский экипаж из летчиц ДОСААФ для установления мировых рекордов на могучей машине. Переучивались в Кременчугском училище гражданской авиации. Очень старались, занимались с завидным усердием: техника новая, сложная, да и задача поставлена не из простых. Вскоре экипаж был подготовлен: командир Инна Копец, второй пилот Людмила Исаева, бортинженер Татьяна Руссиян, штурман Юлия Ступина.

В 1967 году отважная четверка установила пять мировых рекордов!

После этих полетов всех членов экипажа оставили работать в Аэрофлоте, а Копец пригласили в Москву, в Мячковское авиапредприятие командиром «восьмерки».

...Инна Андреевна рассказывает:

— В Сибири нередко приходится бывать в очень глухих местах. Там, конечно, все сложнее. Чуть свет — на вылет. Но работе отдаешься полностью, без остатка.

Да, именно так... Короткая передышка — и снова летчица отправится в путь. Над заснеженной тайгой деловито застучит вертолет — такой же неутомимый труженик, как и его бессменная хозяйка.

И. ПЛАТОНОВА

НАВСТРЕЧУ XX СЪЕЗДУ ВЛКСМ

ФЛОТИЛИЯ КРЫЛАТЫХ ИМЕН

Мужественно защищали советское небо и море маршал авиации И. Борзов, генерал-полковник авиации Е. Преображенский, майор А. Рензаев, капитаны Н. Афанасьев и А. Грачев. Всех пятерых Родина отметила званием Героя Советского Союза. И еще одно роднит их, как братьев: все они пришли в морскую авиацию с комсомольскими путевками после учебы в аэроклубах Осоавиахима. Названные именами героев-летчиков рыболовные суда трудятся в морях и океанах. 15 апреля 1987 года, в день открытия XX съезда ВЛКСМ, их экипажи доложат о том, что герои — в строю.

«Здравствуй, Нетте! Как я рад, что ты живой...»

Эти строки В. Маяковского вспомнились, когда вместе с Валентиной Васильевой, дочерью Героя Советского Союза В. Гречишников, мы увидели входивший в Калининградский порт рыболовный траулер «Василий Гречишников». Валентина Васильевна остановилась и чуть слышно сказала:

— Здравствуй, отец!

...Командир эскадрильи Василий Алексеевич Гречишников любил и сам прекрасно пел русские и украинские песни. И полеты его были как песня — ни убавить, ни прибавить. В четырнадцать вступил в комсомол, в двадцать стал членом партии. Девятнадцати лет закончил Николаевскую школу морских летчиков, затем — знаменитую Ейскую. В войне с белофиннами сражался в составе 1-го минноторпедного авиаполка ВВС КБФ, получил орден Красного Знамени.

30 июня 1941 года Гречишников совершил несколько вылетов в район Двинска (Даугавпилс). Вместе с Е. Преображенским, И. Борзовым, Н. Челноковым, А. Ефремовым, М. Плоткиным и другими балтийцами Гречишников прикрывал дорогу к городу Ленна. Фашистов удалось задержать. Но дорожной ценой: полк потерял 10 экипажей, 13 самолетов. На глазах Гречишникова комсомольский экипаж Петра Игашева совершил двойной таран: крылом уничтожил фашистский истребитель Me-109, а затем с бомбами в люках на горящем ДБ-3 пошел в пике на танки и автомашины...

7 июля в одном полете Гречишников потопил вражеский транспорт, в другом уничтожил судно с танками и боеприпасами. В ночь на 8 августа он участвовал в первом бомбовом ударе по Берлину. Всего же в то трудное время отважный летчик бомбил фашистскую столицу девять раз. Каждый полет был подвигом. В числе пяти наиболее отличившихся балтийских авиаторов 13 августа 1941 года стал Героем Советского Союза.

Валентина бережно хранит полученное матерью письмо М. И. Калинина о героической гибели отца, которого знает лишь по фотографиям и рассказам: в сорок первом ей было всего два года. Живет она в Николаеве, на родине отца. В юности мечтала быть летчицей. Не получилось. Зато стала парашютисткой. Сейчас Валентина Васильевна преподаёт русский язык в Николаевском пединституте, ее муж — авиатор, преподаватель школы авиационных техников.

Есть в Николаеве профтех-

училище № 5 им. В. А. Гречишникова. Ребята создали здесь музей Героя, сняли фильм «Подвиг Гречишникова». Герой-летчик зачислен в состав комсомольско-молодежной бригады судна.

— Наша вахта не похожа на земную. Трудимся 8 часов, столько же отдыхаем — и снова работа. И всегда рядом с нами Василий Гречишников, — говорят комсомольцы.

В далеким морях в одно время с «Василием Гречишниковым» работал и «Евгений Преображенский». С высокими показателями завершил первый год пятилетки его экипаж.

Евгений Николаевич Преображенский в 1941—1942 годах командовал 1-м полком. Строгий, справедливый, отважный и искусный летчик, он служил примером для всех авиаторов. Не случайно именно ему доверено было возглавить группу летчиков, бомбивших Берлин в сорок первом году. С августа 1942 по февраль 1943 года Е. Преображенский командовал соединением балтийской ударной авиации. В послевоенные годы Евгений Николаевич Преображенский командовал авиацией Военно-Морского Флота. Сменил его на этом посту генерал И. Борзов — однопольчанин и боевой товарищ.

Экипажи судов их имени работают с тем же высоким чувством долга, с каким воевали герои. Суперсейнер «Иван Борзов» часто упоминается в сводках победителей социалистического соревнования. Также часто в годы войны упоминалось имя Борзова, торпедоносца и командира 1-го гвардейского полка. 6 фашистских судов потопил этот бесстрашный летчик. У него, как и у Преображенского, на Балтике есть последователи. Каждый год подводятся итоги боевой учебы. Победители соревнования получают право называться последователями Борзова.

В кают-компании каждого сейнера и траулера — уголок боевой славы Героя. Здесь есть биографии летчиков, книги и статьи о них. Подвиг Героев мобилизует, зовет к трудовым и ратным свершениям.

Решил узнать, как работают в океане суда имени летчиков. Задание выполнили все. «Василий Гречишников» вышел вперед в соцсоревновании — 160%.

В войну герои радировали о боевых победах на море. Теперь экипажи флотилии крылатых имен шлют радиogramмы о трудовых достижениях. Комсомольские бригады считают, что к их успехам непосредственно причастны герои-летчики.

М. ЛЬВОВ



ЭСКАДРИЛЬЯ «УЛЬТИМАТУМ»

«Ленин и Крупская вносят шесть червонцев на самолет»

В мае 1923 года министр иностранных дел Великобритании Керзон направил Советскому правительству провокационный ультиматум с угрозой новой интервенции против СССР. В ответ Общество друзей Воздушного Флота призвало советский народ ускорить строительство Красного Воздушного Флота и создать авиаэскадрилью под названием «Ультиматум». Газета «Правда» возглавила сбор средств для постройки боевых самолетов, которые стали появляться с надписями на борту: «Ультиматум московских рабочих», «Нижегородский ультиматум», «Абхазский ультиматум», «Наш ответ Керзону». Так в боевой строй защитников Советской республики вступала эскадрилья «Ультиматум».

Вскоре в редакцию «Правды» был доставлен пакет с деньгами и запиской: «По вызову рабочих завода «Динамо» Ленин и Крупская вносят шесть червонцев на самолет».

Шли годы. Росло мастерство летного состава, совершенствовалась авиационная техника. На вооружение эскадрильи поступили двухместные штурмовики Р-зет с усиленными моторами и пятью пулеметами ШКАС. Эти самолеты могли поднимать до 400 кг бомб. Со временем эскадрилья «Ультиматум» получила штатное наименование 9-й штурмовой.

25 мая 1936 года за выдающиеся личные успехи по овладению новой боевой техникой командир эскадрильи майор К. Гусев и командир одного из ее отрядов капитан А. Стрелков были награждены орденами Ленина.

Поздней осенью того же года летчики и техники эскадрильи выехали в Испанию, где фашисты подняли мятеж.

В течение нескольких дней в районе Мурсии под руководством военинженера 3-го ранга В. Грицука были собраны доставленные морем 30 самолетов Р-зет. Первый боевой вылет на них советские летчики-интернационалисты совершили 2 декабря 1936 года с аэродрома Санта-Крус. На следующий день в Талавере они уничтожили на вражеском аэродроме 12 немецких и итальянских самолетов.

Летчики эскадрильи участвовали в героической обороне Мадрида, сражениях на реке Харама и под Гвадалахарой. Выполняя заветы В. И. Ленина, они не щадили своей жизни в борьбе за правое дело испанского народа. Навечно в земле Испании остались капитан А. Стрелков, старший лейтенант А. Талов, лейтенанты В. Акуленко, А. Бавин, И. Головкин, П. Жарский, Г. Никифоров. Мужество и отвагу в боях проявили майор К. Гусев, старший лейтенант В. Васильев, С. Каськов, В. Левский, лейтенанты Ф. Еськов, И. Солдатенко, Г. Стенников, А. Суханов, воентехники 2-го ранга М. Кондратенко и А. Хохлов.

Здесь уместно будет заметить, что в годы Великой Отечественной войны один из воспитанников этой славной эскадрильи герой испанских событий майор И. Солдатенко командовал 240-м истребительным авиационным полком, в котором начинали свой боевой путь младшие лейтенанты И. Кожедуб и К. Евстигнеев, а полковник А. Суханов возглавил 8-ю минно-торпедную авиадивизию Краснознаменной Балтики.

Но вернемся к боевому пути эскадрильи, в создании которой приняли участие В. И. Ленин и Н. К. Крупская. На самолетах И-153 «Чайка» 61-й штурмовой авиационный полк (так была переименована отдельная 9-я штурмовая эскадрилья) вступил в бой с гитлеровскими оккупантами 22 июня 1941 года. Его летчики сражались под Ковно и Двинском, а затем убыли в Воронеж для переучивания на бронированные штурмовики «летающие танки» Ил-2.

Уже 14 июля 1941 года 61-й штурмовой в составе 33 экипажей вновь прибыл на Западный фронт в район Смоленска. За исключительное мужество и героизм, проявленные в этих боях, полк первым в ВВС в годы войны был награжден орденом Красного Знамени. С октября 1941 года летчики прославленной части поднимались на боевые задания с подмосковных аэродромов, вступая в бои за родную столицу. В самое тяжелое для Родины время они всегда вспоминали ленинские слова: «Бейтесь до последней капли крови, товарищи, держитесь за каждую пядь земли, будьте стойки до конца, победа недалеко! Победа будет за нами!».

Им довелось участвовать в оборонительных боях под Воронежем, сражаться в огне Курской битвы, участвовать в освобождении Киева, Василькова, Белой Церкви и Житомира. За отличия в сражениях за Правобережную Украину полк был преобразован в 165-й гвардейский. А в ходе Львовско-Сандомирской наступательной операции он удостоен почетного наименования «Станиславский».

Воины прославленной части сражались в небе Румынии, Югославии и Венгрии. Помня о своем интернациональном долге, они обучали летчиков-штурмовиков Народно-освободительной армии Югославии и продолжали участвовать в напряженных боях.

Всего в полку сражались 17 Героев Советского Союза. Среди них В. Артамонов, Л. Шишов, Н. Должанский, М. Мустафин, С. Фаткин, А. Добкевич, В. Расщепкин, И. Домбровский, Г. Васев, В. Басинский, А. Раков, И. Павлов, А. Лизунов.

Опаленное огнем Великой Отечественной войны Боевое Знамя 165-го гвардейского штурмового авиационного Станиславского Краснознаменного полка хранится в Центральном музее Вооруженных Сил СССР.

В. ГОЛОВЕШКИН

Г. Н. Роговский,
заместитель директора
Научно-испытательного центра
имени Г. Н. Бабакина,
лауреат Ленинской премии.
В. А. Асюшкин,
ведущий конструктор,
кандидат технических наук.

Проблемы, встающие перед космонавтикой, часто носят глобальный характер и во многих случаях настолько сложны, что для их разработки необходимо объединение усилий многих стран мира. Поэтому Советский Союз всегда выступал за то, чтобы космос стал ареной мирного сотрудничества на благо всего человечества. Исследования в настоящее время проводят многие государства, но лишь некоторые из них располагают научными и техническими возможностями для запуска в ближний и дальний космос крупных научных лабораторий, пилотируемых транспортных кораблей, долговременных орбитальных и межпланетных станций. Наша страна является ведущей среди таких держав.

Несколько лет назад Советский Союз объявил о своей готовности предоставить для мирного освоения свою мощную ракету-носитель «Протон». Тем самым государствам и международным организациям предлагается новый вид космического сервиса.

Советская ракета-носитель «Протон» была использована для вывода на околоземную орбиту, четырех искусственных спутников Земли «Протон» массой 12—17 тонн. С 1971 г. трехступенчатый носитель применяется для запуска долговременных орбитальных станций «Салют» и «Мир», предназначенных для решения широкого круга научных и народнохозяйственных задач, тяжелых модулей «Космос-929, -1267, -1443, -1686». В четырехступенчатом варианте — с дополнительным разгонным блоком — «Протон» используется для выведения космических аппаратов на высокие, прежде всего геостационарную, орбиты, а также отлетные межпланетные траектории. При этом к Луне доставляется 5,7 тонны полезного груза, Венере — 5,3 тонны, Марсу — 4,6 тонны, на стационарную орбиту — 2 тонны. С помощью четырехступенчатого носителя осуществлены запуски автоматических межпланетных станций типа «Зонд», «Луна», «Венера», «Марс», «Вега», космической обсерватории «Астрон», функционирующей на высокой вытянутой эллиптической орбите вот уже 4 года, а также связных ИСЗ серии «Экран», «Радуга», «Горизонт» для обеспечения дальней телефонно-телеграфной связи и передачи телевизионных программ на наземные приемные станции системы «Орбита», «Москва» и для использования международной организацией связи «Интерспутник».

Ракета-носитель «Протон» будет иметь большое значение при реализации дальнейшей космической программы.

РАКЕТА «ПРОТОН» — МОГУЧИЙ НОСИТЕЛЬ

СССР. С ее помощью будут осуществлены: международный проект «Фобос» — исследование Марса и его спутника, Солнца и межпланетного пространства; советско-французский проект «Гранат» — изучение компактных и протяженных космических источников рентгеновского и гамма-излучений; запуски связных спутников нового поколения на геостационарные орбиты и научных модулей для орбитальной долговременной станции «Мир».

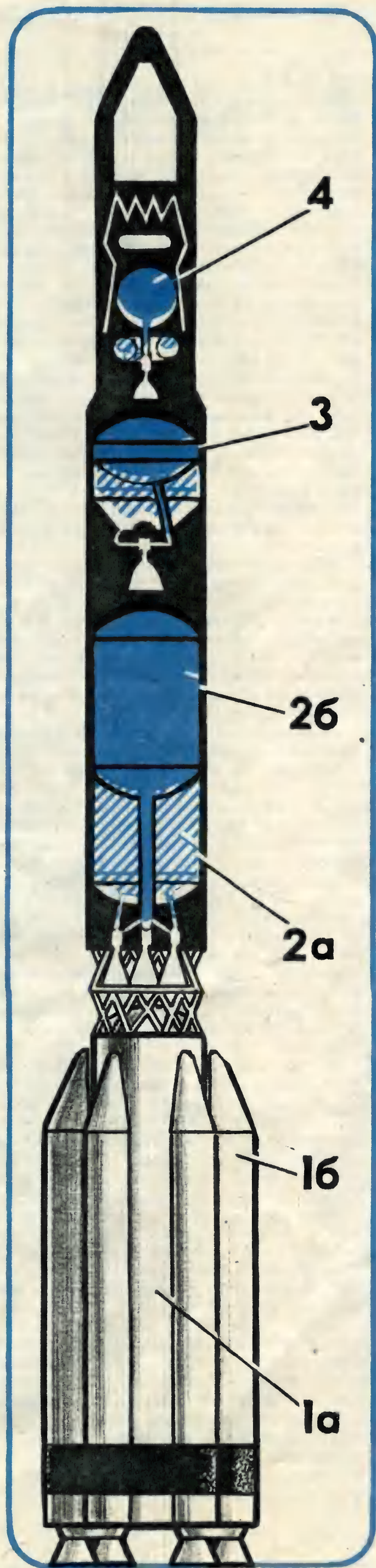
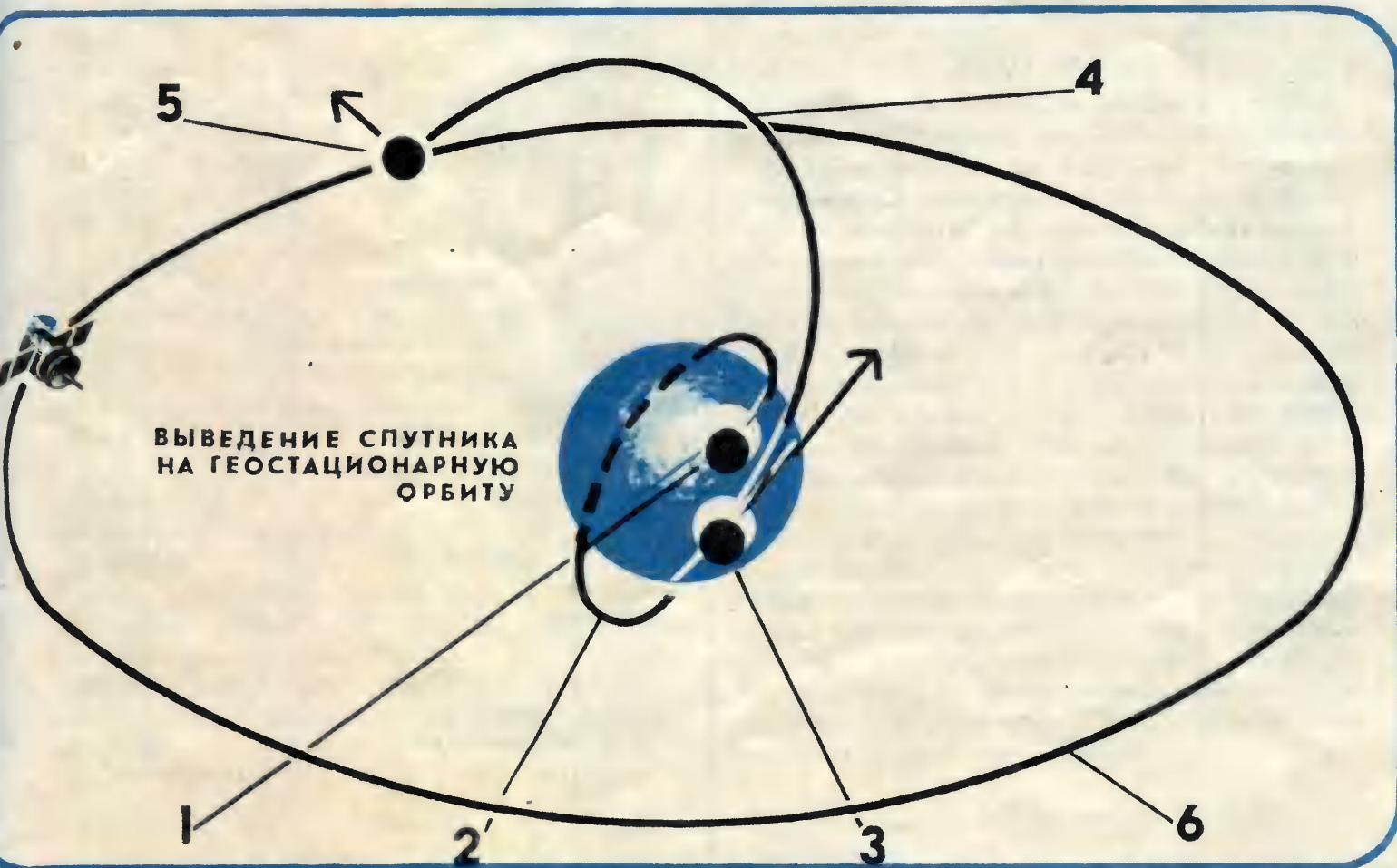
Ракета «Протон» выполнена по тандемной схеме — с поперечным делением ступеней. Общая длина трехступенчатого носителя без полезного груза

1 — первая ступень — центральный блок (1 а), боковой блок (1 б)
2 — вторая ступень — бак Г (2 а), бак О (2 б)
3 — третья ступень
4 — четвертая ступень

за — 44,3 метра, максимальный поперечный размер — 7,4 метра. На всех ступенях установлены высокоэкономичные надежные малогабаритные однокамерные ЖРД, работающие по схеме

1. Старт.
2. Опорная орбита. Высота 200 км. Время выведения — 10 мин.
3. Первое включение двигателя IV ступени.
4. Переходная орбита.
5. Второе включение двигателя IV ступени.

пени. «Остановка» спутника над заданной точкой Земли. Выведение осуществляется в любую точку.
6. Геостационарная орбита. Высота — 36 000 км. Наклонение к плоскости экватора — 0...5°. Период обращения — 24 часа.



с дожиганием продуктов газогенерации после турбины в камерах сгорания с высоким уровнем давления. На трех первых ступенях применяется двухкомпонентное высококипящее топливо: окислитель — азотный тетраксид (АТ), горючее — несимметричный диметилгидразин (НДМГ). На первой ступени установлено шесть двигателей РД-253 общей тягой около 900 тонн. Узлы их подвески обеспечивают поворот камер сгорания в вертикальной плоскости для управления вектором тяги. Надежность РД-253 конструктивно обеспечена широким применением сварки: в его основных магистралях насчитывается всего лишь 11 разъемов. Отсутствуют какие-либо системы вспомогательных рабочих тел. Запуск происходит на самотеке топлива. Операции включения и выключения обеспечиваются девятью пироклапанами простой конструкции. Для предохранения агрегатов двигателей от воздействия реактивной струи предусмотрены теплозащитные экраны.

На второй ступени установлены четыре однокамерных ЖРД тягой по 60 тонн каждый, на третьей — один такой же двигатель и рулевой ЖРД тягой 3 тонны, выполненный по схеме без дожигания. Он имеет четыре поворотные камеры, предназначенные для угловой стабилизации третьей ступени в полете.

Четвертая ступень — разгонный блок, приспособленный для длительного пребывания в условиях космического пространства с возможностью многократного запуска маршевого ЖРД тягой 8,5 тонны и суммарным временем работы — 600 секунд. Топливо четвертой ступени — кислород и керосин. Кроме того на ней установлены автономная двигательная установка для управления на пассивных участках. Для стыковки разгонного блока с носителем используются переходные отсеки: конический, отделяемый совместно с третьей ступенью, и цилиндрический, сбрасываемый после отделения от третьей ступени. Переходник для стыковки разгонного блока с космическим аппаратом — сменный.

При выведении космического аппарата на орбиту для его защиты от аэродинамических нагрузок и тепловых потоков на последнюю ступень носителя, как правило, устанавливается головной обтекатель. В его конструкции предусмотрены люки для обслуживания космического аппарата, подвода термостатированного воздуха и установки крышек с антеннами связи аппарата с наземным комплексом на старте. С целью обеспечения заданного теплового режима и уменьшения воздействия шума обтекатель изнутри покрыт мягкой изоляцией, снаружи на его коническую часть нанесено термостойкое покрытие. Сброс обтекателя происходит при падении скоростного напора до допустимого для космического аппарата. В момент выключения двигателя последней ступени на аппарат выдается команда, и через 14,8 секунды он отделяется от носителя.

Для пусков ракет «Протон» на космодроме Байконур созданы технический и стартовый комплексы. Основное сооружение технического — монтажно-испытательный корпус (МИК). Сборка и стыковка ступеней осуществляется в горизонтальном положении, для чего используются специальные стапели и монтажно-стыковочные тележки. Важнейшим является стапель для сборки первой ступени. Центральный блок носителя устанавливается таким образом, чтобы обеспечивался поворот вокруг продольной оси. Снизу на тележке подводится один из боковых блоков и присоединяется к центральному. Тележка отъезжает, стапель поворачивается на необходимый угол, и под него подводится следующий боковой. Таким образом монтируют «пакет» первой ступени и затем мостовым краном снимают со стапеля и перегружают на монтажно-стыковочную тележку, где к нему пристыковывают последующие ступени. После сборки проводятся комплексные испытания систем собранной ракеты-носителя. Одновременно на космодроме готовят к полету космический аппарат и устанавливают его на носитель.

Стартовый комплекс ракеты «Протон» располагает двумя позициями, удаленными на 600 метров одна от другой. Доставка ракеты производится на железнодорожной платформе, а перевод носителя в вертикальное положение и установка на стартовый стол — с помощью подъемного устройства. «Протон» не подвешивается в пусковой системе, а устанавливается непосредственно на опоры стартового стола. Обслуживание осуществляется с помощью передвижной башни, смонтированной на рельсах и отводимой перед стартом. На комплексе полностью отсутствуют кабельные и кабель-заправочные мачты. Их роль выполняет специальный механизм стыковки. С началом старта он поднимается, доли секунды «отслеживает» движение ракеты, а затем пневмоускорителями сбрасывается вниз и плотно захлопывается стальными бронекрышками, которые после закрытия образуют рассекающий газовой струи двигателей.

«Протон» обладает высокой степенью надежности. Тем не менее, акционерное общество СССР Ингосстрах обеспечивает страхование запуска. Стоимость выведения космического аппарата государств и международных организаций определяется при проведении конкретных переговоров с учетом массы, рабочих орбит и других параметров. Срок запуска — 18—24 месяца со дня подписания контракта. Транспортировка объекта может быть обеспечена от места изготовления до космодрома Байконур рейсом Аэрофлота без промежуточных посадок. Советский Союз полностью гарантирует иностранным заказчикам сохранность технологии и секретов космического аппарата, предоставляет право круглосуточного присутствия сопровождающих специалистов на всех этапах работы.

УТРО,

ЗАПИСКИ РУКОВОДИТЕЛЯ СТАРТОВОЙ СЛУЖБЫ КОСМОДРОМА БАЙКОНУР

Как быстро летит время! Ведь совсем недавно мы провожали первый в мире искусственный спутник Земли, возвестивший начало космической эры, и лишь мечтали, что в таинственный мир сможет проникнуть сам человек. А это будущее оказалось близким.

...В один из мартовских дней 1961 года в наш монтажно-испытательный корпус космодрома вошла группа молодых офицеров в форме Военно-Воздушных Сил. Они полуколем окружили Главного конструктора ракетно-космических систем Сергея Павловича Королева.

— Познакомьтесь, Анатолий Семенович, — пожав мне руку, произнес Королев, — это наши кандидаты в космонавты, которых вместе с вами будем готовить к полетам.

А затем представил и меня:

— Анатолий Семенович руководит на космодроме испытаниями ракеты-носителя и корабля, будет осуществлять запуск «Востока».

Почти два часа мы с Сергеем Павловичем знакомили будущих космонавтов с монтажно-испытательным корпусом, подробно рассказывали о ракете-носителе и технологии ее испытаний. А когда остались вдвоем, Королев «по секрету» сообщил:

— Вот этот русоголовый паренек, Юрий Гагарин, наверное, полетит в космос первым. Признаюсь, он мне очень нравится: такой ладный, постоянно собранный, да и, прямо скажу, от природы умный и одаренный человек.

В день вывоза ракетно-космической системы «Восток» на старт небо было сплошь затянуто свинцово-серыми слоистыми облаками. Порывистый ветер гнал по бетонной площадке песчаную поземку. На крутом повороте дороги к старту, там, где железнодорожный путь проходит по высокой насыпи, мы остановились, поджидая медленно двигавшийся установщик с ракетой.

— Хороша! — с восхищением произнес Королев. И потом вдруг спросил: — Как вы считаете, достаточен ли объем испытаний ракеты и корабля, предусмотренный документацией, или есть смысл его расширить?

Он ждал от меня и своего заместителя по испытаниям Л. А. Воскресенского конкретного и мотивированного ответа. Мы молчали. Первым, уже в машине, догонявшей далеко ушедший тепловоз, заговорил Воскресенский:

— Сергей Павлович, наша документация предусматривает достаточно большой объем испытаний. Все неоднократно отработано при экспериментальных

ВОШЕДШЕЕ В ИСТОРИЮ

пусках, и, по-моему, вряд ли стоит изменять принятые решения.

— Ракета вот уже который пуск показывает себя с самой лучшей стороны, — поддержал я Воскресенского. — Системы корабля также неплохо отработаны. Серьезных оснований для беспокойства не вижу.

Королев слушал нас, не перебивая.

— Все это правильно.., — произнес он после некоторого раздумья. — Но вы понимаете, что мы не имеем права пропустить какой-нибудь скрытый дефект, который приведет к неудаче? Человек летит, — сказал он скорее себе, чем нам.

...Наступал самый ответственный момент в испытаниях ракеты-носителя и корабля «Восток» — их подготовка на стартовой площадке. Как минер, не имеющий права ошибаться, так и все, кто участвовал, а их не один десяток, и от каждого зависела судьба пуска — не имели права на ошибку, какой-либо недосмотр даже в мелочах.

Испытания и заправка ракеты прошли без замечаний. Доложил об этом Королеву. Но реакция Главного оказалась неожиданной:

— Что-то все это мне не нравится! — заявил он. — Вчера без замечаний, сегодня... Нехорошо! Смотрите в оба...

Посмотрели еще раз. Все в порядке.

Встреча космонавта на старте была предельно короткой, и вот лифт уже доставил Юрия Гагарина наверх, к кораблю «Восток». Все идет по графику: закрытие люка корабля, разведение ферм обслуживания, обход ракеты, отъезд в бункер.

Пультовая бункера. Справа от входа возвышался невысокий, с полметра, помост с двумя перископами. Мое место у первого перископа, за вторым, дальним, расположился Воскресенский. Пуск возложен на нас двоих, мы оба должны наблюдать за ракетой. Но «пускающий» — я, и только мои команды выполняют операторы пультов.

Королев занял место за небольшим столиком, покрытым зеленым сукном. На нем радиопереговорное устройство для связи с космонавтом и один телефонный аппарат для выдачи команды-пароля операторам на аварийное катапультирование.

Истекала минутная готовность. Королев не выпускал из рук микрофона связи с Гагариным. Стрелка хронометра медленно завершала свой последний оборот. Обведя глазами пультовую, я едва успел ухватить обращенный на меня взгляд Сергея Павловича. И сейчас, спустя много лет, помню его глаза, чуть-чуть побледневшее и словно окаменевшее лицо. Мелькнула мысль: нам тяжело, а ему еще тяжелее! На нем вся полнота ответственности за исход великого эксперимента.

Крепко сжав рифленные рукоятки перископа и выждав, когда секундная стрелка на мгновение задержалась на нуле, подал первую команду:

— Ключ — на старт!

— Есть — ключ — на старт! — продублировал оператор основного пульта подготовки и ладонью руки вогнал в гнездо блокировочный ключ.

— Протяжка один!

— Продувка!

После каждой команды на пультах вспыхивали все новые и новые световые транспаранты.

— Есть — ключ — на дренаж! — повторил очередную команду оператор. Дренажные клапаны ракеты закрылись.

Королев спокойно, негромко транслировал мои команды Гагариному. В ответ из динамиков доносился бодрый голос первого космонавта. Он, по тону чувствовалось, с нетерпением ждал момента взлета.

— Пуск!

По этой лаконичной команде от борта ракеты мягко и плавно, как при замедленно демонстрирующемся фильме, отошла кабель-заправочная мачта. Теперь чуть больше десяти секунд отделяло меня от решающего мгновения. С возрастающим волнением слежу, как стрелка хронометра рывками отсчитывает секунду за секундой. «Три, две...» — в такт стрелке веду про себя отсчет времени. Пора!

— За-ж-ганье! — вместо «зажигание» выстреливаю последнюю команду. Под ракетой вспыхнуло багрово-черное пламя. Оно, как нечто живое, билось между быками и отражающим экраном стартового комплекса. Еще несколько секунд, и в котлован из сопел двигателей обрушилась мощная струя добела раскаленных газов.

Бункер задрожал, как в лихорадке. Световая дорожка транспарантов на пульте внезапно погасла. Это оторвались от хвоста ракеты разрывные штекеры, до последнего момента связывавшие ее с землей.

— Подъем! — не докладывает, а звонко кричит оператор пульта. Движения ракеты еще не видно, но опорные стрелы, до сих пор поддерживавшие ее «под мышками», в доли секунды раскинулись в стороны, освобождая путь. Какое-то мгновение она кажется неподвижно висящей в воздухе, затем медленно, а потом все быстрее устремляется вверх, обрушивая на старт бушующий факел пламени.

— Поехали-и! — по-мальчишески звонко, залихватски звучит из динамика голос Юрия Гагарина. Королев не смог сдержать своего восхищения от «репортажа» первого космонавта и тут же, не называя уже своих позывных, вставил в «гагаринскую» паузу:

— Молодец, отлично! Все идет хорошо!

Отработала и осталась где-то позади вторая ступень ракеты, а «Восток» все тянул и тянул вверх «движок» последней ее ступени. С каждой минутой голос космонавта стихал, забиваемый усиливавшимися атмосферными тресками. И вот «Восток» исчез в глубинах космоса.

Свершилось!

Сергей Павлович, явно недовольный затянувшимся молчанием командно-измерительного комплекса, потребовал соединить его с руководством:

— Говорит Королев! Доложите точное время выключения двигателя и параметры орбиты!

Только убедившись в полной «стыковке» полученных и расчетных данных по космической трассе, начатой на Байконуре, Главный конструктор устало улыбнулся и как-то очень просто сказал:

— А теперь — ура, товарищи!

В ответ — аплодисменты, взаимные объятия, поздравления и... слезы на глазах — слезы радости.

Это было утро 12 апреля 1961 года. Утро, запомнившееся на всю жизнь.

«Как я сам гляжу на космические путешествия; верю ли я в них? Будут ли они когда-нибудь достоянием человека?.. До последнего времени я предполагал, что нужны сотни лет для осуществления полетов с астрономической скоростью (8—17 км в секунду)... Но непрерывная работа в последнее время поколебала эти мои пессимистические взгляды: найдены приемы, которые дадут изумительные результаты уже через десятки лет», — писал К. Э. Циолковский незадолго до своей кончины.

Оставленное им и переданное «Партии большевиков и Советской власти» научное наследие в течение последующих лет успешно разрабатывалось, превращалось в жизнь и творчески развивалось его учениками — творцами ракетно-космической техники, первым из которых являлся основоположник практической космонавтики С. П. Королев.

Словно отчитываясь за сделанное в течение трех десятков лет после смерти К. Э. Циолковского, Сергей Павлович писал 1 января 1966 года: «Каждый космический год — это новый шаг вперед отечественной науки по пути познания сокровенных тайн природы... То, что казалось несбыточным на протяжении веков, что еще вчера было лишь дерзновенной мечтой, сегодня становится реальной задачей, а завтра — свершением. Нет преград человеческой мысли!»

А. КИРИЛЛОВ,
Герой Социалистического Труда,
заслуженный деятель науки и
техники Казахской ССР

КУПОЛЬНАЯ АКРОБАТИКА

ДЕЙСТВИЯ СПОРТСМЕНОВ В ОСОБЫХ СЛУЧАЯХ

Безопасности прыжков мы уделяем особое внимание в купольной акробатике. По крупицам набираем опыт, стараемся найти наиболее надежные варианты выполнения тех или иных элементов. Для лучшего освоения основных правил наша команда разработала своего рода памятку, которую, считаю, должен хорошо знать каждый парашютист. Приведу некоторые пункты из нее.

В купольной акробатике нельзя: во-первых — идти в воздух, твердо не зная цели прыжка, не уяснив собственную задачу, детально не отрепетировав с группой задание; во-вторых — после раскрытия купола нарушать оттрениро-

ванную схему построения фигур, импровизировать, вносить собственные коррективы; в-третьих — терять из виду партнера, находиться перед строящейся фигурой, резко работать стропами управления, подавать партнеру на большой скорости купол, а при стыковке — крайнюю его секцию, поскольку это, как правило, влечет за собой заворачивание спортсмена в парашют.

И помните — стыковка не самоцель! И еще — при «завале» или других нарушениях образования фигуры нельзя бросать товарища в беде, принимать самостоятельно решение на отцепку, например, «сложившегося» парашюта — отцепляться следует только по команде старшего группы.

Как же действовать в особых случаях в воздухе?

Вначале, еще до прыжка, необходимо все возможные варианты тщательно изучить. Лично я многократно мысленно ставлю себя в экстремальные условия и имитирую все действия: что и как буду выполнять. В любой создавшейся ситуации очень важно правильно оценить обстановку и контролировать высоту, на основании этого и принимать решение.

Если, например, при подходе, подаче купола потерял из вида партнер, следует совершить маневр влево- или вправо-вниз.

Бывает, что при стыковке «подлипли» стабилизирующие полотнища (уши), тогда стропы управления переводятся в верхний режим. Когда скорости обоих

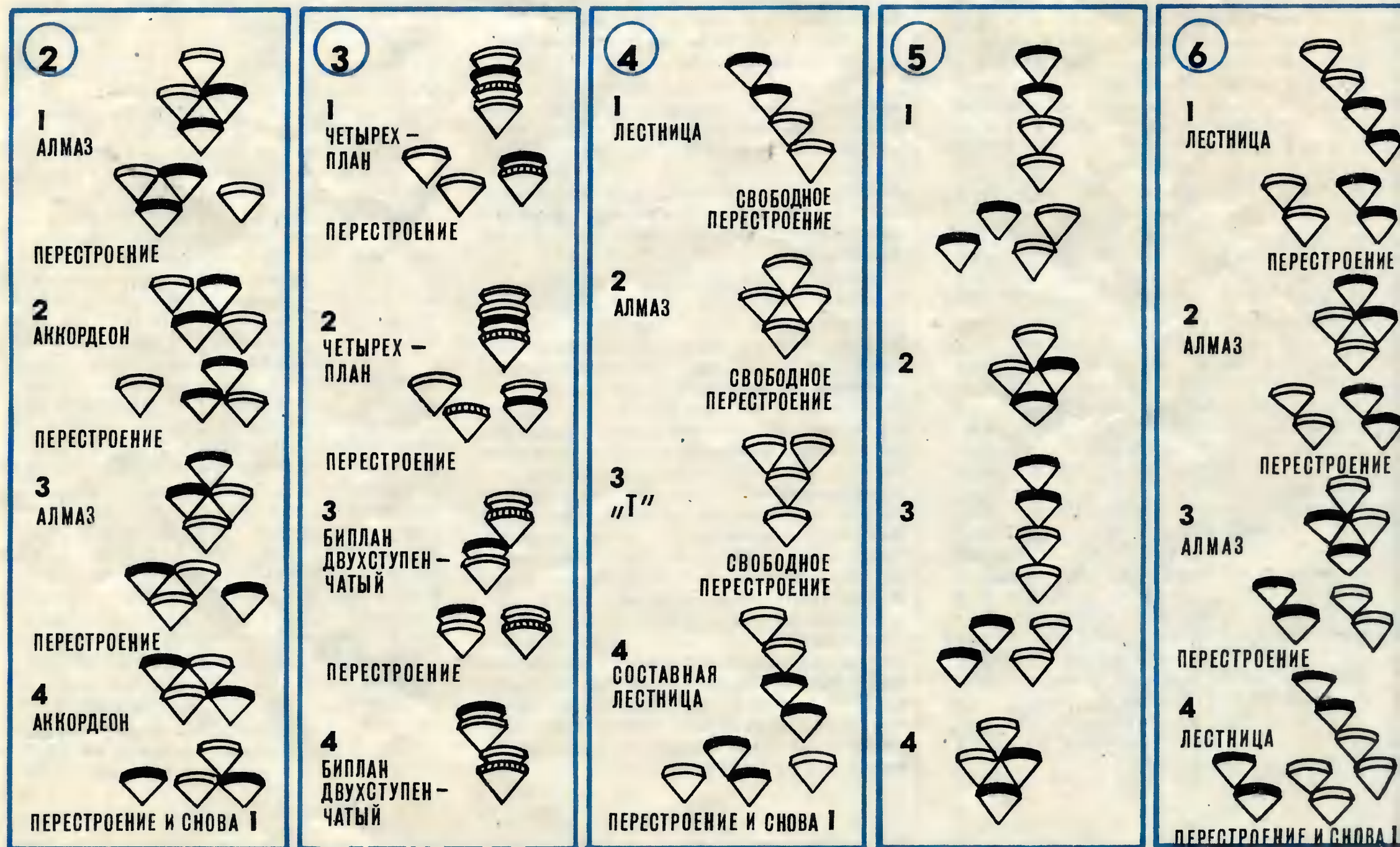
куполов сравниваются, необходимо сделать несколько быстрых движений стропами управления вверх-вниз — «прокачать» парашют.

Бывает, что при стыковке купол одного из спортсменов оборачивает партнера. В первую очередь нужно попытаться помочь ему выпутаться и придать парашюту правильную форму, но ни в коем случае не отцепляться. Отцепку производить только с разрешения партнера и при погасшем куполе, если напарник имеет достаточную свободу для действий и, конечно же, при наличии необходимой высоты для раскрытия запасного. Если же высота не позволяет, то следует приземляться вдвоем — это безопасно.

Другой пример. В «этажерке» из шести парашютов погас четвертый купол. Здесь по команде старшего группы расхождение производится по такой же схеме: нижний шестой спортсмен «уходит» влево-вниз, следующий, пятый, — вправо-вниз. Четвертого при наличии необходимой высоты верхний отпускает, чтобы у него наполнился купол. Если же нет нужной высоты — приземляться всей группой.

В этом случае работать таким образом: все спортсмены плавно отпускают стропы управления в верхнее положение, чтобы набрать максимальную горизонтальную скорость. За 3—5 метров до земли, поочередно, начиная с нижнего парашютиста, постепенно уменьшают скорость передвижения купола вперед для образования воздушной

Продолжение. Начало см. №№ 1, 2 за 1987 г.



«подушки» и обеспечения мягкого приземления. Расстыковка с нижним может быть произведена непосредственно перед землей.

Конечно, ситуации могут быть разные, но, если тщательно готовиться к каждому прыжку, то их можно и вовсе избежать.

Расстыковка из фигуры производится на заданной тренером высоте — для четверок начинающих 800—600 м, опытных — 500—300 м, для восьмерки начинающих — 1000—800 м, опытных — 500 м. По команде старшего группы — «Конец работы!» (дополнительным жестом — скрещиванием впереди себя рук) спортсмены начинают расходиться из фигуры на безопасное для приземления расстояние. У нас правило: сначала обеспечить место для приземления товарищу, потом — себе.

Расстыковка производится только по одному — по следующей схеме: нижний парашютист отворачивает влево-вниз, следующий — вправо-вниз, снова влево-вниз и т. д.

Перед расстыковкой каждый должен проверить и убедиться, что нет никаких зацепов (за шнур рифления, стропы, ранцем, обувью за кромку купола и т. д.). Необходимо помнить: сначала следует расстыковка, потом маневр, скажем, влево-вниз. При этом нужно быть внимательным до самого приземления.

После каждого прыжка обязателен разбор работы в воздухе: спортсмены высказывают свое мнение, обобщает все тренер или капитан команды.

А. БЕЛОГЛАЗОВ,
мастер спорта СССР
международного класса

В ФЕДЕРАЦИИ ПАРАШЮТНОГО СПОРТА СССР

ПРИЗНАНЫ СИЛЬНЕЙШИМИ

Бюро Федерации парашютного спорта СССР утвердило десять лучших спортсменов среди мужчин и женщин.

Классический парашютизм: женщины — 1. Л. Корычева (ВВС); 2. Е. Ярмольчук (Могилев, ДОСААФ); 3. Т. Качан (Москва, ДОСААФ); 4. А. Швачко (ВВС); 5. А. Данилова (Москва, ДОСААФ); 6. О. Лепезина (Барнаул, ДОСААФ); 7. В. Нечехова (ВВС); 8. Е. Виноградова (Смоленск, ДОСААФ); 9. Н. Филинкова (Свердловск, ДОСААФ); 10. Н. Котова (Москва, ДОСААФ); мужчины — 1. В. Колесник (ЦСПК); 2. В. Валюнас (ВВС); 3. С. Разомазов (ПВО); 4. С. Зинченко (Кишинев, ДОСААФ); 5. В. Бучнев (ВДВ); 6. С. Лансков (ПВО); 7. С. Шкурюпат (ЦСПК); 8. А. Лепезин (Барнаул, ДОСААФ); 9. А. Дино (ВВС); 10. Л. Абдурахманов (ВДВ).

Парашютное многоборье: женщины — 1. Т. Манойло (Харьков, ДОСААФ); 2. Е. Клищенко (Брянск, ДОСААФ); 3. О. Шуропова (ВВС); 4. Г. Осичук (ВВС); 5. Г. Кабатова (ВВС); 6. Т. Платонова (Коломна, ДОСААФ); 7. А. Виноградова (Смоленск, ДОСААФ); 8. Н. Ярушина (Челябинск, ДОСААФ); 9. И. Степанова (Алма-Ата, ДОСААФ); 10. К. Судисене (Каунас, ДОСААФ); мужчины — 1. В. Богомазов (Брянск); 2. Е. Прокошин (Брянск); 3. Н. Чайко (Минск); 4. С. Чайко (Минск); 5. А. Глинка (Брянск); 6. А. Лаптев (Брянск); 7. Р. Кулисткин (Брянск); 8. И. Иванов (Москва); 9. В. Маслов (Вильнюс); 10. С. Белов (Челябинск) — все воспитанники авиационных клубов ДОСААФ.

Групповая акробатика. Среди четверок лучшей признана команда ДОСААФ — чемпион СССР: В. Младинов (Кишинев), В. Янушаускас (Вильнюс), А. Жиров (Краснодар), В. Царев (Москва); среди восьмерок — парашютисты воздушно-десантных войск: А. Белоглазов, Е. Бровкин, Ю. Парфенчиков, А. Лоханов, Е. Андреев, Ю. Ерофеев, В. Останин, А. Мерц и А. Круглов (запасной).

Т. КОССОВСКАЯ,
ответственный секретарь федерации

КОНСУЛЬТАЦИЯ «КР»

Читатели Н. Лебедева (г. Череповец), Е. Улыбина (г. Арсеньев), А. Рачюнас (г. Каунас), Б. Свиридов (г. Уфа) спрашивают, можно ли заниматься парашютным спортом при пониженном зрении, допускают ли и прыжкам опытных спортсменов, которые пользуются очками, контактными линзами?

На вопросы читателей отвечает председатель Центральной врачебно-лётной комиссии ЦК ДОСААФ СССР В. Б. Ключарев.

Согласно действующим требованиям приказа № 92 Председателя ЦК ДОСААФ СССР при первичном наборе в секции парашютистов острота зрения должна быть не менее 1,0—0,9 (опытным спортсменам разрешается до 0,6—0,7).

Лица, пользующиеся средствами, исправляющими зрение (очками, корригирующими линзами), а также перенесшие оперативное лечение глаз, к занятиям парашютным спортом не допускаются.

ЗА РУБЕЖОМ

Австралия. В Гаттоне проведены международные соревнования парашютистов по купольной акробатике. В них участвовали представители из 12 стран. Программа состязаний состояла из трех упражнений: скоростной сбор восьми парашютистов в «этажерку», образование различных фигур из четырех куполов, прыжок четверки с ротацией (верхний в «этажерке» спортсмен теряет высоту и присоединяется к низу фигуры, затем второй участник, оказавшийся сверху, выполняет подобный же маневр).

Среди восьмерок победу одержала команда Франции, набрав в сумме восьми прыжков наименьшее время — 391,14 с. В одной из попыток она показала рекордный результат, образовав «этажерку» за 43,29 с. Второе место заняли парашютисты Великобритании — 411,04 с, на третьем — Австралии — 413,87 с.

Во время розыгрыша упражнения с ротацией высокое мастерство продемонстрировали спортсмены Китайской Народной Республики, установив мировой рекорд. В пятом прыжке выполнили 22 перестроения, в последующих попытках — 22, 21 и 20 стыков. В сумме восьми прыжков набрали 148 очков. Американцы уступили победителям одно очко.

В образовании четверками фигур из раскрытых куполов вне конкуренции были парашютисты Франции (77 очков), за ними — США (59) и Австралии (58).

В ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ...

Эди Товнсенд отметил свой 89-й день рождения прыжком с парашютом. Этим он вписал свое имя в книгу необычных рекордов как старейший парашютист в мире. Первый прыжок он совершил в 1942 году в Шотландии, уговорив английского пилота поднять его в воздух; прыгал, имея только запасной парашют.

В 1982 году Товнсенд сделал новый прыжок. Затем во время танцев он сломал три ребра. После выздоровления снова хотел участвовать со своим учителем в показательных прыжках (способом «тандем»), но получил отказ. Он не успокоился. Вскоре нашел владельца, который рискнул выполнить его просьбу. Решено было совершить прыжок на воду. Эди Товнсенда подняли в воздух на 800 м на самолете С-180, через несколько минут он благополучно приводнился.

По материалам жур. «Парашютист»



ПАРАШЮТНЫЙ СПОРТ

В КОМИССИИ ФАИ

Представители 22 национальных аэроклубов участвовали в работе комиссии ФАИ по высшему пилотажу, проходившей в Париже. На подкомиссиях, а также пленарном заседании рассмотрен ряд вопросов, касающихся проведения чемпионатов мира и их судейства.

Принято решение к 1 января 1988 г. представить на утверждение новую систему Арести — перечень фигур для составления комплексов. Она значительно упрощается.

Итоги командного и личного первенств будут определяться по трем упражнениям, причем в обязательную и произвольную программы включается меньшее количество фигур, зато коэффициент их трудности увеличивается. В третьем упражнении — неизвестная программа (темный комплекс) — разрешается увеличивать количество фигур. Все это потребует от спортсменов демонстрации более высокого мастерства.

Вводится новое финальное упражнение — произвольный комплекс. Победителю будет вручаться специальный кубок.

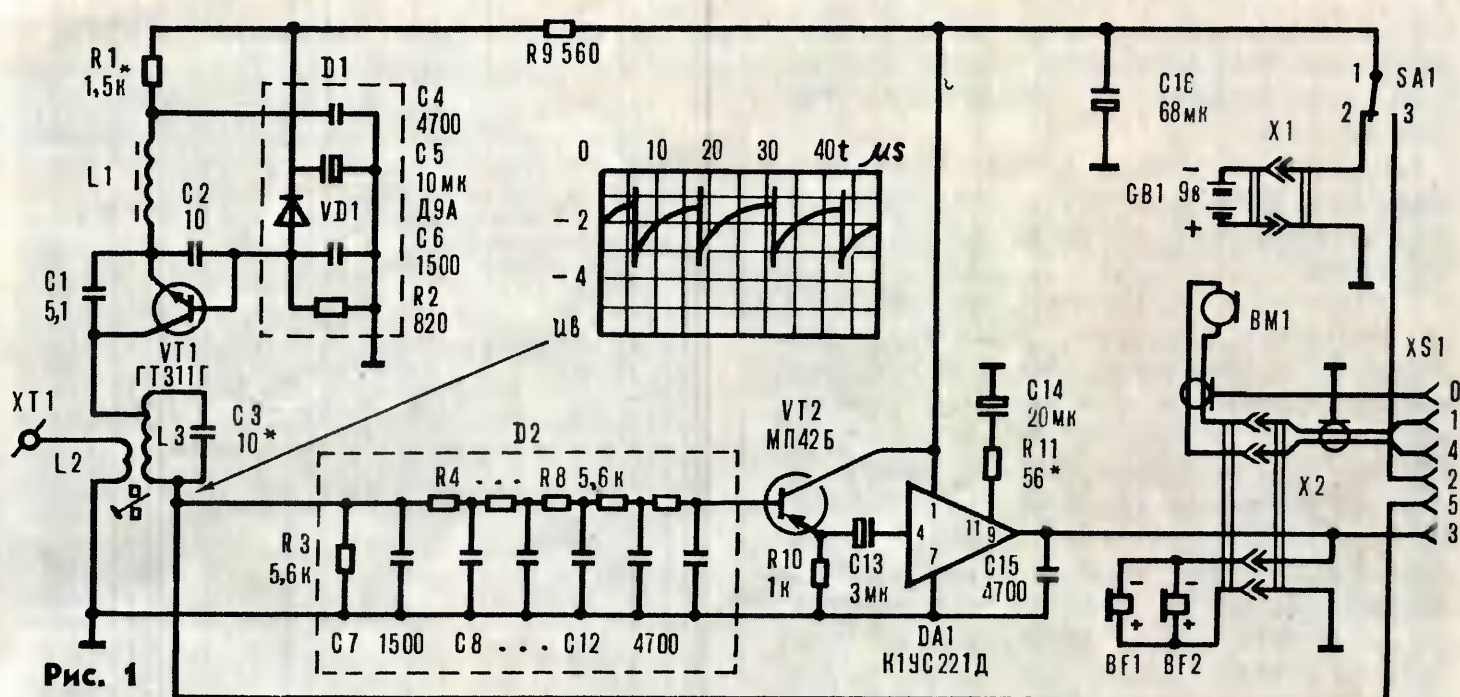
Утвержден календарный план и место проведения международных соревнований по высшему пилотажу. Чемпионаты Европы: в 1987 г. — ФРГ, 1989 г. — Венгрия; чемпионаты мира: 1988 г. — Канада, 1990 г. — Швейцария.

Состоялись выборы руководящих органов международной комиссии по высшему пилотажу (СИВА). Президентом комиссии избран представитель национального аэроклуба США М. Р. Хойер, вице-президентом — представитель Федерации авиационного спорта СССР судья международной категории К. Г. Нажмудинов.

ПО ПИСЬМАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

Мастер спорта СССР В. Викторov прислал в журнал письмо, в котором обратил внимание на необходимость усложнения программы соревнований вертолетчиков. Редакция направила корреспонденцию в Федерацию вертолетного спорта СССР.

В ответе в адрес «КР» заместитель председателя Федерации А. Бесфамильный сообщил: предложения В. Викторова изучены тренерами и ведущими спортсменами. Положение о соревнованиях на 1987 год составлено с учетом развития вертолетного спорта.



СВЯЗНОЙ ПРИЕМНИК НАЧИНАЮЩЕГО СПОРТСМЕНА

Самодельный, простой и дешевый (стоимость радиодеталей — около 15 руб.) приемник, вмонтированный непосредственно в защитный шлем, найдет применение в процессе обучения дельтапланеристов. В свою очередь, шлем типа ЗШ-5 пригодится при работе с бортовой радиостанцией «Ромашка». При этом в отсек электронного блока необходимо поместить плату с устройством автоматического переключе-

чения с приема на передачу от голоса пилота (VOX).

Приемник обеспечивает надежный прием сигналов радиостанции «Ромашка» на внутреннюю (вклеенную между слоями стеклоткани шлема) антенну на расстоянии не менее 1 км. Питается от батареи «Крона». Емкости батареи при использовании по выходным дням хватает на несколько месяцев, если хранить ее завернутой в полиэтиленовый

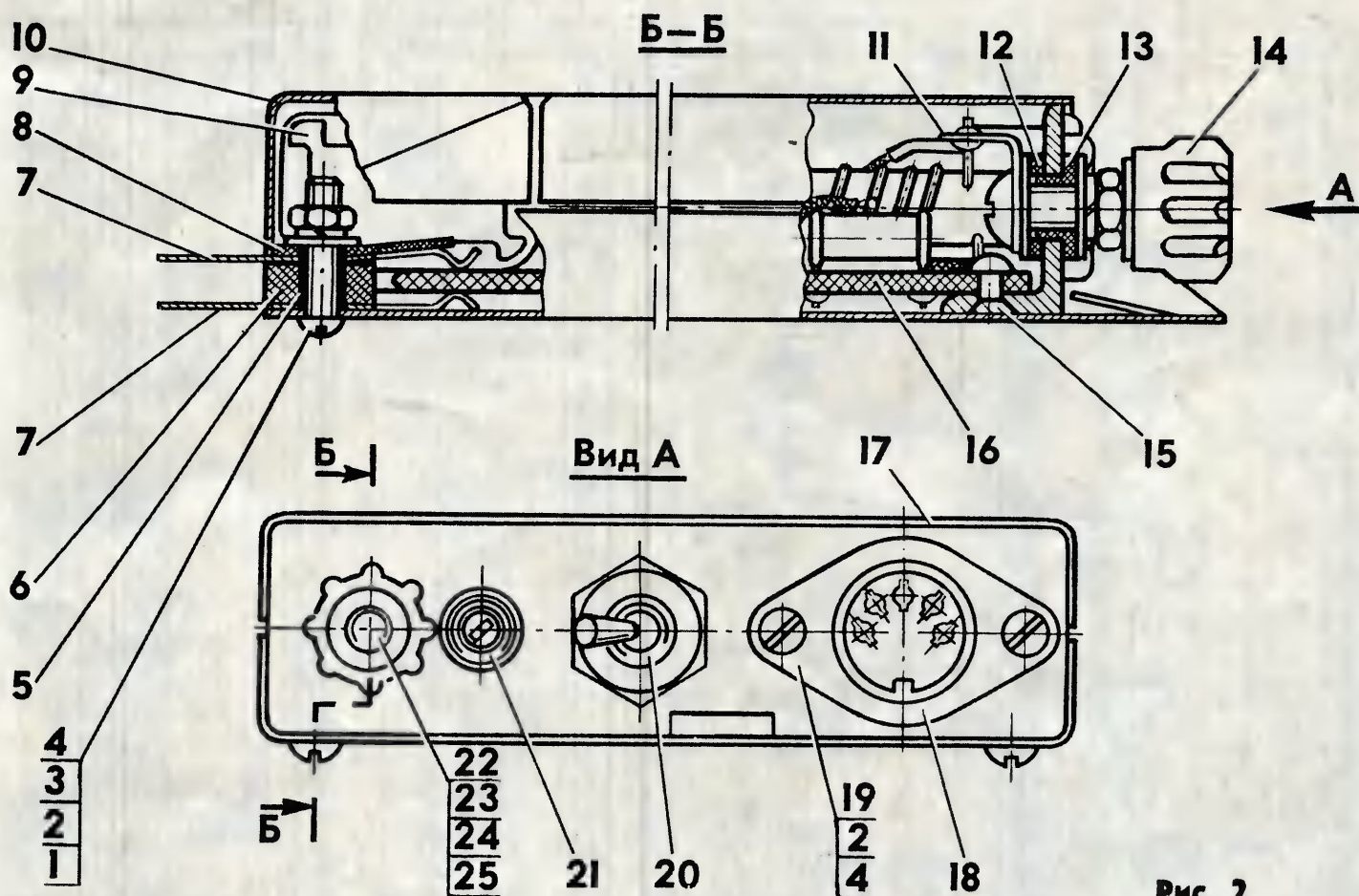
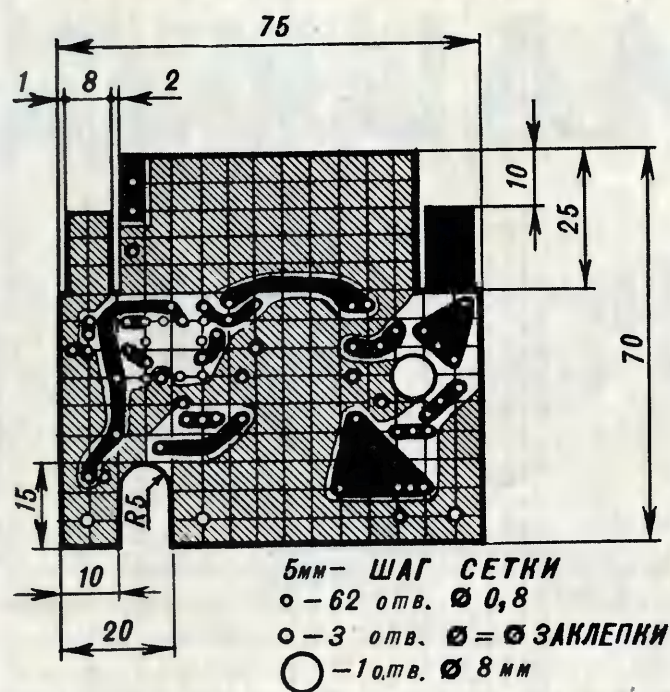


Рис. 2

В ФЕДЕРАЦИИ ДЕЛЬТАПЛАНЕРНОГО СПОРТА

НОВЫЕ МАСТЕРА СПОРТА СССР. По результатам 1986 года сильнейшим дельтапланеристам страны присвоено звание «Мастер спорта СССР». В их числе: Р. Аминев (Уфа), В. Бабич (Междуреченск), С. Гришенчук (Ки-

ев), Е. Денисенко (Куйбышев), С. Дробышев (Киев), В. Жеглов (Московская обл.), О. Запорощенко (Алма-Ата), Е. Зозуля (Феодосия), В. Друкар (Киев), С. Джамалдинов (Ташкент), С. Игнатов (Москва), С. Казанцев (Ташкент), А. Коркач (Днепропетровск), Д. Нор-Ареван (Ростов-на-Дону), В. Мысенко (Уфа), Д. Почебут (Симферополь), П. Поздняков (Минеральные Воды), С. Прудников (Феодосия), В. Сидоренко



пакет в морозильном отделении бытового холодильника.

Схема приемника приведена на рис. 1. Используются следующие радиодетали: VT1 — транзистор типа ГТ311 с любым буквенным индексом; VT2 — любой транзистор из серии МП39, МП42; ДА1 — микросхема типа К1УС221Д или ее аналог К1УС181Д; VD1 — любой миниатюрный германиевый диод; резисторы типа МЛТО, 125; конденсаторы, кроме С13, С14 и С16, — керамические, типа КТ-1, КД-1, КЛС и т. п., а С13, С14 и С16 — электролитические, например, К53-1; L1 — дроссель индуктивностью 12 мкГн (один слой обмотки ПЭЛ-0,15 по всей длине на ферритовом стержне $\phi 4 \times 15$ мм или на резисторе МЛТ-1 сопротивлением не менее 500 к); катушки L2 и L3 намотаны голым медным, желательно посеребренным проводом $\phi 1,0$ мм на каркасе $\phi 7,5 \times 25$ мм (от телевизионного контура ФПЧ) с латунным сердечником $M5 \times 10$; L3 содержит 3,5 витка, длина намотки 10 мм (отвод от 1-го витка, считая от «горячего» конца); L2 содержит 3/4 витка; головные телефоны ТОН-2 или ТА56-М с сопротивлением 1600 Ом каждый (включаются параллельно с соблюдением полярности); разъем Х1 — от негодной батареи «Крона»; разъем Х2 —

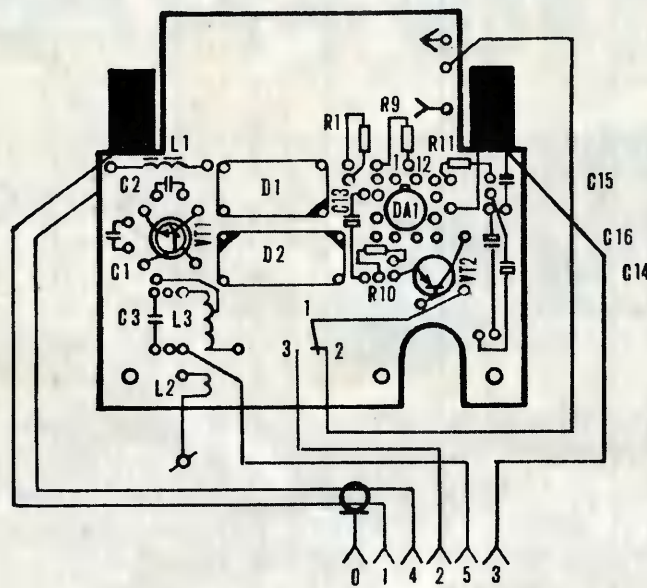
Рис. 2. Сборочный чертеж: 1 — винт М3×12 (2 шт.); 2 — гайка М3 (4 шт.); 3 — шайба диам. 3 (2 шт.); 4 — шайба пружинная диам. 3 (4 шт.); 5 — трубка изоляционная (2 шт.); 6 — изолятор (2 шт.); 7 — контактная пластина (4 шт.); 8 — прокладка изоляционная (2 шт.); 9 — батарея «Крона»; 10 — кожух; 11 — монтажный лепесток; 12 и 13 — шайба и втулка изоляционные; 14 — клеммный зажим; 15 — заклепка (3 шт.); 16 — плата печатная; 17 — угольник; 18 — разъем СШ5; 19 — винт М3×8 (2 шт.); 20 — выключатель МТ-1; 21 — катушка индуктивности; 22 — винт М4×20; 23 — гайка М4; 24 — шайба диам. 4 (2 шт.); 25 — шайба пружинная диам. 4.

(Изюм), И. Соболев (Куйбышев), А. Су-тягин (Томск).

ФАС СССР утвердила всесоюзные рекорды: дальность полета — 109,8 км (С. Игнатов); дальность полета до намеченной цели — 87 км (И. Соболев) и 102 км (В. Жеглов).

ВЫШЕЛ БЮЛЛЕТЕНЬ № 2 ФДС СССР, в который включены результаты спортивного сезона 1986 года, материа-

Рис. 3. Чертеж печатной платы приемника и схема расположения деталей.



самодельный — состоит из контактных полей печатной платы и контактных пластин, смонтированных в кожухе приемника (рис. 2); выключатель питания — МТ-1.

Чертежи печатной платы — двусторонний фольгированный стеклотекстолит толщиной 2 мм (заштрихован печатный проводник общего провода) — приведены на рис. 3. Минимальные размеры и простота рисунка печатных проводников достигнуты благодаря предварительной сборке значительной части деталей в два микро модуля Д1 и Д2. На схеме (рис. 1) детали, собираемые в микро модули, обведены пунктирными контурами. Указанные радиодетали соединяются в соответствии со схемой с помощью собственных выводов и голого луженого провода, плотно прижимаются друг к другу и заливаются в бумажной коробочке эпоксидной смолой. После отверждения излишки смолы осторожно удаляются с помощью напильника.

Настройка свёрхрегенеративного детектора сводится к настройке контура L3, C3 на частоту второго канала (118,9 мГц): грубо — подбором емкости C3, точно — вращением сердечника. Необходимо установить максимальную чувствительность детектора, для чего при напряжении питания 6 в увеличивают сопротивление резистора R1, начиная с 0,5—0,1 к до величины, предшествующей срыву генерации (пропаданию свёрхрегенеративного шума).

После настройки детектора подбором величины резистора R11 устанавливается желаемый уровень громкости принимаемого сигнала при напряжении питания 9 в.

В процессе эксплуатации может потребоваться подстройка колебательного контура при помощи сердечника.

Э. ЗЕМЯХИН, инженер

лы по безопасности полетов, методике подготовки и технического оснащения дельтапланеристов. Пособие разослано в республиканские, краевые и областные комитеты ДОСААФ.

А. КАРЕТКИН, член бюро ФДС СССР

«ПЕЧАЛЬНЫЙ ФИНАЛ»

Так называлась статья, опубликованная в № 11—86 «Крылья Родины». В ней критиковался комитет ДОСААФ г. Ленинграда и области за ослабление руководства дельтапланерным спортом. В ответе председателя комитета Ю. С. Пивнева сообщается о принятых мерах. Отмечается, в частности, что проведены отчетно-выборное собрание дельтапланеристов, заседание бюро президиума комитета ДОСААФ. На них рассмотрены пути дальнейшего развития дельтапланеризма. Определены функциональные обязанности работников авиагруппы и отдела технических и военно-прикладных видов спорта. Назначен старший тренер. При федерации созданы комиссии, в том числе по политико-воспитательной работе среди спортсменов. А как в комитете оценивается направленность статьи? Согласны ли с критикой или молчаливо отвергают ее? К сожалению, в официальном письме об этом не говорится ни слова.

Всесоюзная федерация дельтапланерного спорта в своем ответе критику признала правильной и своевременной. Заместитель ФДС В. И. Забава выезжал в Ленинград для ознакомления и оказания помощи по ряду практических вопросов, принял участие в проведении общего собрания спортсменов города.

В ответе бюро федерации дельтапланерного спорта г. Ленинграда и области критика также признается справедливой. Отмечается, что федерация ослабила руководство комиссиями, мало внимания уделяла воспитательной работе, установлению контактов с клубами и секциями, допустила административное по отношению к коллегам судей. Осуждается факт рукоприкладства А. Панича, как недостойный советского спортсмена.

Вместе с тем, бюро сообщает, что в статье допущены «отдельные серьезные ошибки» в оценке положения дел. За отчетный период, подчеркивается в ответе, в дельтапланерном спорте города и области произошли «существенные положительные сдвиги»: сократились предпосылки и происшествия, растет массовость (число клубов возросло с 14 до 18), повысились спортивные результаты (команда заняла в 1985 году 11-е место из 13, в 1986 г. — 9-е). В свете этих факторов бюро ФДС оценивает заявление автора статьи о том, что дельтапланеризм в городе и области чахнет, «по меньшей мере безответственным».

Редакция рада «положительным сдвигам», хотя и не считает их существенными. Что же касается заявления о том, что в городе и области дельтапланерный спорт «чахнет», то его сделали сами спортсмены, с которыми автор беседовал. Он только не возразил им...

Однако редакция не согласна с выводом о положительных сдвигах в борьбе за безопасность полетов. В декабре прошлого года, в то время, когда готовился ответ журналу, один из спортсменов грубо нарушил правила организации тренировочного полета. Случай лишний раз подтвердил, что четкого и строгого руководства дельтапланерным спортом пока нет. Об этом продолжают писать в редакцию спортсмены Ленинграда. Поддерживая статью, они вместе с тем отмечают слабость демократических начал при решении вопросов жизни дельтаклубов и кружков.

В официальном ответе руководители федерации, к сожалению, не самокритично оценивают происшедшее, выдают желаемое за действительное. Успехи в развитии этого вида спорта, безусловно, наметились, но они не должны застилать глаза на имеющиеся недостатки. Надеемся, что массовость и мастерство ленинградских парителей действительно заметно возрастут и тогда 9-е место на чемпионате страны не будет выдаваться за крупное достижение. Право же, город с такими богатыми традициями может и должен быть в числе лидеров дельтапланеризма.



РЕКЛАМАЦИЮ

АВИАМОДЕЛИСТЫ ОЦЕНИВАЮТ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ



Как уже сообщалось, редакция журнала «Крылья Родины» и Центральный спортивно-технический клуб авиамоделизма ДОСААФ СССР создали комиссию по качеству авиамodelьной продукции. Кроме работников редакции и ЦСТКАМ, в нее вошли представители Центрального конструкторского бюро моделизма, Управления производственных предприятий ЦК ДОСААФ СССР, МАП СССР. Комиссия обратилась к читателям с просьбой направлять в журнал отзывы об авиамodelьной продукции, высказывать претензии и предложения по улучшению ее качества. И письма в редакцию пошли...

ГЛАВНЫЙ МОТИВ

«В нашем журнале (№ 9—1985 г.) была опубликована статья «Когда новое хуже старого». В ней критиковались выпускаемые ныне микродвигатели. Но с тех пор ничего не изменилось к лучшему... Более того, качество некоторых моторчиков ухудшилось, они плохо запускаются и не безопасны для детей». А. Гуткович, г. Минск.

«...Теперь о микродвигателях для начинающих. Их немало, и лучшими являются два — МК-17 и КМД-2,5. Но куда они подевались? Все магазины завалены некачественными моторчиками, и ребята не хотят строить под них модели... Покажите мое письмо кому следует, пусть примут меры к заводам, которые делают плохие моторчики и наборы-посылки». Руководитель авиамodelьного кружка С. Милюхин, г. Костополь.

Вы прочли выдержки лишь из двух писем. А их в редакцию в последнее время приходит немало: только в декабре прошлого и январе текущего года получено более двухсот. Почти в каждом — неудовлетворенность авиамodelьной продукцией, ожидание добрых перемен в связи с всенародной борьбой за повышение качества товаров. Читатели журнала одобряют курс, взятый партией после XXVII съезда КПСС на перестройку, считают, что она должна коснуться и предприятий, производящих изделия для авиамodelистов. «Пора навести порядок на каждом участке, добиться более ответственной работы по выпуску доброкачественной продукции, пора объявить бой бракоделам, которые наносят обществу не только экономический, но и большой моральный вред!» — вот главный стержень почты, поступающей в редакцию по этому вопросу.

Пройдет немного времени, размышляют авторы писем, и в трудовые коллективы страны вольются сегодняшние школьники. Их работа будет тем успешнее, чем выше станет техническая грамотность, которую они повышают в кружках самодеятельного творчества, клубах мастерских и лабораториях.

«Не уверен, — пишет А. Баков из гор. Кирова, — что каждый из ребят, занимающихся в нашем авиамodelьном кружке, будет работать в авиации, но твердо убежден: любой из них может стать прекрасным токарем или фрезеровщиком, грамотно пользоваться станком. Мы их учим любить технику, добросовестно относиться к труду».

Увлеченность юношей во многом определяется уровнем материально-технической базы авиамodelизма. А чему мо-

гут научиться ребята, какой урок ответственности получают, если вместо добротных двигателей и наборов им предлагается «вопиющий брак», который серийно производят некоторые заводы?

КОНКРЕТНЫЕ ПРЕТЕНЗИИ

Во многих письмах содержатся не только общие упреки в адрес предприятий, жалобы на некачественную продукцию, но и говорится о конкретных недоработках, сообщается, какая деталь плохо изготовлена, сколько двигателей из общей партии пришли в негодность.

«Из 16 моторчиков МАРЗ-2,5, купленных нами недавно, многие превратились в металлолом, — сообщает руководитель авиамodelьного кружка В. Баглюков из пос. Катунино Архангельской области. — Начали ломаться коленвалы возле щеки и мотылевые пальцы, хотя ресурс выработан наполовину. Приобрели пять двигателей КМД-2,5. Из них три не удалось запустить. Как говорится, поршни в гильзе «туго болтаются».

«Авиамodelизмом занимаюсь 6 лет, — пишет токарь В. Чумаков из г. Борисполь. — Пользовался двигателями МК-17, Ритм-2,5, Талка-7. Дефекты есть почти в каждом: заусенцы, некачественное литье, ржавчина и мусор в гильзе. Быстро ломаются валы».

Директор киевской станции юных техников К. Захаров сообщает: «Качество многих микродвигателей неудовлетворительное. Низка точность обработки цилиндров, поршней, валов, картеров в МК-12В, ЦСТКАМ-2,5, МАРЗ-2,5, «Метор-2,5Д».

Невольно возникает вопрос: проходит ли эта продукция проверку ОТК и каков уровень контроля, если авиамodelисты, купив двигатель, как говорится, невооруженным глазом определяют изъяны и вынуждены в домашних условиях производить наладку и доводку? Добросовестным ли человеком ставится штамп ОТК? К сожалению, не всегда.

«Прошу учесть, что из восьми микродвигателей ЦСТКАМ-2,5К четыре были со Знаком качества. Видно, не хватает у людей ответственности, если они на бракованной продукции ставят этот почетный знак». А. Косов, г. Шахтинск.

Цитировать можно долго: во многих письмах (в 183 из 215) один и тот же мотив — недовольство (а часто и возмущение) качеством авиамodelьной продукции. Критикуются Московский, Киевский и Ивановский заводы ДОСААФ, т. е. большинство предприятий, выпускающих микродвигатели. Лишь иногда промелькнет фраза: «мне повезло — достался хороший моторчик». Выходит, авиамodelист, покупая двигатель, уже заранее сомневается, что тот у него будет нормально работать. Как тут не согласиться с утверждением многих авиамodelистов, что современное производство авиамodelьной продукции никак не содействует развитию массовости моделизма, оно притупляет интерес молодежи к техническому творчеству.

Можно допустить, что в редакцию написали лишь те, кому не повезло, достались недоброкачественные изделия? Возможно, у всех других двигатели высокого достоинства, что маловероятно. Но разве факты, когда целые партии купленного товара — явный брак, не вопиющее безобразие?!

В некоторых письмах в лучшую сторону выделяются микродвигатели, выпускаемые предприятиями Министерства авиационной промышленности, других ведомств — КМД-2,5, МДС-3,5КРУ; МДС-6,5КРУ; МДС-10КРУ. Но и у них отмечаются различные изъяны.

Читатели положительно оценивают стремление ряда предприятий модернизировать образцы продукции, отмечают удачное конструктивное решение ряда микросиловых установок (того же МАРЗа, например), но справедливо возмущаются безответственностью и халтурной работой тех, кто делает эти моторчики. Да и как обойтись без гневных слов в адрес бракоделов, если в цилиндре находят остатки мусора и стружку, если грубо нарушена соосность, не пригнана пара, не работает карбюратор и т. д.

Нередки в письмах неприкрытые ностальгические нотки. Добрым словом вспоминается прошлое, «старые» моторчики. Вот были, мол, К-16, МК-12, «Ритмы», которые легко и сразу заводились, надежно служили и сейчас работают, несмотря на длительное время их эксплуатации. А теперь, пишет из пос. Дмитровка Кировоградской обл. руководитель авиамodelьного кружка Д. Олексеев, «получая двигатель, разбираешь его, устраняешь заусенцы, полируешь, удаляешь грязь, промываешь все детали и снова собираешь».

А ЧТО С ПОСЫЛКАМИ?

Может быть, авиамodelисты недовольны только микродвигателями? Как дело обстоит с наборами для юных конструкторов? Из них тысячи пытливых ребят в свободное от занятий время должны собирать простейшие летательные аппараты, постигая радость технического творчества. Всегда ли набор приносит эту радость?

«Посылки МиГ-3 и По-2 Гомельского завода спортивного моделизма — это не наборы, а заготовки дров, — пишут А. Шеварухин и В. Заверячев из г. Кирсанова Тамбовской обл. — Большой вес, плохая центровка, тяжелые шасси, малый объем топливного бака. Крепление крыла к фюзеляжу производится шурупами. Просто смех!»

ДАЕТ ЧИТАТЕЛЬ

«Из пятидесяти посылок № 14 и № 15 Симферопольских мастерских спортивного моделизма, — сообщает руководитель авиамodelьного кружка В. Луханин из г. Евпатория, — ни в одной не было 1-мм фанеры. Все рейки кривые, размеры не выдержаны, липа и сосна в сучках».

В каждом втором письме жалобы на низкий сорт фанеры, сучковатость и смолистость древесины, косослой и большую шероховатость деталей, замену липы на осину, сосну, ель. По мнению читателей, большинство посылок комплектуется людьми, не имеющими ни малейшего понятия об авиамodelизме. «Создается впечатление, — заключает Я. Микула из г. Бердянска, — что делал их не завод авиационного моделизма, а какой-то захудалый леспромхоз из таежной глубинки. Такие наборы отбивают у ребят всякое желание заниматься спортом».

Многие спортсмены считают, что значительная часть наборов давно морально устарела. Кандидат в мастера спорта инженер-конструктор из г. Барнаула А. Антропов отмечает: ряд моделей (например, планеры А-1, А-2) не выдерживают никакой критики, а «новая» кордовая воздушного боя была уже тогда, когда я был школьником и начинал заниматься моделизмом. Некоторые наборы в своем первоначальном виде выпускаются 15—20 и более лет. Авторы писем спрашивают, неужели на предприятиях не ведают, как далеко шагнул авиамodelизм за последние годы, не знают, чем интересуются, о чем мечтают современные мальчишки, в чем нуждаются Дворцы пионеров, станции юных техников, авиамodelьные кружки?

НЕКОТОРЫЕ ПРИЧИНЫ

Правомерен вопрос: знают ли соответствующие руководители, как покупатели оценивают изделия авиамodelьных предприятий; если знают, то как реагируют? За разъяснениями пришлось обратиться к компетентным работникам.

Бирюлев В. Ф., старший инженер Главного управления сбыта и гражданской промышленности: «Предприятия подведомственные МАП, производят МК-17, серии КМД и МДС, «Радугу-7» и другие. Отдельные дефекты у этих двигателей могут быть, но должен сказать, что в прошлом году ни на один завод не поступило ни одной рекламации, ни одной жалобы на нашу продукцию. Однако мы принимаем меры для повышения качества микродвигателей».

Шаронов Е. С., старший инженер Управления производственных предприятий ЦК ДОСААФ СССР: «Мы не удовлетворены качеством авиамodelьной продукции. Принимаем меры к ее улучшению. Но не все зависит от предприятий. Они имеют устаревшее оборудование, не позволяющее обеспечить высокую точность обработки металла, изготовления отдельных деталей. У нас серьезные претензии к поставщикам древесного сырья. Разве можно сделать хорошие наборы из тех пиломате-

риалов, которые нам поставляют Волжский деревообрабатывающий комбинат «Заря» или ДОКи Иркутска, Кирова и др.? Что касается жалоб, то за два года наши заводы не получили ни одной. МАПЗ ругают, а ведь на предприятие поступили лишь единичные рекламации».

Мерзликин В. Е., директор Центрального конструкторского технологического бюро моделизма ДОСААФ СССР: «В целом претензии авиамodelистов справедливы. Качество двигателей желает быть намного лучшим. Есть, правда, неплохие — например, «Радуга-10РУ». Удачными были ЦСТКАМ-2,5К, «Ритм» Киевского предприятия, но они сдают позиции, их продукция стала хуже. Наше бюро сейчас передало для освоения новый микродвигатель, работающий на дизельном топливе (ЦСТКАМ-2,5ДЗ). Он предназначен для школьников, и нам хочется верить — понравится им. Согласен, что у нас слабо пока поставлена рекламационная служба — заводы недостаточно информированы об отношении покупателей к их изделиям».

Итак, одна из причин, отнюдь не основная, прояснилась. Журнал готов помочь устранить ее. Мы сделаем выписки из имеющихся у нас писем, укажем конкретные недостатки по различным типам и классам микродвигателей, наборов и вышлем по соответствующим адресам. Это и будет коллективной рекламацией. Попросим на предложения и замечания наших читателей отреагировать должным образом.

Однако главные причины нам видятся в другом: прежде всего, в низкой культуре производства на некоторых заводах. Производственные процессы ряда предприятий базируются на отсталой технологии с применением ручного труда (Киевский и Гомельский заводы ДОСААФ). В таких условиях добиться точности обработки деталей сложно. Однако технологическое перевооружение происходит медленно и соответствующие службы им по-настоящему не занимаются.

На состояние дела существенно влияет и то обстоятельство, что на предприятиях не развернута настоящая, в духе времени, борьба за качество работы, нет должной заботы о чести заводской марки. Против бракоделов не поднята общественность. В ряде мест по-прежнему бытует мнение, что проблема качества — это забота административно-инженерного руководства. Но ведь коллективы не должны стоять в стороне. Надо строго спрашивать с тех, кто гонит брак.

Упрека заслуживают службы технического контроля. Знают ли они, что определенная часть продукции их предприятий идет в лом или в лучшем случае разбирается на запчасти? Достаточно ли принципиальны, взыскательны и квалифицированы работники ОТК? Слов нет, справедливы претензии к поставщикам. Однако следует, наверное, не только констатировать факты, но и принимать меры по ним, посылать дефектные ведомости. Полнее использовать силу общественности, авторитет партийных, комсомольских, профсоюзных организа-

ций, местных подразделений Госстандарта.

Непонятную позицию занимают многие комитеты ДОСААФ на местах, клубы, мастерские, лаборатории, секции, а также федерации авиамodelьного спорта. Им то хорошо известно, как мучаются начинающие моделисты с «моторчиками», как с завистью посматривают на тех, кто обладает «доведенным до ума движком». А что делают? Ничего. Закупая партии продукции, закрывают глаза на «отдельные дефекты» («в кружке доведут!»), узнав о явном браке, не сообщают на завод («пусть другие этим займутся»). Короче, комитеты ДОСААФ самоустраиваются от борьбы за качество. В стороне от этого стоят и спортивные федерации. На заседаниях Центральной федерации авиамodelьного спорта, например, вопросы повышения качества в прямой постановке не обсуждаются.

Некоторые работники управлений и отделов ЦК ДОСААФ СССР, выступающих заказчиками, также недостаточно требовательны к качеству продукции, техническому уровню новых разработок, разрешающих производство конструкций, отступающих от передовых требований и стандартов. На предприятиях систематически бывают различного рода комиссии, группы проверяющих. Вникают ли они в вопросы обеспечения качества? Создается впечатление, что делают они это крайне неэффективно. Словом, пока не все имеющиеся рычаги приведены в действие.

В заключение еще об одной группе писем. В них — сожаление, что наши конструкторы робко берутся за создание микродвигателей, не уступающих зарубежным образцам. Но вот что по этому поводу говорят специалисты. Конструктивные схемы многих отечественных микросиловых установок весьма удачны. Другое дело — их изготовление. Оно пока в ряде случаев ниже критики. И нечего гадать, почему моторчик не выходит на расчетную мощность, — у него плохая компрессия или другой производственный дефект. Наиболее умелые и опытные авиамodelисты, не изменяя конструктивной схемы, так доводят наш микродвигатель, что зарубежные спортсмены с мировым именем готовы его, как говорится, с руками оторвать.

Бесспорно, необходимо совершенствовать имеющиеся технологические разработки, устранять конструктивные недостатки, разрабатывать новые образцы. Направить на это, как предлагают читатели, инициативу студенческих и конструкторских бюро, «всколыхнуть их фантазию». Объявить всесоюзный конкурс на лучший микродвигатель, авиамodelьный набор. Это, несомненно, поможет делу.

Но главное — надо решительно поднимать технологическую дисциплину и культуру производства. Создать надежный заслон любому браку в работе. Как отмечалось на январском (1987 г.) Пленуме ЦК КПСС, в стране ширится всенародная борьба за качество продукции. Предприятия, производящие авиамodelьные изделия, не должны оказаться в хвосте этого благородного патриотического движения.

Г. ПОЛЯКОВ

От редакции. Журнал планирует в ближайших номерах опубликовать серию статей и писем по проблемам качества авиамodelьной продукции.

МОДЕЛЬ АНДРЮКОВА

Александр Андрюков — чемпион Советского Союза, победитель Кубков СССР и международных соревнований, двукратный победитель первенств Европы — таков его спортивный путь. Модель опытного мастера АА-27 признана лучшей на чемпионате мира 1985 года, хотя она, как говорится, не смотрится: выгоревшая на солнце обшивка, следы восстановительного ремонта, обманчивая внешняя простота. Но специалисты — тренеры национальных зарубежных команд и спортсмены многое отдали бы за то, чтобы иметь такую модель в своем арсенале.

АА-29, чертеж которой публикуется, в точности повторяет конструкцию АА-27 и отличается от последней только размерами.

ФЮЗЕЛЯЖ. Моторная часть представляет собой трубку, намотанную из четырех слоев ткани СВМ толщиной 0,12 мм и двух слоев стеклоткани 0,025 мм. В концы трубки вклеены дюрелевые фланцы. Пилон из переклея балзовых брусков сечением 14×5 мм. С правой стороны пилон обшит фанерой 1-мм, с левой — шпоном из липы 1-мм. В пилон, имеющий вырез под таймер, вклеены пусковая кнопка из ОВС Ø 1 мм с фиксатором и двухколенный механизм «бабочки», состоящий из точеного дюрелевого рычага и поводка-штыря из ОВС Ø 1,2 мм. Последний придает левой половине крыла меньший угол установки для устойчивого моторного полета по спиралеобразной траектории. В верхней части пилона, за накладками, через которые проходит штырь крепления крыла (ОВС Ø 3 и длиной 85 мм), установлен электромеханический «зуммер» — прибор для поиска модели в лесу и густой траве.

Хвостовая балка шестигранного сечения из балзовых пластин 1,5 мм собирается на стапеле. Внутри нее через 45 мм установлены балзовые шпангоуты. В передней части балки вклеена переходная дюрелевая втулка, в задней — кронштейн с откидным крючком для перебалансировки. Сверху в задней части приклеены киль и фанерная площадка для крепления стабилизатора.

КРЫЛО. Однолонжеронное. Обшивка носка до лонжерона — балзовый шпон 1-мм. Нервюры из балзы 1,5-мм. Корневая нервюра толщиной 15 мм, концевая — 9 мм. Все нервюры окантованы полосками углеткани сечением 1,5×0,12 мм. Полки лонжерона прямоугольного сечения из углепластика 3×1 мм в корне и 0,8×1 мм на конце. Стенка между ними из балзы.

ОПЕРЕНИЕ. Киль имеет эллиптическую форму. Его кромка из балзовой рейки изогнута на стапеле, нервюры из балзы 1,2-мм. По всей высоте киля проходят два лонжерона с углепласти-

ковыми полками сечением 0,25×0,8 мм и балзовыми стенками между ними. Руль поворота — цельнобалзовый.

Полки лонжерона стабилизатора сосновые, сечением 3,5×0,5 мм в центре и 0,5×0,5 мм на конце. Обшивка передней части до лонжерона из балзы 0,5 мм. Балзовые нервюры толщиной 0,8 мм окантованы полосками углеткани сечением 0,5×0,15 мм. Стабилизатор обклеен металлизированной лавсановой пленкой толщиной 0,006 мм.

ГЛАВНАЯ ОСОБЕННОСТЬ МОДЕЛИ Андрюкова — винт меняет свой шаг в зависимости от крутящего момента на валу на 10—11°, чем обеспечивается прирост стартовой высоты примерно 15 метров. Если рассмотреть систему изменения шага, то она подобна бобышке Б. Мании (Венгрия), примененной еще в 1956—1957 гг. Отличие только в том, что поводки 1, которые скользят по профилированному стакану 2, расположены со стороны лопастей.

Ступицы лопастей 3 установлены на двух шарикоподшипниках 4 и 5 каждая. Эта идея предложена в 1969 году западногерманским спортсменом Райнером Хофсассом (чемпион мира 1985 года). Метательный старт с задержкой вращения винта на 1—2 сек реализован на модели «Эспадон» Хофсассом в 1971 году. Все эти изобретения впервые собраны воедино А. Андрюковым и реализованы на его моделях.

Принцип работы бобышки А. Андрюкова довольно прост, но изготовление самой бобышки требует применения специальных технологических приспособлений при обработке на токарных и фрезерных станках.

Итак — о конструкции бобышки. Корпус 6 остался без изменения. Моментный стопор 7 — конструкции С. Самокиша. Задержка вращения прежняя — стопорный рычаг 8 с подпружиненной собачкой 9, позволяющей производить подкрутку резиномотора за винт на старте при длительном ожидании подходящих метеоусловий. План-шайба 10 (вращающаяся часть бобышки, в которой установлены ступицы лопастей воздушного винта) имеет довольно сложную в изготовлении конструкцию и устанавливается на двух шарикоподшипниках 11. Ступицы лопастей выточены заодно с поводками, имеющими по два отростка — на одном установлен шарикоподшипник 12, скользящий по профилированному стакану, а другой отросток предназначен для фиксации лопасти во флюгерном положении. Для флюгерования план-шайба фиксируется собачкой стопорного рычага, находящегося в корпусе бобышки; в сам процесс взвода лопастей во флюгерное положение довольно прост: лопасти (отдельно каждая) раскрываются в рабочее положение и поворачиваются на угол атаки



90° — при этом 2-й отросток поводка 15 ступицы начинает утапливаться в корпус бобышки и при этом отжимает плоскую пружину вовнутрь корпуса, в котором она закреплена консольно за один конец напротив отверстий, находящихся непосредственно перед поводками ступиц.

При повороте ступиц лопастей более чем на 90° отросток поводка пройдет конец плоской пружины 14, и она снова займет прежнее положение, прижавшись к переднему торцу внутри корпуса бобышки. Лопасть 13 отпускают, и она под действием собственной пружины 15 поводком будет прижиматься в торец плоской пружины. Таким образом обеспечивается флюгерование. Для того чтобы лопасти не складывались во время стартового броска, служит фиксатор-ограничитель 16, находящийся на точеном коке-обтекателе 17 на расстоянии 0,8 мм от ступицы. Лопасть складывается в одной плоскости, но при ее развороте во флюгерное положение она начинает упираться нижним концом своей втулки 18 в фиксатор-ограничитель.

Эту систему задержки впервые разработал и применил член сборной команды СССР В. Рошонок в 1981 г.

В начале вращения винта поводок ступицы уходит из зацепления с плоской пружинкой и прижимается вторым концом через подшипник к профилированному стакану. Стакан жестко связан с валом и силовой пружинкой 20, через которую передается крутящий момент от резиномотора на поводок моментного стопора 21, который также установлен на шарикоподшипнике 22 и через шпильку моментного стопора воздействует на план-шайбу. Силовая пружина поворачивает план-шайбу относительно стакана, а поводки ступиц отслеживают, то есть меняют шаг лопастей в зависимости от крутящего момента резиномотора. Для предотвращения складывания левой лопасти на крыло отросток поводка 1а, прижимающийся к стакану, удлинен и загнут. Этим загнутым концом 23 (в конце раскрутки винта) он цепляется за выступ на стакане.

В. ПЕРШИН



АВИАМОДЕЛИЗМ



В конце сороковых — начале пятидесятих годов в мире вновь запахло войной, начали сгущаться грозные тучи. Импералистические круги США, которые к этому времени уже имели ядерное оружие и значительное количество его носителей — дальних бомбардировщиков, почти открыто готовились превратить развязанную против СССР «холодную» войну в настоящую, «горячую». Коммунистическая партия и Советское правительство вынуждены были принять энергичные меры для создания средств защиты страны от нападения с воздуха. Одним из главных среди них могли стать скоростные истребители с мощным бортовым оружием, способные в любую погоду, днем и ночью перехватить и уничтожить вражеские бомбардировщики до их подхода к цели.

Несколько конструкторских бюро получили задание в кратчайшие сроки разработать такие истребители-перехватчики. Опираясь на достижения отечественной науки и техники, коллективы ОКБ, возглавляемые С. А. Лавочкиным, А. И. Микояном и А. С. Яковлевым, почти одновременно создали несколько типов самолетов, которые достигли скорости звука сначала при пологом пикировании, а вскоре и в горизонтальном полете. Среди этих машин наиболее перспективным показал себя МиГ-15бис 45°, являющийся вариантом уже освоенного в серийном производстве истребителя МиГ-15*.

Главное отличие нового самолета, получившего и второе обозначение — СИ-01, от исходного варианта состояло в значительном, на 10°, увеличении стреловидности крыла. Только это позволило при двигателе такой же тяги увеличить максимальную скорость на 40 км/ч.

В феврале 1950 года летчик-испытатель И. Т. Иващенко, на СИ-01 на высоте 2200 м достиг скорости 1114 км/ч, то есть превысил скорость звука. Однако при очередном ис-

пытательном полете в марте 1950 года произошла катастрофа. На выяснение ее причин, устранение недостатков и постройку следующего экземпляра ушло более года.

Новый самолет прошел испытания летом 1951 г. В ходе их выяснилось, что он действительно заметно превосходит серийный МиГ-15 по скорости и скороподъемности, хотя несколько уступает ему в маневренности и взлетно-посадочных характеристиках. Но в начале пятидесятих годов этим показателям не придавали большого значения. Главным было достижение высокой максимальной скорости, особенно при наборе высоты, что сокращало время для перехвата вражеских бомбардировщиков. В том же 1951 г. истребитель с крылом 45-градусной стреловидности был доведен и, получив название МиГ-17, запущен сразу в массовое производство.

Оно было быстро налажено — этого требовала международная обстановка — во многом благодаря тому, что конструктивно МиГ-17 практически не отличался от своего предшественника. Крыло имело однолонжеронную конструкцию с «внутренним подкосом». В корневой его части использован профиль С-12с, в концевой — С-11. Относительная толщина профиля — 12%. Площадь крыла увеличена до 22,6 м². Соответственно увеличению стреловидности несколько возросла и длина фюзеляжа. Он представлял собой тот же полумонок с поперечным разъемом в районе хвостовой части для доступа к двигателю. Несколько увеличена стреловидность киля и стабилизатора. Шасси, управление, оборудование, кабина практически не отличались от МиГ-15, как и борто-

вое вооружение. Оно состояло из двух пушек калибра 23 мм (НР-23) и одной калибра 37 мм (Н-37Д). В дальнейшем на некоторые варианты МиГ-17 часто устанавливались и три одинаковые пушки НР-23. Кроме ствольного оружия на наружной подвеске самолет мог нести две бомбы по 250 кг.

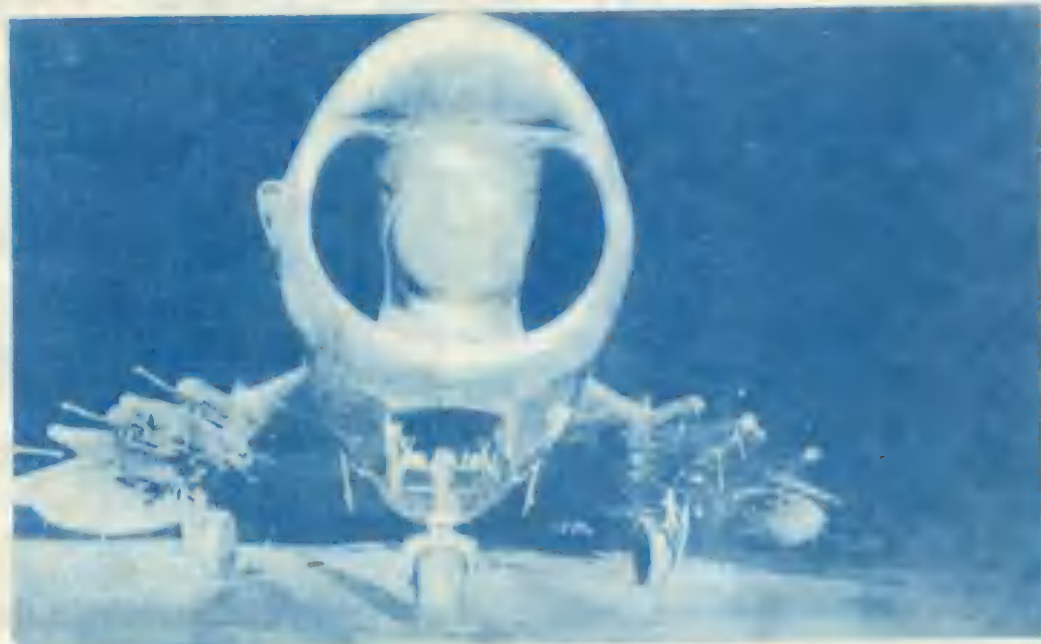
Силовая установка серийного МиГ-17 состояла из турбореактивного двигателя ВК-1А с центробежным компрессо-

ром тягой 2740 кг; что обеспечивало скорость до 1094 км/ч на высоте 2000 м. Высоту 5000 м самолет набирал за 2,5 минуты, а 10 000 — за 6,6 минуты. Его потолок — 14 500 м. С запасом топлива в основных баках дальность полета истребителя достигала 1290 км, а с двумя подвесными емкостью по 400 литров — 2060 км. Взлетный вес первых серийных МиГ-17 с полной нагрузкой составлял 6070 кг, вес пустого — 3800 кг.



ПЕРВЫЙ МАССОВЫЙ

МиГ-17 ПФУ



* Об этом самолете см. «Крылья Родины» № 12 за 1977 г. и № 8 за 1985 г.

На машины последующих серий устанавливались двигатели ВК-1Ф с форсажной камерой. При ее включении тяга увеличивалась до 3380 кг. Это позволяло повысить все основные характеристики самолета, которому дали обозначение МиГ-17Ф. Он стал первым серийным, летавшим со скоростью звука.

Особое внимание конструкторский коллектив уделял совершенствованию МиГ-17, как истребителя, предназначенного для поиска и ведения прицельного огня по вражеским самолетам при отсутствии видимости днем и ночью. Для этого на его варианте —

15 850 м. Высоту 5000 метров истребитель набирал за 2,5 минуты, 10 000 м — за 4,5 минуты. Разбег с использованием форсажа — 600 метров, пробег с закрылками, отклоненными на 60°, — 830 метров. Вооружение — три пушки НР-23.

После создания управляемого ракетного оружия класса «воздух — воздух» возможности перехвата и уничтожения самолетов противника существенно повысились. Истребители с таким вооружением получили обозначение МиГ-17ПФУ.

Добиваясь увеличения скорости машины, конструкторы

зали, что преимущества подвижной пушечной установки могут быть реализованы лишь при автоматическом управлении ею. Такой автоматики в то время не было, и поэтому вариант МиГ-17(СН) серийно не строился. Идею подвижной пушечной установки реализовали несколько лет спустя. Сейчас подобные автоматически управляемые установки находят все более широкое применение, в частности, на боевых вертолетах и самолетах-штурмовиках.

В опытных вариантах МиГ-17 получила дальнейшее развитие и его силовая установка. Наиболее интересным

Ф-105. Северовьетнамские истребители потерь не имели...»

«...Налет израильской авиации был успешно отражен египетскими истребителями...»

А несколько лет спустя.

«...Самолеты афганских ВВС нанесли удар по лагерю антиправительственных войск в районе пакистанской границы...»

В этих и подобных сообщениях обычно «оставались за кадром» имена отличившихся летчиков и обозначения самолетов. Лишь военные руководители и однополчане знали: победы одержаны на МиГ-17.

Характерная особенность всех вариантов серийных МиГ-17 — надежность, относительная простота в пилотировании, неприхотливость в техническом обслуживании на земле. Управление истребителем было по силам летчику средней квалификации. Обладая лучшей маневренностью, чем у появившихся позже более скоростных машин, разработанных в США, Франции и других странах, МиГ-17 нередко выходил победителем в воздушных боях даже со сверхзвуковыми «Фантомами» и «Миражами».

Самолеты МиГ-17 можно отнести к группе машин-долгожителей. Они длительное время состояли на вооружении Советских ВВС, авиационных учебных организаций ДОСААФ, в которых их осваивали летчики-спортсмены. В некоторых развивающихся странах они находятся на вооружении до сих пор.

В. ПЕТРОВ,
инженер-конструктор

ЛЕГКИЙ ПЕРЕХВАТЧИК

МиГ-17П установили радиолокационную станцию РП-1 «Изумруд», сопряженную с прицелом АСП-3Н. Станция имела две антенны: поисковую, расположенную в верхней «губе» воздухозаборника, и прицельную, размещенную в центральной стойке воздухозаборника. При сближении с обнаруженной целью до дистанции 2 км автоматически включалась прицельная антенна, позволявшая производить точную наводку. При нормальной видимости локация отключалась, и летчик пользовался обычным прицелом АСП-3Н.

Вариант МиГ-17П стал первым в нашей стране массовым легким перехватчиком с радиолокационной станцией. Под обозначением МиГ-17ПФ он выпускался и с форсированным двигателем. С подвесными баками его взлетный вес составлял 6280 кг, без них — 5550 кг. Максимальная скорость самолета этого варианта на высоте 4000 метров — 1121 км/ч, потолок —

стремились найти пути повышения ее маневренности, по которой она явно уступала своему «прародителю» — МиГ-15бис. Но при ограниченной тяге двигателя в те времена приходилось выбирать либо скорость, либо маневренность. Прямого пути повысить вторую из этих показателей без ущерба для первого не удавалось. Попробовали «обходной» путь: попытались компенсировать ее недостаточность подвижностью бортового вооружения. Эта идея нашла конструктивное воплощение в очередном варианте истребителя. На опытной машине две пушки НР-23, расположенные в носовой части самолета, смонтировали на подвижном лафете, так что они могли изменять угол возвышения от —40 до +40°. Это расширило тактические варианты ведения воздушного боя. Вместо лобового воздухозаборника установили два круглых боковых, а каналы разрекла по бортам фюзеляжа. Однако летные испытания пока-

оказался вариант СМ-1, оснащенный двумя малогабаритными двигателями АМ-5 с осевыми турбокомпрессорами. Двигатели без форсажной камеры развивали тягу по 2000 кг. Они устанавливались в фюзеляже вплотную друг к другу на месте ВК-1Ф, что существенно повысило тягу без увеличения габаритов и взлетного веса МиГ-17. (Следует отметить, что этот двигатель был одним из самых легких в мире такого типа. Два АМ-5 вместе весили почти на 200 кг меньше одного ВК-1Ф.)

Силовая установка СМ-1 была использована при создании истребителя СМ-2, ставшего прототипом самолета МиГ-19. Опытная модификация МиГ-17 (СИ-10) служила летающей лабораторией для отработки системы управления самолетом МиГ-19С с цельноповоротным стабилизатором.

Самолеты МиГ-17 состояли на вооружении во всех странах социалистического содружества. Они серийно строились в различных модификациях промышленностью Китая и Польши, в свое время поставлялись Вьетнаму, развивающимся государствам.

Вошедшие в боевой строй истребители МиГ-17 стали в начале 50-х годов важной составной частью тех сил, которые отрезвляюще действовали на империалистические круги, замышлявшие нарушить воздушные рубежи нашей Отчизны, а позже сыграли свою роль в защите народов развивающихся стран от агрессии чужеземцев.

Вспомним некоторые краткие сообщения радио и газет прошлых лет...

«В групповом бою над Тхан Хоа сбит американский истребитель - бомбардировщик

ВНИМАНИЮ ФИЛАТЕЛИСТОВ!

С этого выпуска раздела «В небе Отчизны» начинаем публиковать и «филателистические истории» самолетов.

Рисунок МиГ-17 впервые попал в кляксеры коллекционеров 19 декабря 1957 года, когда в Египте появилась марка в ознаменование 25-летия национальной военной авиации. На двух почтовых миниатюрах ДРВ, выпущенных в 1967 году в честь успешных действий противовоздушной обороны Вьетнамской народной армии, также изображен МиГ-17. На них видны и американские самолеты F-105, — с «порядковыми номерами» 2500 и 3000, — сбитые в небе Северного Вьетнама. (См. 4-ю страницу обложки).

МиГ-17 посвящен также рисунок на конвертах, выпущенных Министерством связи СССР 4 января 1959 г., 13 января 1960 г., 3 декабря 1960 г.



А-А

Б-Б

В-В

Г-Г

МИГ-17

Ж-Ж

Е-Е

Д-Д

МИГ-17ПФ

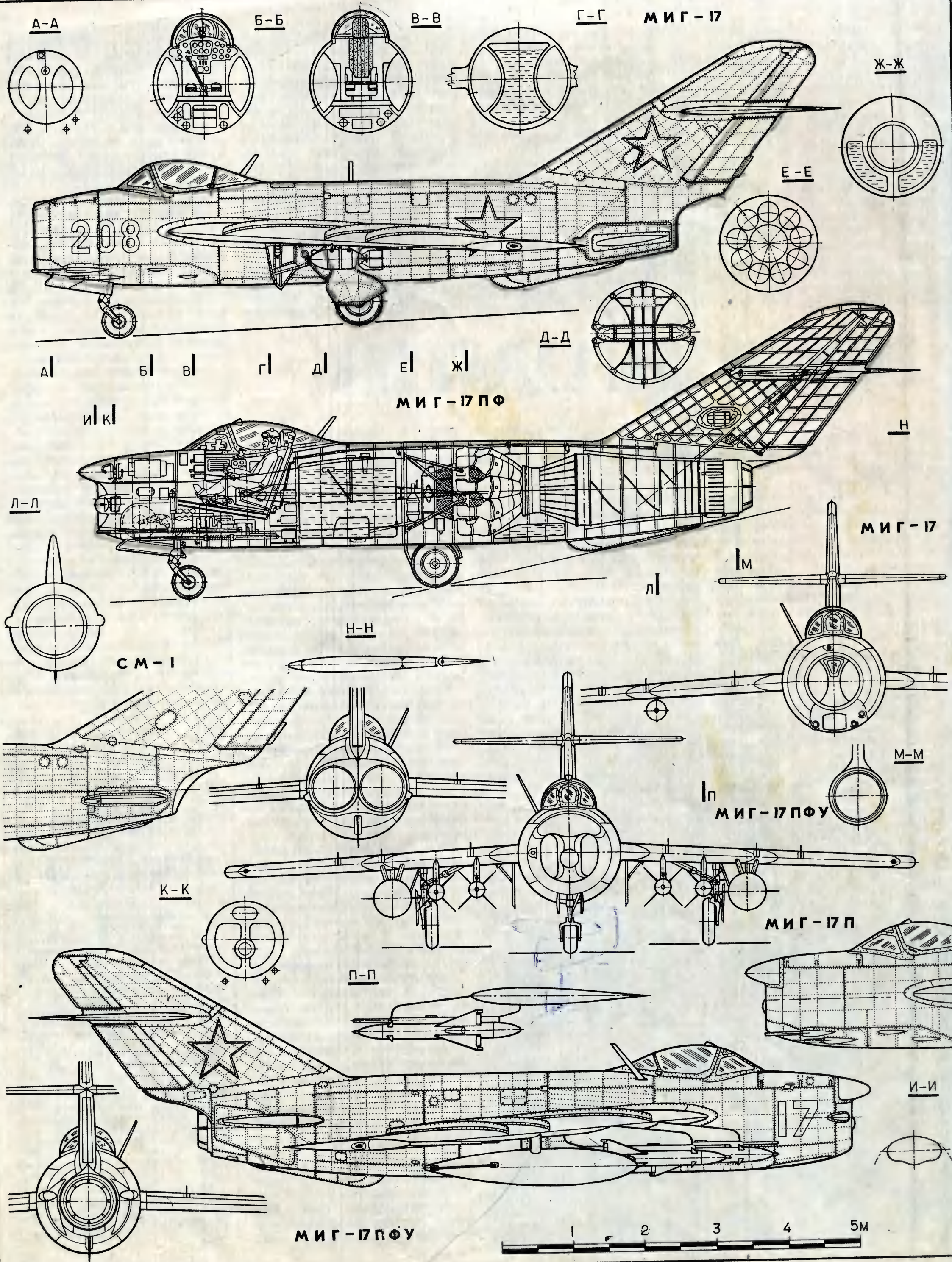
МИГ-17

СМ-1

МИГ-17ПФУ

МИГ-17П

МИГ-17ПФУ



СП-2

МИГ-17

МИГ-17 ПФУ

МИГ-17 СН

Х-Х

Ш-Ш

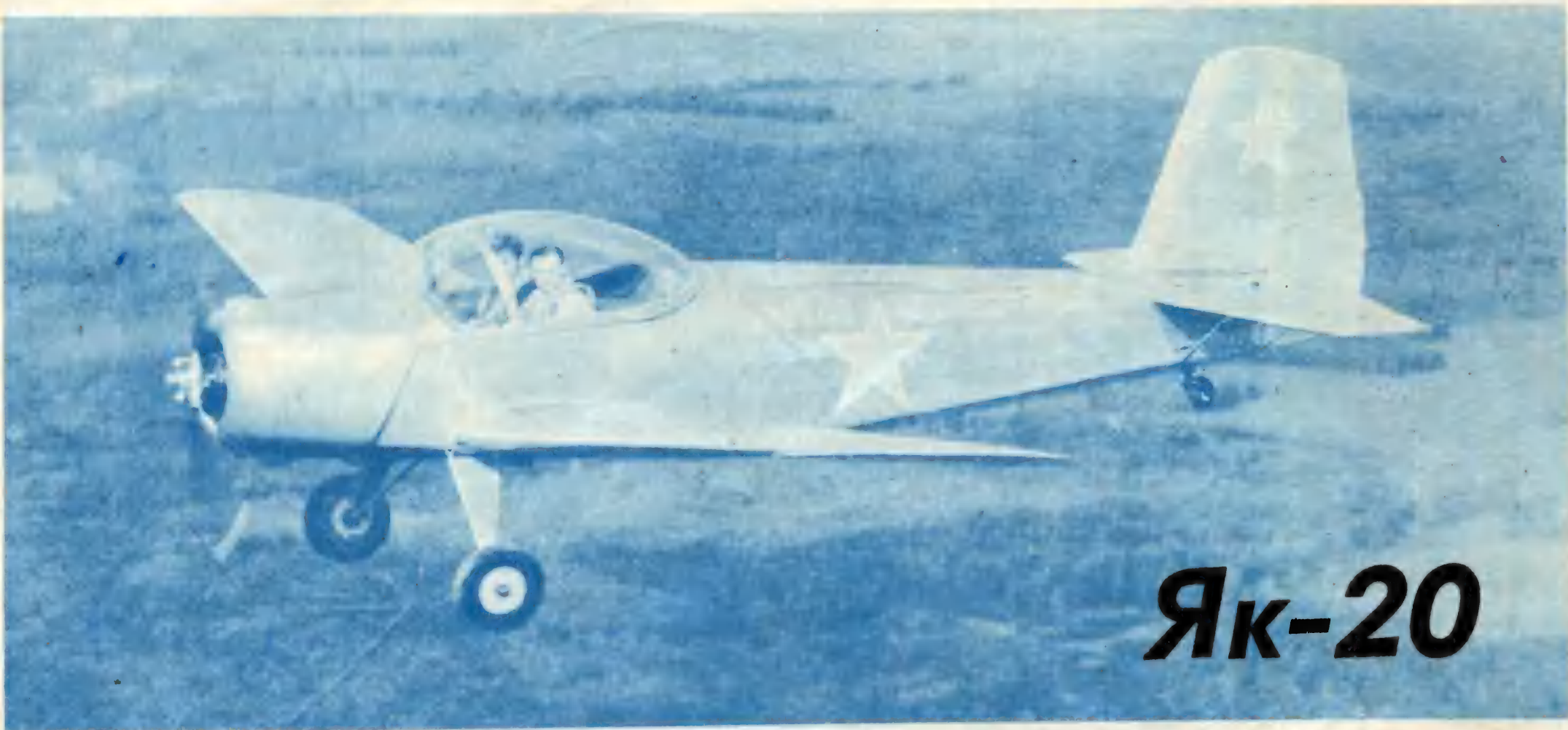
Ч-Ч

Э-Э

Ю-Ю

Ф | Х | Ш | Ч | Э | Ю | Я

1 2 3 4М



Як-20



В первые послевоенные годы в нашей стране были приняты энергичные меры для возрождения авиационного спорта. Части и учебные организации ВВС передали аэроклубам значительное количество самолетов По-2 и УТ-2, некоторые типы поршневых истребителей, которые можно было использовать для учебных и спортивных целей. Заводы освоили и начали серийно строить новые типы машин, в частности, Як-11 и Як-18. Благодаря этому самолетный спорт получил прочную материальную базу.

Однако машины были относительно дороги в эксплуатации, так как оснащались довольно мощными моторами, расходующими значительное количество бензина. Вот почему парк аэроклубов стремились пополнить более экономичным самолетом для первоначального обучения. Такую опытную машину, получившую обозначение Як-20, в 1949 г. разработал коллектив, возглавляемый А. С. Яковлевым.

Конструкция Як-20 во многом напоминала Як-18. Однако она была значительно проще, технологичнее и дешевле. Фюзеляж представлял собою ферму, сваренную из стальных труб. Его легкая дюралевая опалубка была обтянута полотном. Однолонжеронное крыло состояло из двух консолей, стыковавшихся непосредственно с фермой фюзеляжа. Передняя часть крыла от носка до лонжерона обшивалась дюралем (благодаря этому носок воспринимал нагрузки от кручения), а хвостовая часть, включая щелевые закрылки и элероны, — полотном. Оперение самолета — подкосно-расчалочное дюралевое с полотняной обшивкой. Стабилизатор состоял из двух одинаковых консолей, стыковавшихся с фюзеляжем. Шасси самолета неубирающееся, пирамидального типа из стальных труб. Амортизаторы изготавливались из резинового шнура.

Силовая установка Як-20 состояла из нового звездообразного поршневого двигателя АИ-10 мощностью 80 л. с. и воздушного винта В-515 типа «аэроматик». Его особенность заключалась в том, что шаг автоматически регулировался в полете под действием аэродинамических и центробежных сил без до-

полнительного привода. Топливо размещалось в двух крыльевых баках емкостью по 35 литров каждый. Маслбак одновременно выполнял функции маслорадиатора. Взлетный вес Як-20 — 700 кг, вес пустого — 470 кг.

Главная особенность Як-20, отличавшая его от всех учебно-спортивных самолетов тех лет, — широкая пилотская кабина. В ней инструктор и обучаемый размещались не один за другим, а рядом, бок о бок. Это, с одной стороны, упрощало и сокращало процесс обучения, а с другой — позволяло уменьшить вес конструкции.

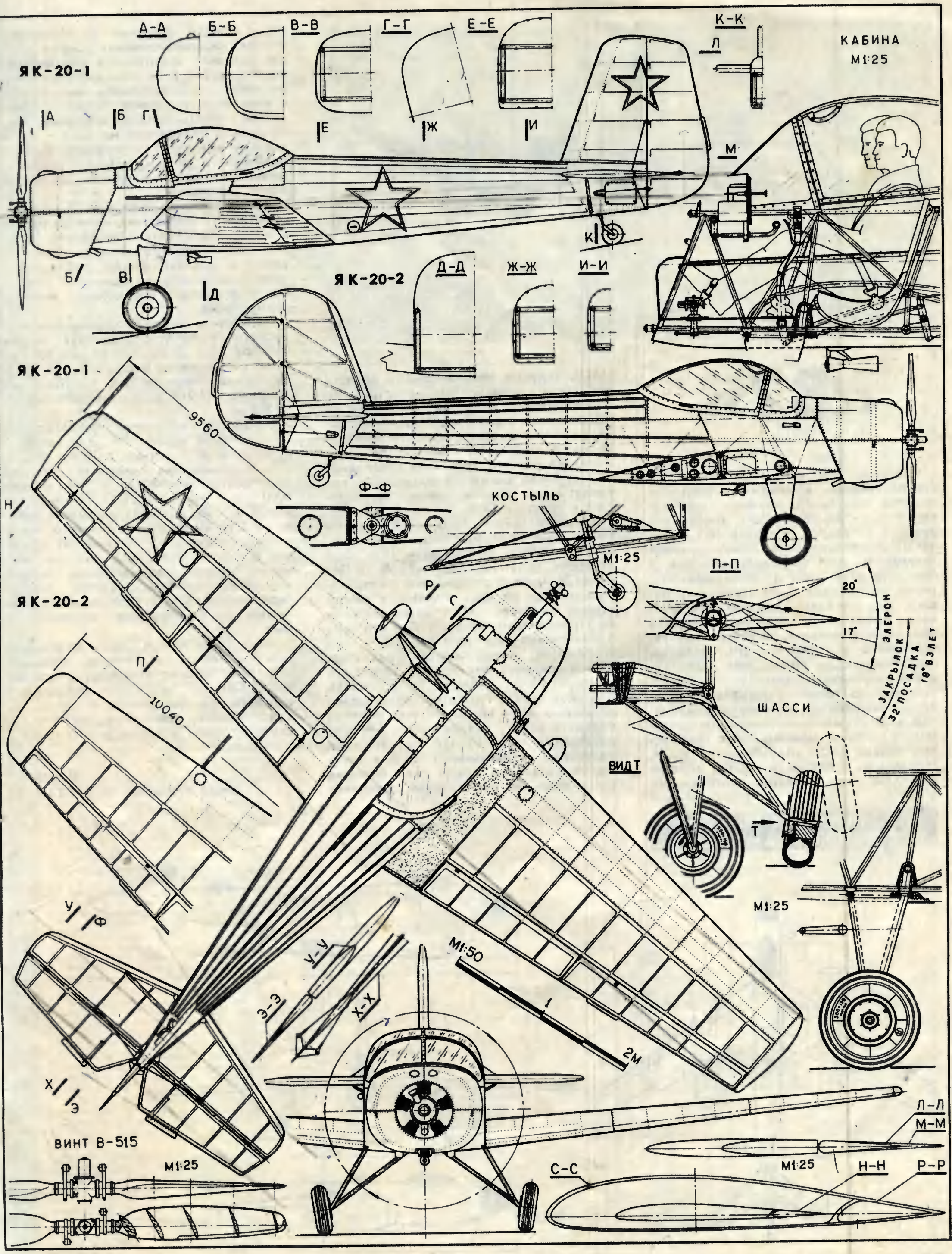
Летные испытания новой спортивной машины вели С. Анохин и Г. Шиянов. По их отзывам, Як-20 показал себя исключительно простым в пилотировании. Он легко выполнял фигуры высшего пилотажа, в том числе петли, «бочки», перевороты, был устойчив на всех режимах полета. Сваливание в штопор начиналось лишь при очень малой скорости. В процессе испытаний это позволило даже отказаться от запроектованных ранее предкрылков. Максимальная скорость самолета — 160 км/ч, посадочная — 60 км/ч, потолок — 3000 метров. Продолжительность полета — до 3,5 часа. Длина разбега — 70 м, пробега — 80 метров. В заводских испытаниях машины участвовали также известные летчики-спортсмены А. Бодрягина, Я. Форостенко, М. Чечнева. Они единодушно рекомендовали принять Як-20 в серийное производство, оснастить им аэроклубы страны.

С другими требованиями, более высокими, чем предъявляются к простейшим самолетам, предназначенным для первоначального обучения, подошли к оценкам Як-20 специалисты, участвовавшие в государственных испытаниях. Их многочисленные замечания и предложения по существу свелись к тому, чтобы в процессе «доводки» самолет приобрел такие летные качества, какими обладал более сложный и дорогой учебно-тренировочный Як-18.

Попытка конструкторского коллектива реализовать эти замечания и предложения во втором опытном экземпляре Як-20, в частности оснастить его всем необходимым для полетов в сложных метеоусловиях, успехом не увенчалась. Этот вариант с крылом увеличенной площади стал гораздо тяжелее, его летные характеристики заметно ухудшились. В таком виде Як-20 по всем летным данным уступал уже эксплуатировавшемуся Як-18, и, естественно, в серийное производство его принимать было нецелесообразно. Так, на мой взгляд, из-за неправильно выдвинутых участниками госиспытаний требований к особенностям машины, предназначенной лишь для первоначального обучения, был в то время закрыт путь в аэроклубы простейшему экономичному самолету.

В. КОНДРАТЬЕВ,
инженер-конструктор

СПОРТИВНЫЕ САМОЛЕТЫ





«82»

Создание первых истребителей со стреловидными крыльями и опыт их полетов, результаты научных исследований в аэродинамических трубах позволили во второй половине 40-х годов начать проектирование крыльев такой формы и для бомбардировщиков. В процессе этой работы самолетостроителям необходимо было по-новому решать ряд проблем аэродинамики, расчета прочности конструкции крыла большого удлинения, особенностей устойчивости и управляемости, явлений, возникающих на крыле при околозвуковых скоростях полета.

Одним из первых разработку бомбардировщиков со стреловидным крылом и оперением, обещающими достижение высоких максимальных скоростей, начало ОКБ, возглавляемое А. Н. Туполевым. В процессе работы коллектив ОКБ при участии сотрудников

ЦАГИ, ведущих специалистов в области прочности авиационных конструкций, спроектировал, построил и испытал на стендах конструктивные модели крыльев различной стреловидности и жесткости. В результате была выработана методика расчета прочности стреловидных крыльев большого удлинения, которая затем долгое время применялась в практике ОКБ.

В начале 1949 г. опытный фронтовой реактивный бомбардировщик, получивший заводское обозначение «82», был построен, и летчик-испытатель А. Д. Перелет 24 марта опробовал его в воздухе. Практически он был первым в нашей стране фронтовым бомбардировщиком со стреловидным крылом. Два его турбореактивных двигателя РД-45Ф с центробежным компрессором размещались в гондолах под крылом. В эти же гондолы с поворотом на 90° убиралось основное шасси. Крыло кессонного типа площадью 46,24 м² имело угол стреловидности 34°05', удлинение — 6,9. (На реактивных истребителях того времени удлинение не превышало 5.) Для улучшения обтекания крыла на больших углах атаки, на его верхней поверхно-

сти с каждой стороны располагались четыре аэродинамических гребня. Они, как показали испытания в аэродинамических трубах и летные испытания истребителей, предотвращали срыв потока с верхней поверхности крыла. Стреловидное горизонтальное оперение конструкторы разместили на киле, чтобы вывести его из зоны сильного аэродинамического влияния крыла и одновременно избежать влияния выхлопных струй двигателей.

Летчик и штурман размещались в носовой части фюзеляжа, стрелок-радист в отдельной кабине в хвостовой части. Для обеспечения обзора на режимах взлета и посадки фонарь кабины летчика был немного сдвинут к левому борту фюзеляжа. Все кабины экипажа герметичные.

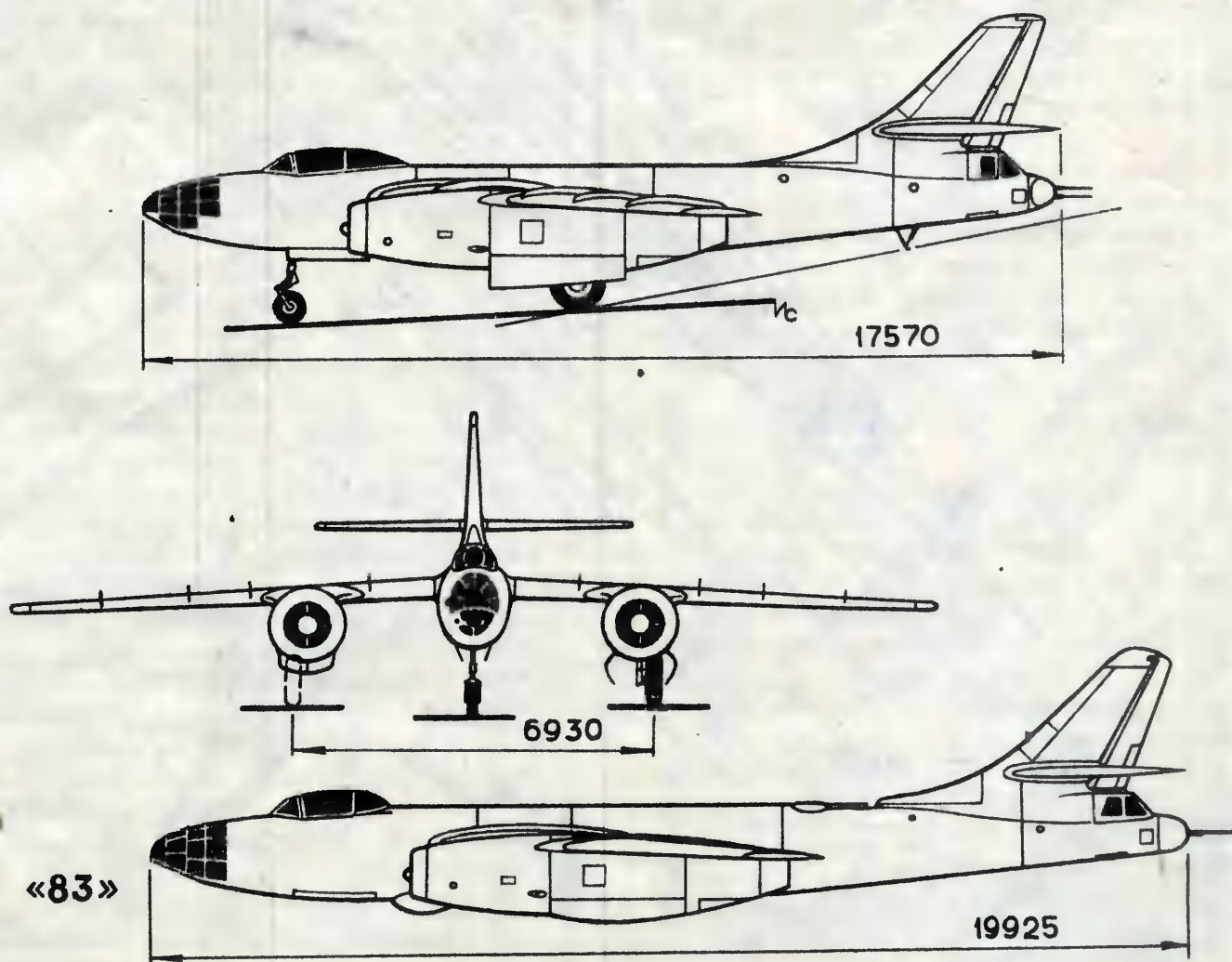
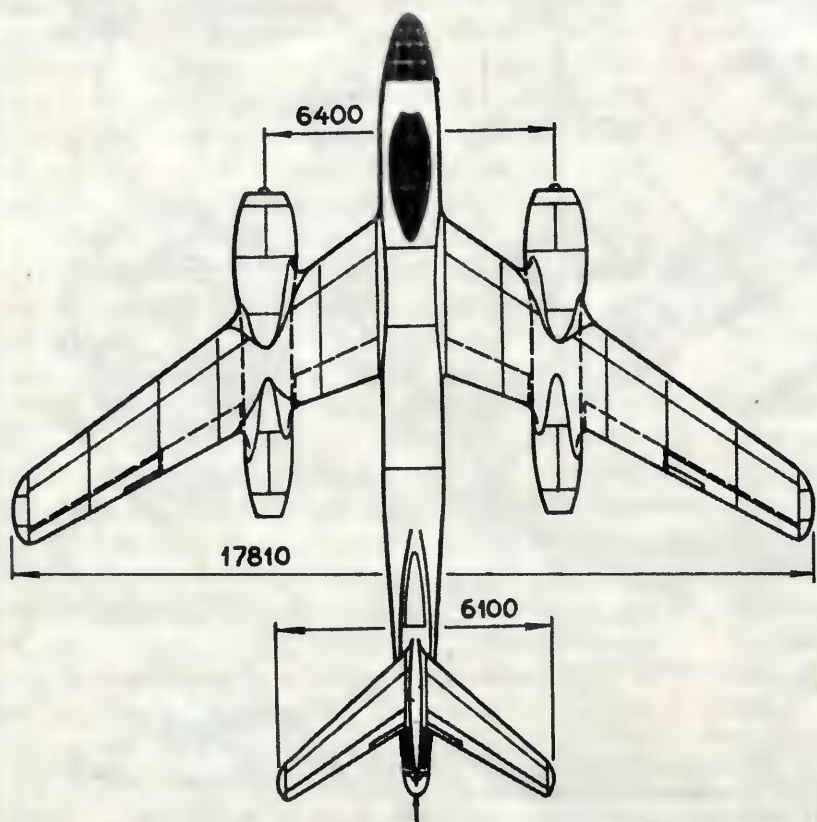
По проекту на бомбардировщике предусматривалась установка двух пушек калибра 20 и 23 мм. Отсек для 1000 кг бомб располагался в центральной части фюзеляжа. Нормальный взлетный вес достигал 14 919 кг, максимальный — 18 339 кг.

Заводские испытания показали, что стреловидное крыло по сравнению с прямым дает заметный прирост скорости. Максимальная скорость машины «82» достигала 934 км/ч на высоте 4000 м, практический потолок — 11 400 м. Максимальная дальность полета — 2395 км. В отчете о летных испытаниях отмечалось, что самолет устойчив и его пилотирование доступно летчикам средней квалификации. Второй экземпляр бомбардировщика (заводской номер «83») с удлиненным фюзеляжем для бомбоотсека закончен не был.

Опыт, полученный при проектировании и летных испытаниях самолета «82», был широко использован коллективом ОКБ при разработке знаменитого дальнего бомбардировщика Ту-16 (заводской номер «88»), создание которого было крупным вкладом в развитие нашей авиации.

К. ЮРЬЕВ,
схема инженера И. СУЛТАНОВА

ПОСЛЕВОЕННЫЕ СОВЕТСКИЕ САМОЛЕТЫ



СКОРОСТНЫЕ ВИНТОКРЫЛЫЕ

Увеличение максимальной скорости полета винтокрылых аппаратов в последние годы стало во многих странах одной из главных задач конструкторов. Опробуются новые компоновки, материалы, несущие винты. Однако долгое время никому не удавалось создать машину, способную перекрыть мировой рекорд (368,4 км/ч), установленный в 1978 г. советским летчиком Г. Карпетяном на вертолете конструкции М. Л. Миля.

После многих попыток превысил 400-километровый рубеж в августе 1986 года экипаж английского вертолета «Линкс». В процессе подготовки к рекордному полету специалисты фирмы Уэстленд использовали новый скоростной несущий винт со специальными законцовками, особым профилем и бесшарнирной подвеской лопастей. За счет форсирования, доработки сопел и впрыска водометанольной смеси на 360 кг увеличили тягу двигателей.

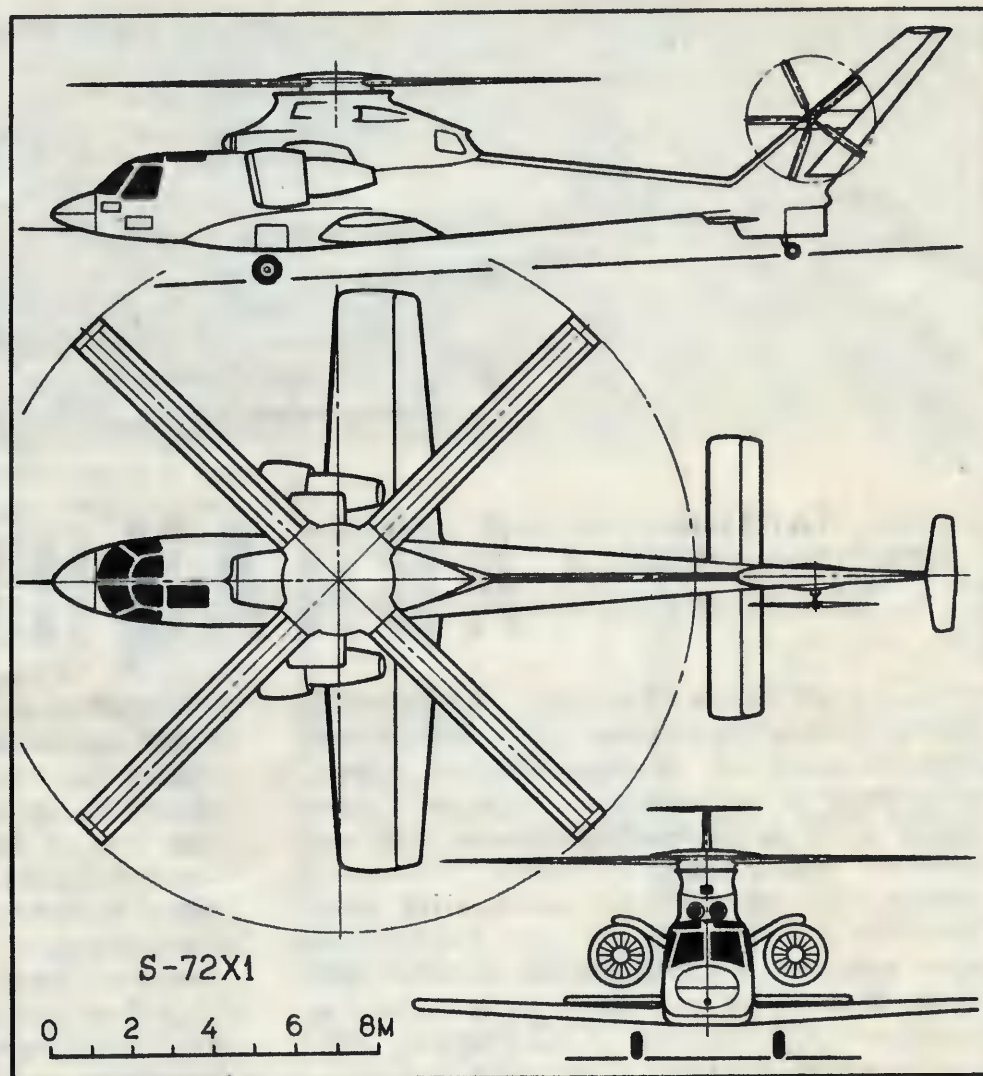
Интенсивную подготовку к преодолению в 90-х годах скоростного рубежа в 500 км/ч развернула фирма Сикорского.

Известно, что повышению скорости вертолета препятствует попадание наступающей лопасти в область трансзвука и срыв потока на отступающей лопасти. Частично преодолеть эти явления позволяет несущий

винт типа установленного на «Линксе». Хороший результат дает замедление его вращения. Но радикальным решением специалисты сочли вообще... остановку несущего винта и превращение его после вертикального взлета в крестообразное жесткое несущее крыло. В этом — основа концепции «Икс-Уинг». На нем за счет выдува из щелей, расположенных вдоль передней и задней кромок лопасти, воздуха, отбираемого от двигателей, реализуется принцип управления циркуляцией потока. А это в свою очередь существенно повышает эффективность винта. Воздух выдувается поочередно с передней или задней кромки лопасти в зависимости от ее азимутального положения. Управление вертолетом на режиме висения осуществляется регулировкой выдува с помощью специальной системы клапанов.

Необычный несущий винт уже прошел стадию экспериментальных исследований. В 1986 г. его установили на экспериментальный аппарат S-72X1. Он имеет крыло площадью 34,37 м², которое будет разгружать несущий винт на больших скоростях полета.

Силовая установка S-72X1 состоит из четырех двигателей: двух турбовальных мощностью по 1500 л. с. для привода несущего винта и двух турбореактивных с большой степенью двухконтурности с тягой по 4,2 тонны. Они установлены для создания дополнительной пропульсивной тяги. Взлет-



ный вес винтокрыла около 15 тонн. Конструкторы фирмы считают, что аппарат может развить скорость до 555 км/ч.

Если испытания пройдут успешно и подтвердят эф-

фективность столь сложной несущей системы, то будет надежда создать по концепции «Икс-Уинг» винтокрылы, способные летать со скоростью до 800 км/ч.

В. ВАСИЛЬЕВ

НОВЫЕ ПОЛЬСКИЕ УЧЕБНЫЕ САМОЛЕТЫ

Правительство ПНР уделяет большое внимание развитию легкомоторной авиации. По сообщениям польской печати, в последние годы сделан весомый вклад в оснащение аэроклубов современной техникой, позволяющей с меньшими затратами готовить пилотов. В дополнение к уже освоенным четырехместным «Вильгам» и двухместным «Колиберам», на которых ведется первоначальное обучение, в 1984 г. конструкторы создали специализированный самолет PZL-130 «Орлик» для повышенной летной подготовки. Он имеет высокую удельную нагрузку на крыло, ламинаризованный профиль и оснащен звездообразным мотором мощностью 300 л. с.

Размеры самолета примерно такие же, как у советского Су-26. Взлетный вес «Орлика» — 1600 кг, вес пустого — 1110 кг. Шасси убирающееся. Максимальная скорость — 365 км/ч, скороподъемность — 6,6 м/с. Летно-технические данные PZL-130 позволяют применять его не только для первоначального обучения, но и для тренировки военных летчиков. Поэтому планируется оснастить эту машину узлами для наружной подвески легкого вооружения, в том числе неуправляемых ракет.

В процессе подготовки «Орлика» к серийному выпуску ведется разработка его варианта PZL-130T — с турбовинтовым двигателем мощностью в 560 л. с. По расчетам, этот самолет будет обладать скоростью до 500 км/ч, скороподъемностью у земли — 15,9 м/с.

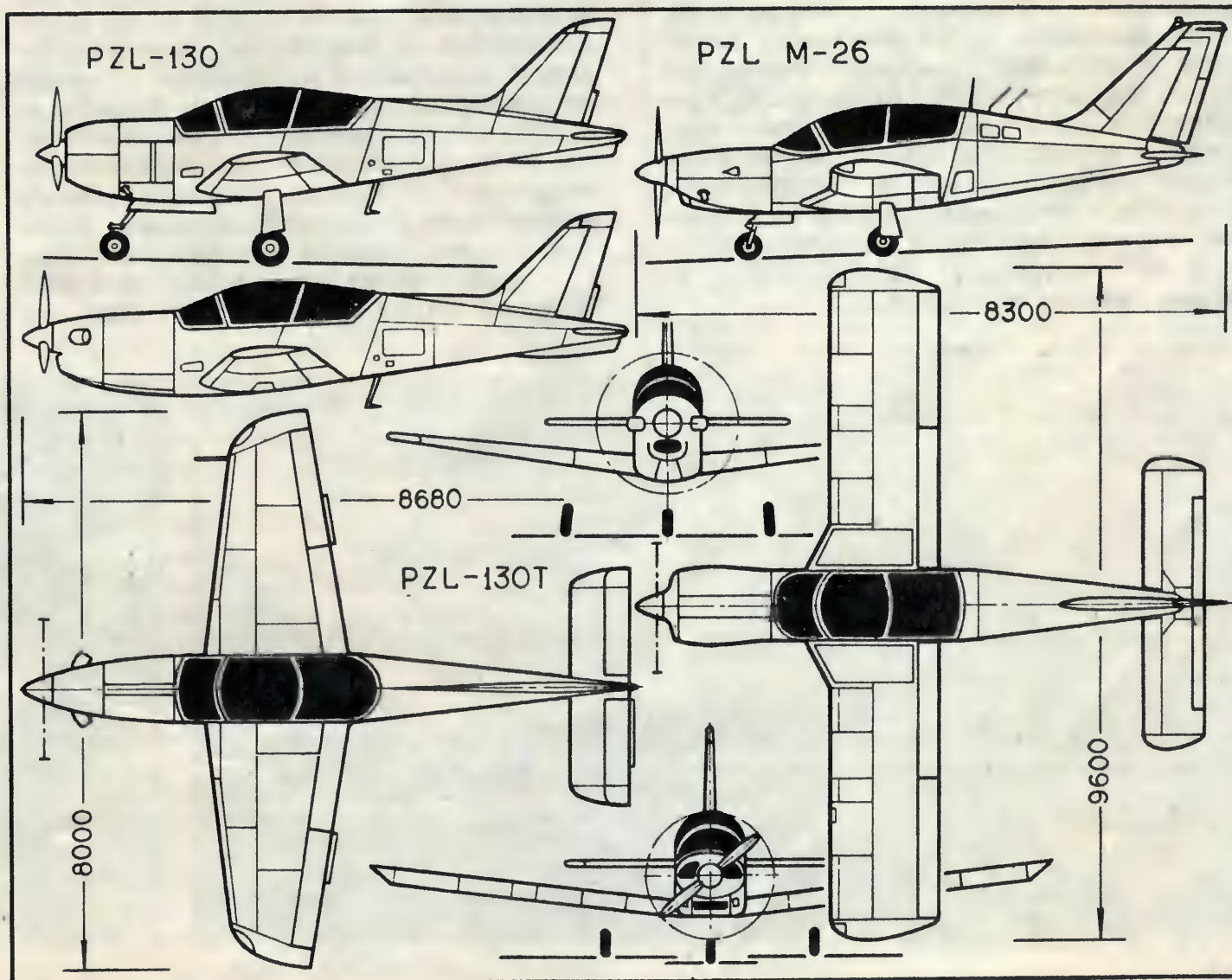
Дальность полета — 1280 км, потолок — 10 000 м. Конструкторы считают, что PZL-130T может стать дешевым эффективным самолетом для подготовки военных летчиков.

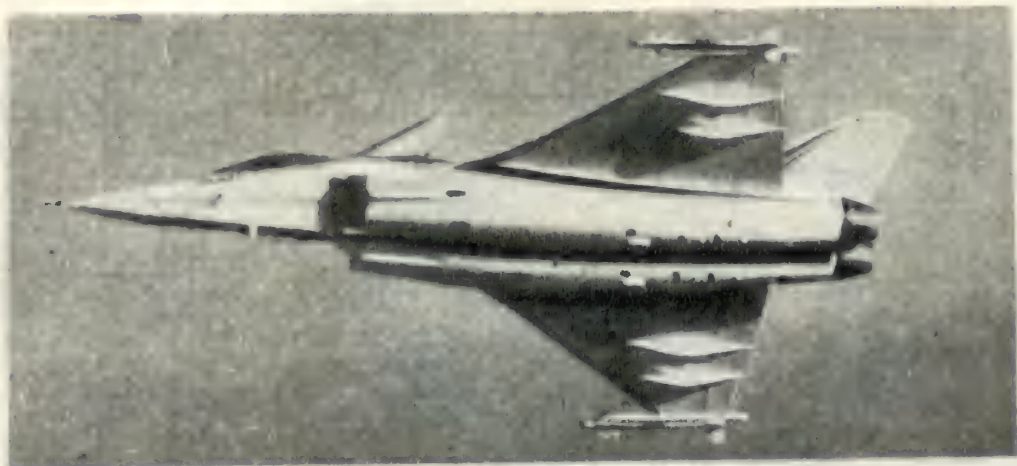
Специально для аэроклубов польские специалисты в 1986 г. создали еще один вариант легкого самолета

PZL — M-26 «Искорка», с поршневым мотором мощностью 205 л. с. Взлетный вес «Искорки» — 1250 кг, максимальная скорость — 265 км/ч, скороподъемность — 4,3 м/с. Эта машина разработана на базе американского двухмоторного шестиместного самолета Пайпер «Сенека», строившегося в ПНР по ли-

цензии. На «Искорке» использованы его крыло, оперение, шасси. Такое заимствование, по мнению создателей PZL M-26, позволяет использовать хорошо освоенные в серийном производстве агрегаты при существенном снижении стоимости самолета.

В. СЛАВИН, инженер





НА 35-й
МЕЖДУНАРОДНОЙ
ВЫСТАВКЕ

АВИАЦИЯ КОНЦА XX ВЕКА

Более 20 стран Европы, Америки и Азии демонстрировали свою авиационную технику на проходившей в прошлом году в английском городе Фарнборо 35-й авиационно-космической выставке. Посетителям было показано около 130 летательных аппаратов различного назначения. И хотя некоторые крупнейшие американские и европейские фирмы не прислали свои новинки, имевшиеся самолеты и вертолеты, обширная стендовая информация позволили составить представление об авиационной технике 80-х годов и той, которая появится в конце текущего столетия.

Самым обширным на выставке, как обычно, был военный раздел. (В нем, правда, впервые не экспонировалось ни одного нового боевого самолета США.) Повышенный интерес к нему объяснялся во многом показом двух экспериментальных западноевропейских самолетов: французского истребителя «Рафаль»А фирмы Дассо-Бреге, английского самолета ЕАР фирмы Бритиш Аэроспейс и натурного макета истребителя ЕФА, который совместно разрабатывают фирмы Англии, ФРГ, Испании и Италии.

Конструкция, компоновка и оборудование этих самолетов, по отзывам специалистов, отвечают требованиям, предъявляемым к тактическому самолету 90-х годов: высокая маневренность, большая тяговооруженность, возможность использования против воздушных и наземных целей, соответствующее оборудование и вооружение. Создание общеевропейского ЕФА рассматривается как ответ на многомиллиардную программу истребителя ATF, осуществляемую в США.

Разработку самолета «Рафаль» под первоначальным обозначением АСХ французы начали в 1983 г. Как уже сообщалось в «Крыльях Родины» № 1 за этот год, в июле 1986-го состоялся его первый полет. Опытный экземпляр «Рафаль»А выполнен по схеме «утка» с треугольным высокорасположенным крылом (размах — 11 м, площадь — 47 м²) и оснащен двумя двигателями Дженерал Электрик F-404 тягой на форсаже по 7,8 т. На нем планируется отработка средств и методов снижения заметности и повышения живучести, испытания новых систем управления, бортового оборудования и вооружения, для подвески которого самолет имеет 12 узлов.

В первой половине 90-х годов французы предполагают начать серийное производство машины «Рафаль»В. Она несколько меньше «А» по размеру и взлетному весу (18,2 т вместо 20) за счет более широкого применения композитов и отказа от части вспомогательного оборудования и оснащается французскими ТРДДФ SNECMA M88, что позволяет повысить ее тяговооруженность. Для экспорта в развивающиеся страны, в частности в Индонезию, планируется строить однодвигательный вариант — «Рафаль»С.

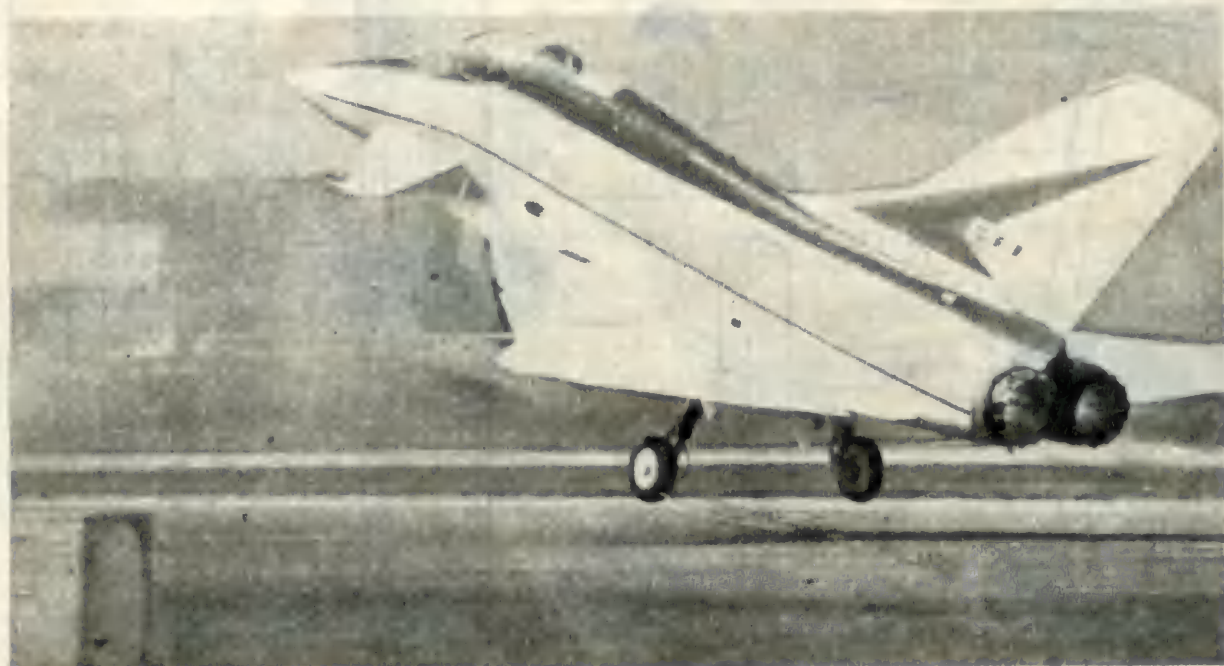
Выставка в Фарнборо издавна считается важнейшей «витриной» военной авиатехники, первым этапом борьбы за рынки сбыта. Поэтому английская фирма Бритиш Аэроспейс форсировала начальный этап летных испытаний своего истребителя ЕАР, чтобы показать его в Англии, как главного конкурента «Рафаль», хотя машина лишь в августе 1986 г. впервые поднялась в воздух. Этот са-

молет также выполнен по схеме «утка», но имеет низкорасположенное треугольное крыло (размах — 11,2 м, площадь — 53 м²). На нем установлены два двигателя Роллс-Ройс RB199 тягой по 8,8 т. На ЕАР применены подфюзеляжные воздухозаборники. Англичане планируют использовать опытный ЕАР для отработки технических решений, которые можно предложить для использования на общеевропейском самолете ЕФА.

В середине 1987 г. консорциум Еврофайтер, созданный специально для разработки и производства общеевропейского самолета, после длительных споров и обсуждений разных вариантов машины планирует ее практическое проектирование. Если судить по макету, показанному на выставке, то ЕФА будет выполнен по схеме «утка» с подфюзеляжными воздухозаборниками. В конструкции планера предполагается широко использовать композиты и алюминиево-литиевые сплавы. Первый полет намечен на 1990 г., а поставки его серийных экземпляров на вооружение английских ВВС — в 1995 г., западногерманских — в 1997 г. По программе ЕФА будет построено 700 самолетов этого типа.

Интенсивная разработка истребителя нового поколения, помимо общеевропейского по программе ЕФА, ведется и самостоятельно конструкторами не толь-

1. В полете французский «Рафаль» А.
2. Протнволодочный англо-итальянский вертолет EH-101.
3. Взлетает английский ЕАР.
4. Турбовинтовой АТР для коротких линий.



ко Англии и Франции, но также фирмами ФРГ, Италии, Швеции. Первый полет самолета такого класса — «Гриппен» шведы планируют на май 1987 г. Все новые машины по компоновке и взлетному весу (14—17 т) весьма близки. Судя по материалам выставки, они способны летать на больших углах атаки. Сверхзвуковые скорости (до $M=1,6$) будут достигаться с нерегулируемыми воздухозаборниками.

Для новых истребителей создаются более совершенные ракетное вооружение, радионавигационное и электронное оборудование. В конструкциях даже силовых элементов предполагается широкое использование композитов и алюминий-литиевых сплавов, что, по расчетам, позволит на 20% уменьшить вес планера. Это поколение самолетов планируют оснащать новыми турбореактивными двухконтурными двигателями с тягой на форсаже 8,5—9,5 тонны.

Значительно беднее в Фарнборо выглядел раздел гражданских самолетов. Не показано ни одного нового магистрального лайнера, но широкое представление имели турбовинтовые самолеты для коротких и местных авиалиний. Среди них интерес вызвал английский пассажирский самолет АТР фирмы Бритиш Аэроспейс. Он рассчитан на 68—72 места и предназначен для эксплуатации на линиях протяженностью 1100—1800 км. Летные испытания АТР начались незадолго до открытия выставки.

По схеме — это низкоплан. Размах его крыла — 30,6 м, площадь — 78 м². Он оснащен двумя ТВД фирмы Пратт-Уитни мощностью по 2520 л. с. Воздушные винты — шестилопастные. Лопасты выполнены из композиционных материалов, а их новый аэродинамический профиль позволяет существенно повысить КПД на крейсерском режиме. Удалось снизить и уровень их шума. Взлетный вес АТР — 22,4 т, крейсерская скорость — 500 км/ч. Поставки серийных образцов англичане планируют начать в середине 1987 г., хотя заказов пока очень мало — всего на 9 машин.

Голландия продемонстрировала в Фарнборо пятидесятиместный «Фоккер-50», испытания которого начались в декабре 1985 г. Его дальность полета — до 2000 км. У «Фоккера-50» — крыло высокорасположенное, установлены два менее мощных, чем у АТР, двигателя с шестилопастными винтами.

Главными «героями» гражданского раздела выставки в этот раз были двигатели. Журнал «Эр Транспорт Уорлд», например, написал, что выставка в Фарнборо прошла под знаком силовых установок. Ведущие компании США и Европы — Джeneral Электрик, Пратт-Уитни, Аллисон, Роллс-Ройс — продемонстрировали различные типы турбовинтовентиляторных (ТВВД) и турбореактивных двухконтурных двигателей со сверхвысокой степенью двухконтурности (ТРДД).

Среди ТВВД большое внимание привлек двигатель фирмы Джeneral Электрик. Он имеет два соосных толкающих восьмилопастных винтовентилятора диаметром 3,6 м. По утверждению специалистов фирмы, подобные двигатели позволяют уменьшить расход топлива на 30—35%. Его испытания в воздухе начались в августе 1986 г. Фирмы Пратт-Уитни, Аллисон и Роллс-Ройс показали на выставке лишь модели своих ТВВД.

Впервые на стендах демонстрировались модели двигателей со сверхвысокой степенью двухконтурности. Они, по мнению специалистов, должны занять место между обычными ТРДД со степенью двухконтурности 5—6 и ТВВД, имеющих двухконтурность более 35. По сути дела, новый тип представляет собой двигатель в кольцевом обтекателе, только число лопастей у вентилятора не 8—10, как у ТВВД, а гораздо больше. Такие силовые установки (как, например, английский «Контрафэн» фирмы Роллс-Ройс) по экономичности несколько уступают ТВВД, но по уровню шума будут лучше винтовентиляторных. Кроме того, кольцевые обтекатели позволяют размещать их на пилонх под крылом, в то время как ТВВД для такого размещения не подходят. Отмечалось, что винтовентиляторы пока наиболее оптимальны для 100—150-местных самолетов, применяемых на линиях средней протяженности. На широкофюзеляжных дальнемагистральных лайнерах выгоднее мощные ТРДД.

Информационные материалы, представленные на стендах, свидетельствовали о том, что уже начинается острая борьба на рынке дальнемагистральных самолетов. Западноевропейский консорциум Эрбас Индастри предлагал авиакомпаниям будущие 270—320-местные самолеты А330 и А340 для авиалиний протяженностью 9000—12000 км. Американская фирма Боинг сообщила о начале разработки самолета 747—400 с дальностью полета более 12000 км. Проектирует она и лайнер 747—500 для маршрутов длиной более 16000 км. Компания Макдоннелл-Дуглас известила о проекте своего лайнера MD-11, предназначенного для полетов на расстояние 9000—11000 км. Эти лайнеры следующего поколения и, как утверждали рекламные проспекты, появятся на авиационном рынке в 1989—1992 гг.

Скромно были представлены в Фарнборо вертолеты. Почти все уже демонстрировались на подобных смотрах. Из показанных машин внимание привлекли лишь три. Одна из них — английский «Линкс», на котором накануне выставки был установлен мировой рекорд скорости — 400,87 км/ч. От серийного образца он отличается более мощной силовой установкой, новым несущим винтом с лопастями своеобразной веслообразной формы, специальными обтекателями, закрывавшими все выступающие детали конструкции.

Фирма Сикорского продемонстрировала модель экспериментального вертолета «Икс-Уинг».

Английская фирма Уэстленд и итальянская Агуста показали натурный макет совместно разработанного противолодочного вертолета EH-101, который должен заменить на многих флотах американский SH-3 «Си Кинг». EH-101, который появится на вооружении в 1989 г., будет иметь три газотурбинных двигателя мощностью по 1700 л. с., максимальный взлетный вес около 13 т. Вооружение составят торпеды и две противокорабельные ракеты.

В целом выставка в Фарнборо отражала нарастающую борьбу Западной Европы против засилия техники США на авиарынках. Она показала, что многие фирмы в основном готовы к производству аппаратов новых типов.

В. УДАЛЬЦОВ, инженер

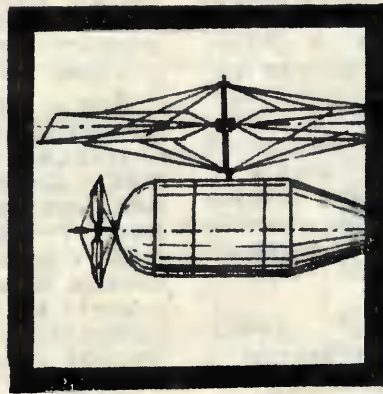
От Ижора до...



**КАЛЕНДАРЬ
ПОКОРИТЕЛЕЙ
ВОЗДУХА**

1869 г.

Проект электролета А. Н. Лодыгина



Инженер - электрик Александр Николаевич Лодыгин разработал и предложил военному министерству проект оригинального вертикально-взлетающего аппарата «для перевозки груза и людей», а также для ведения воздушной разведки и бомбардировки.

По проекту аппарат представлял собой длинный цилиндр с конусом впереди и полусферой сзади и двумя винтами — подъемным и толкающим, который мог отклоняться вправо и влево, выполняя таким образом и роль рулевого винта. В качестве силовой установки автор предполагал использовать электродвигатель мощностью в 300 л. с.

В России проект не был принят, так как специалисты Главного инженерного управления военного министерства сочли, что мощность двигателя будет явно недостаточной для полета аппарата весом более 8 тонн.

Изобретатель попытался реализовать проект во Франции. Там нашлись средства, и А. Н. Лодыгин приступил к постройке своего «электролета». Однако поражение Франции в войне с Пруссией вынудило прекратить работу. А. Н. Лодыгин возвратился в Россию и продолжил работы в области электротехники.

1871 г. 1 мая

Опубликован труд М. А. Рыкачева о подъемной силе винта

После нескольких полетов на свободных аэростатах видный русский ученый Михаил Александрович Рыкачев, отмечая главный их недостаток — неуправляемость, писал: «Этот недостаток навел меня на мысль, нельзя ли заменить подъемную силу аэростата крыльями, которые, вращаясь в воздухе, поддерживали бы машину, приводящую их в движение; в таком случае, давая некоторый уклон оси вращения, можно будет не только держаться в воздухе, но и давать машине желаемое направление».

Иными словами, он пришел к идее вертолета. Отметив, что уже делались попытки создания такой машины, ученый вскрывает одну из главных причин их неудачного завершения — «предварительно не были измерены та сила, которая необходима для приведения в движение крыльев, и тот груз, который эти крылья в состоянии поднимать».

В 1870—1871 гг. М. А. Рыкачев провел первые в России исследования работы воздушного винта на специально созданном им приборе, составными частями которого являлись установка с четырехлопастным винтом, приводимым во вращение заранее протарированной часовой пружиной или свободно падающим грузом, и гиря, уравновешивающая установку при неработающем винте. Меняя угол установки лопастей и скорость вращения винта, М. А. Рыкачев проводил замеры развиваемой им подъемной силы и потребляемой при этом мощности.

На основе результатов экспериментов ученый пришел к выводу о пропорциональности подъемной силы пластины, установленной под некоторым углом и потоку, указав на существование угла атаки, при котором отношение подъемной силы и сопротивления будет наибольшим.

ЦРУ: ТЕРРОРИЗМ В

Как писала влиятельная газета «Нью-Йорк таймс», «за последние 35 лет американское правительство регулярно использует терроризм в качестве инструмента внешней политики». И направляет этот политический террор против тех, кто своей твердой антиимпериалистической позицией вызывает гнев Вашингтона. Немало государственных и общественных деятелей стало жертвами заговоров, разработанных в штаб-квартире ЦРУ в Лэнгли — министр иностранных дел Чили Орландо Летельер и кенийский прогрессивный деятель М. Кариуки, греческий патриот Ламбракис и министр иностранных дел Лаоса Киним Фолсена, конголезский премьер Патрис Лумумба и начальник генштаба Сирии Аднан Мальки...

Естественно, детали подобных «мокрых дел» хранятся в глубокой тайне. Иногда проходят годы, прежде чем достоянием гласности становятся факты, проливающие свет на загадочные «катастрофы» и «несчастные случаи». Так, лишь спустя десять лет было установлено, что в апреле 1955 года агенты ЦРУ взорвали авиалайнер «Принцесса Кашмира», на котором летела группа участников исторической Бандунгской конференции глав государств и правительств афро-азиатских стран.

Журналист — международник Дмитрий Лихарев рассказывает о подобных террористических операциях ЦРУ в Латинской Америке.

В полдень 31 июля 1981 года в авиационной катастрофе погиб панамский лидер генерал Омар Торрихос. От Пенономе — откуда вылетел его самолет — до Коклесито — где разбился, всего десять минут полета. В Панаме не бывает циклонов, а тропические ливни и воздушные вихри не могут бросить на землю такую машину, как «Твин Остер 200», которой пользовался Торрихос. Как было установлено в ходе расследования, его пилот Мартинес уже закрыл маршрут полета и, возможно, видел впереди посадочную полосу. На КДП в Пенономе, поддерживавшем связь с самолетом, до последних секунд не получали никаких сообщений об изменении метеословесных или технических неполадках. Тем не менее «Твин Остер 200» разбился на подходе к аэродрому.

Такова была общая картина, которую свободный журналист американец Джим Корфилд составил по газетным сообщениям. Авиакатастрофа выглядела загадочной. А поскольку до этого в Латинской Америке произошли еще две необъяснимые аварии самолетов с видными государственными деятелями, над ними стоило задуматься.

Прежде всего Джим просмотрел все, что было в его досье. ...Когда военно-транспортный самолет ВВС Эквадора, на борту которого находился президент страны Хайме Рольдос Агилера, министр обороны Мартинес, их жены и сопровождавшие, оторвался от взлетной полосы аэродрома в Гуаякиле, ничто не предвещало трагедии. Президент часто летал по стране, и все всегда

проходило нормально. Через час после вылета капитан Родриго Буэнос, ответственный за полет, позвонил в диспетчерскую службу аэропорта. Ему сообщили: самолет с Агилерой пропал. После того, как истекли все сроки, стало ясно: случилось что-то непредвиденное. Были посланы поисковые группы. Но лишь спустя несколько часов чисто случайно в стороне от намеченного маршрута нашли обломки упавшего президентского самолета. Это произошло 24 мая 1981 года.

Для расследования причин катастрофы была назначена комиссия из высших офицеров ВВС Эквадора, в которой по непонятным причинам оказались представители американских военно-воздушных сил. Вывод комиссии лаконичен: самолет с Рольдосом Агилерой врезался в гору из-за «трагической случайности».

В досье хранился листочек, на котором Джим записал возникшие у него вопросы. Почему пилоты самовольно изменили курс, не оповестив об этом центр управления полетами в Гуаякиле, и оказались в районе, лежащем далеко к востоку от маршрута? Как мог экипаж самолета, оборудованного радаром, не заметить горы? Почему поиски пропавшей машины начались лишь через три часа после потери связи с ней? Почему была чистой пленка, на которую записывались переговоры с экипажем? Наконец, куда исчез «черный ящик» с самолета президента?

А через несколько дней разбился самолет командующего вооруженными силами Перу генерала Рафаэля Ойоса Рубио. Джим тогда не обратил внимание на это сообщение. Но теперь ситуация была иной. Всего за 70 дней погибли три латиноамериканских деятеля. Это наводило на мысль о зловещей закономерности, в которой следовало разобраться.

Но расследование застопорилось, не успев начаться. В редакциях газет американского журналиста встречали с неприязненной настороженностью, а на аэродромах в Пенономе и Коклесито с ним вообще не стали разговаривать. Неожиданно судьба свела его с Франсиско Рамиресом, корреспондентом вечерней «Республики».

— Ручаюсь, ты даже не подозреваешь, — начал панамец, когда узнал о цели приезда Корфилда, — что первый раз Омара хотели убрать в семьдесят первом, когда он созвал народ на столичной площади 5 мая и произнес зажигательную речь против господства янки. Затем в семьдесят третьем, перед тем как в Панаме по его просьбе состоялось заседание Совета Безопасности ООН...

На прощание панамец предложил Джиму завтра с утра приехать и ему домой, пообещав подобрать в своем досье «убийственные», как он сказал, факты. Когда Корфилд появился в его крошечной квартире, материалы были разложены на продавленной тахте. Поскольку большинство вырезок оказалось на испанском, Рамирес начал переводить их содержание.

Американский журналист с трудом верил своим ушам. Ведь еще в 1980 году Рональд Рейган, тогда кандидат в президенты, поручил разработку

основ своей будущей политики в Латинской Америке так называемому «комитету Санта-Фе». В него вошли придерживавшиеся крайне правых взглядов эксперты из университета Санта-Фе. Этот комитет разработал ряд секретных рекомендаций, в числе которых было предупреждение об «особой опасности для интересов США деятельности политических лидеров Эквадора, Перу и Панамы». И вот через четыре месяца после вступления Рейгана на пост президента три «опасных» государственных деятеля погибают в авиакатастрофах. Что это, трагическое совпадение?

Ответ на этот вопрос Корфилд получил в тот же день от Мончи Торрихоса, журналиста с сорокалетним стажем, старшего брата погибшего генерала, к которому его отвел Рамирес:

— Я утверждаю, что убийство Омара совершено Центральным разведывательным управлением США. Там ему не могли простить, что он активно участвовал в освобождении Никарагуа, не скрывал дружеские чувства к Кубе, был на стороне борцов против правящей олигархии в Сальвадоре. ЦРУ не один раз подсылало к нему наемных убийц, но всех их успевали вовремя обезвредить...

Разговор с братом погибшего генерала длился довольно долго. На прощание Монча Торрихос дал Корфилду адреса нескольких осведомленных людей в Штатах, которые могли сообщить ему кое-что полезное.

Заказав билеты на первый утренний рейс, Корфилд поехал в гостиницу. Чувствуя, что после всего услышанного за день уснуть будет нелегко, Джим решил немного прогуляться. Когда он возвращался назад, дорогу преградили двое — официант из гостиничного ресторана и коренастый мужчина с непропорционально большой головой. В руках у них поблескивали ножи.

Но Джим вовсе не намеревался вступать в схватку и кинулся к входу в гостиницу, где у лестницы на галерею горел фонарь.

Позади слышался топот преследователей. Одним прыжком Корфилд перемахнул через несколько ступеней, схватившись за перила, обернулся и из всех сил ударил официанта носком ботинка. Звякнул о камень выпавший нож, бандит покатился вниз по ступеням.

Журналист поспешно взбежал на галерею. Дверь его номера находилась где-то посредине. Но прежде, чем он успел сориентироваться, сзади раздалось хриплое дыхание бандита. Пригнувшись, Джим резко повернулся и замер в боевой стойке. Большоголовый приближался, держа нож у пояса лезвием вниз.

Корфилда спасла быстрота реакции. На какую-то долю секунды он опередил удар, припав на левое колено и подавшись вперед, так что лезвие только скользнуло по спине. Его правое плечо уперлось в живот нападающего. Тот попытался сохранить равновесие, но тщетно. Джиму оставалось лишь перебросить грузное тело через перила галереи. Снизу донесся глухой удар.

Журналист ощупью нашел нужную дверь, проскользнул внутрь и повернул ключ в зам-

ке. Судя по всему, нападавшие не были обыкновенными грабителями: им был нужен не кошелек богатого гринго, а его жизнь. Уж не расследование ли гибели панамского генерала было тому причиной? Видно, кто-то решил, что не следует выпускать американского журналиста с компрометирующими ЦРУ материалами. В таком случае покушение может повториться. Если не здесь, то утром по дороге в аэропорт.

Корфилд достал из кейса диктофонные кассеты, на которых были записаны рассказы Рамиреса и Мончи Торрихоса, и рассовал по карманам. Потом, не зажигая света, открыл окно. Метрах в двух чернела сплошная стена листвы на деревьях. Он взобрался на подоконник и, с силой оттолкнувшись, прыгнул. Что-то больно оцарапало лоб и щеки, но Корфилд не обратил на это внимания. Он продрался через сплетение ветвей и стволу, соскользнул вниз, прислушался. Вокруг стояла тишина...

Только в самолете журналист наконец-то вздохнул спокойно. В отличие от генерала Торрихоса не такая уж он важная персона, чтобы ЦРУ стало взрывать пассажирский лайнер.

Домашняя, в Штатах, Корфилд нашел людей, которых рекомендовал брат панамского генерала. Они действительно знали такое, что проливало дополнительный свет на гибель Торрихоса и эквадорского президента Агилера. Один из них, чиновник Федерального управления авиации, рассказал журналисту, что недавно в Калифорнии разбился транспортный «боинг», ранее летавший где-то в Латинской Америке. В его обломках были обнаружены остатки специального электронного оборудования, предназначенного для того, чтобы сбивать с курса самолеты. Но прежде чем в управлении сумели разобраться, на место катастрофы прибыли агенты ФБР и удалили оттуда всех штатских лиц.

Чиновник прямо не сказал ничего, но Корфилд и сам догадался, на что он намекает. С помощью такого внешнего абсолютного невинного транспортника, скорее всего, и была устроена ловушка для лайнера эквадорского президента.

От своих информаторов Корфилд узнал, что запущенные в космос военные спутники следят за передвижениями самолетов и судов в районе Панамского канала. В свою очередь, специальное подразделение в штабе Южного командования армии США держало под постоянным наблюдением все самолеты, которыми пользовался генерал Торрихос, и все пункты, которые он посещал. В частности, там было известно, что генерал летает в Коклесито дважды в неделю по одному и тому же маршруту.

Когда Джим стал сопоставлять факты, то вспомнил, что крестыне из деревни неподалеку от Коклесито рассказывали, будто около полудня в день катастрофы слышали два негромких взрыва. Тогда он не придал этому значения, потому что речь шла именно о двух взрывах. Незаметно установить даже одно подрывное устройство на охраняемом самолете дело весьма трудное. Причем вторая мина просто не нужна.

ЗАОКЕАНСКИЕ БОМБОВОЗЫ

Статья 4-я*

Она лишь увеличивает вероятность обнаружения.

Но теперь Корфилд взглянул на происшедшее под другим углом. ЦРУ неоднократно заставляло в Панаме убийц с заданием застрелить «опасного» генерала. Эти покушения оканчивались неудачно. Поэтому в штаб-квартире американской разведки в Лэнгли решили отойти от шаблона и устроили охоту не на Торрихоса, а на его самолет. Сделать это, зная точный маршрут его еженедельных полетов, было не так уж трудно. Диверсант, вооруженный базуккой для стрельбы по воздушным целям, поджидая «Твин Остер 200» на подходе к Коклесито и при снижении сбил его ракетой. Тогда крестьяне действительно могли слышать два «взрыва» — сам выстрел и звук разрыва ракеты, когда она попала в самолет.

...Корфилд хорошо знал правила игры в американской прессе: единственный шанс опубликовать результаты расследования — это издание либерального направления, пусть даже со скромным тиражом. Однако его постигла неудача. Куда бы он ни посылал свой материал, отовсюду приходили вежливые отказы без объяснения причин. Впрочем, они были очевидны: редакторы боялись навлечь гнев ЦРУ.

Радостное известие пришло, когда Джим уже стал терять надежду. В большом конверте оказался номер мексиканского журнала «Диалого соснал». И хотя Корфилд не знал испанского, заголовок со словами «Омар» и «асесинадо», вынесенные на обложку вместе с фотографией убитого по приказу ЦРУ панамского генерала, не нуждались в переводе. В конверте было еще отпечатанное на плотной глянцевой бумаге письмо. В нем редакция благодарила американского журналиста за блестящий очерк, пересланный им из Штатов, и просила сообщить, куда перечислить гонорар.

Кто именно из какой американской редакции, к которому так тесно обращался Корфилд, решил отправить его очерк в Мексику, ничего не говорилось. Впрочем, теперь это было не так уж важно.

К рассказанному выше следует сделать одно дополнение. После появления в прессе материала, разоблачающего преступление ЦРУ, Мончо Торрихос осенью прошлого года получил письмо от бывшего агента ЦРУ, в котором приводились дополнительные детали того, что произошло 31 июля 1981 года возле Коклесито. Разработанный в Лэнгли план убийства генерала Торрихоса носил кодовое название «Летающий сокол». Для его осуществления в Панаму прибыли двое сотрудников ЦРУ: полковник М. Ричард и сержант из числа кубинских контрреволюционеров. Сержант в тот же день исчез, а полковник вернулся на одну из американских военных баз в зоне Панамского канала и доложил в Лэнгли, что операция «Летающий сокол» успешно проведена. Впоследствии нашли изуродованное тело кубинца, но никакого расследования обстоятельств его гибели американцы проводить не стали.

Положение с самолетами-бомбардировщиками, состоявшими на вооружении ВВС РККА и выпускавшимися авиационной промышленностью в начале Великой Отечественной войны, было сложным. В частях находилось значительное количество устаревших самолетов СБ и ТБ-3. Только в мае 1941 года сформировали первый полк на новых пикировщиках Пе-2. Серийный выпуск тяжелых ТБ-7 шел неритмично и вскоре совсем прекратился. Превосходный бомбардировщик — будущий Ту-2 только проходил испытания. Штучно выпускался Ер-2. А к ильюшинскому ДБ-3ф, основному в дальней авиации, неотвратимо подкрадывалось время: его опытный образец летал еще в 1936 году.

В то же время у союзников, прежде всего у США, имелись большие возможности по выпуску бомбардировщиков. Поэтому с самого начала войны наше правительство вело переговоры о поставке в СССР по ленд-лизу американских «летающих крепостей» Бойнг В-17. Осенью 1941 года были созданы две группы летного состава, возглавляемые А. Б. Юмашевым и Г. Ф. Байдуковым, которым предстояло получить первые В-17. Возглавил делегацию М. М. Громов, пользовавшийся за океаном большой популярностью.

Но не только авторитета Михаила Михайловича оказалось недостаточно для преодоления бюрократической стены американского военного ведомства, заблокировавшего достигнутые договоренности, — ничего не смог сделать и президент Ф. Рузвельт. Тяжелые четырехмоторные В-17 советские летчики так и не получили. Подавляющее большинство из 3633 бомбардировщиков, поставленных по ленд-лизу, составили двухмоторные Дуглас А-20 «Бостон» и Норт-Америкэн В-25 «Митчелл». Из Англии поступило примерно двадцать «Хэмпденов» и полтора десятка «Альбемарлей». О последних можно сказать лишь следующее: своей полной боевой беспомощностью они способствовали появлению среди летчиков-североморцев невольной военной шутки: «Ты мне друг или Хэмпден?».

Характер поставок бомбардировщиков, впрочем, как и истребителей, отличался, скажем так, обычным для ленд-лиза своеобразием. Минимум — когда Советский Союз крайне нуждался в них, максимум — когда мог обойтись и без помощи. Больше — того, чего достаточно выпускала отечественная промышленность, меньше — в чем испытывала временные затруднения.

* 1—3 статьи опубликованы в «КР» №№ 7, 9, 11 за 1986 г.

Типы самолетов	Годы					Итого
	1941	1942	1943	1944	1945	
Бомбардировщики	5	775	1571	1140	142	3663
Истребители	730	1815	4569	4474	2269	13857
Разведчики	5	14	160	267	283	710
Транспортные			23	6	55	84
Учебные						
Всего	740	2604	6323	5887	2749	18303

Эта таблица взята из монографии В. С. Шумихина, А. В. Медведева и Г. Д. Нессена «Деятельность Коммунистической партии по укреплению Военно-Воздушных Сил в годы Великой Отечественной войны», издание ВВИА, 1970 г., стр. 393.

Приведем здесь для сравнения и данные по выпуску отечественных бомбардировщиков из книги А. С. Яковлева «Советские самолеты»: 1528 ДБ-3 и 5256 Ил-4, 11 427 Пе-2, 2527 Ту-2 — в том числе: 1942 год — 79, 1943 — 17, 1944 — 378, 1945 — 742.

ДУГЛАС DB-7 «БОСТОН»

Этот самолет был разработан фирмой Дуглас по заказу Франции в 1938 году. Его назначение — бомбардировщик-штурмовик. Серийное производство самолета развернулось в августе 1939 года. Он имел фирменный индекс DB-7, а в ВВС США его обозначили А-20. После поражения Франции, куда успели отправить около ста DB-7, часть заказанных ею самолетов была передана Англии, где они получили название «Бостон», принятое позже и у нас.

DB-7 представлял собой цельнометаллический среднеплан с трехколесным шасси и двумя двигателями воздушного охлаждения Райт-Циклон. Экипаж — 4 человека: летчик, штурман и два стрелка. Самолет отличался хорошим пилотажно-навигационным оборудованием, что облегчало выполнение боевых задач.

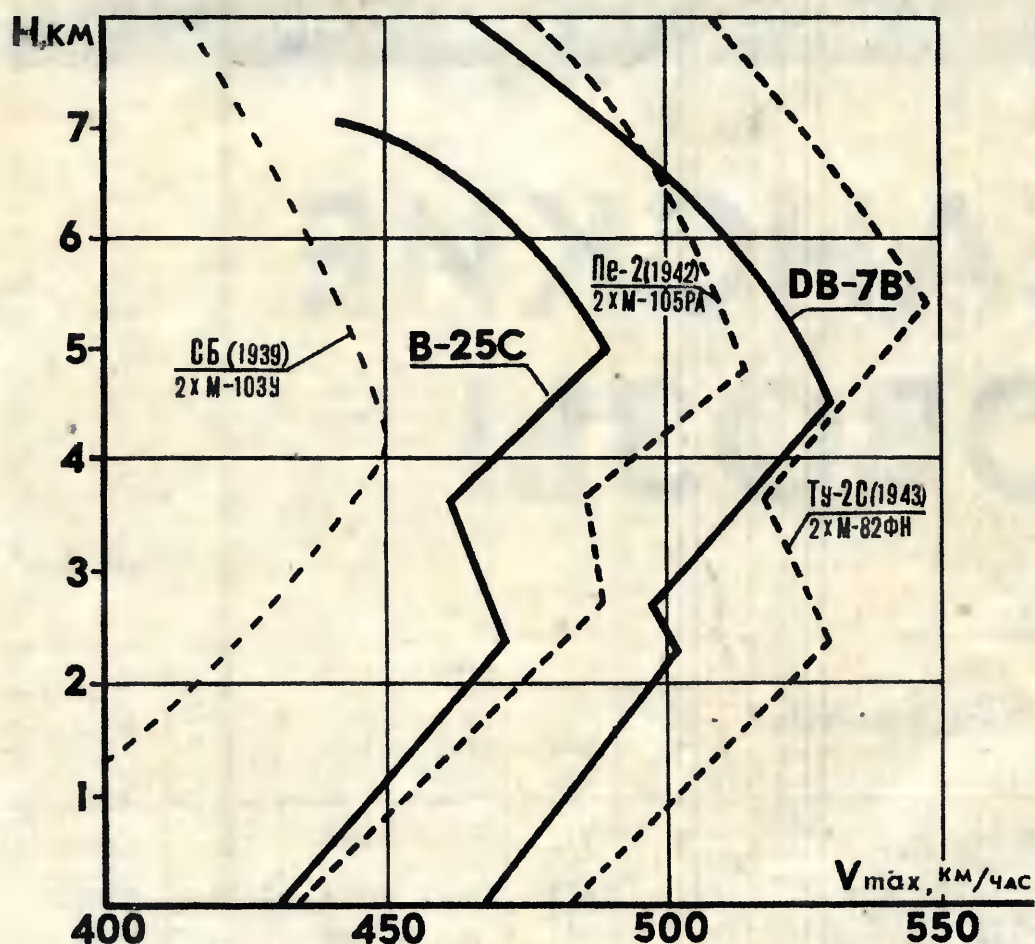
В СССР первые «Бостоны» стали поступать в 1942 году. Их вооружение состояло из семи малокалиберных пулеметов: шести браунингов и одного викерса в люковой установке. На самолетах более поздних выпусков два из четырех, расположенных неподвижно по бортам носовой части фюзеляжа, заменялись крупнокалиберными — 12,7 мм. У стрелков остались пулеметы малого калибра, чего в 1943 году оказа-

лось недостаточно. Чтобы повысить обороноспособность бомбардировщика, на одном из наших заводов переоборудовали стрелковую установку радиоста под крупнокалиберный советский УБ. Кроме того, переделали бомбодержатели, в результате машина могла поднимать 1200 кг вместо 900. В целом, как фронтовой бомбардировщик, самолет отвечал требованиям войны на советско-германском фронте.

Характерен отзыв о нем дважды Героя Советского Союза В. С. Ефремова, воевавшего с начала войны на СБ, а с весны 1943 года на «Бостоне»: «Машина оказалась простой в управлении, маневренной, обладала скоростью до пятисот километров в час, свободно шла на одном моторе... Ночью приборы освещались мягким синим светом лампочек «руфо». Эти лампочки не давали ни отблесков, ни зайчиков, ни бликов, которые раздражали летчика в ночных полетах. Кабина отличалась простором, в ней было размещено множество приборов. Все здесь позволяло свободно управлять машиной. Над спинкой сиденья возвышалась стальная наголовник, защищавший летчика от пуль и осколков».

Известен, однако, и другой отзыв — Героя Советского Союза Л. В. Жолудева: «Летом 1942 года в полку появился «Бостон». С первого знакомства он произвел хорошее впечатление. Удобное шасси с носовым колесом. Резиновые антиобледенители фирмы Гудрич на передних кромках плоскостей. Комфортабельная утепленная кабина, красивая обивка бортов. Понравились радиоконпас и авиагоризонт. Выяснилось, что в управлении «Бостон» очень прост, особенно на посадке...»

Но когда командир полка И. С. Полбин опробовал его на пикировании, то едва сел с поврежденным хвостовым оперением. Запас прочности оказался таким же, как у транспортных самолетов. На совещании мы почти единогласно высказались против «Бостона» в пользу Пе-2. И. С. Полбин до-



бился, чтобы в наш полк «чужеземцев» не поставляли».

Характерная особенность американской техники — удобство, даже роскошь в, хотя и важных, но все же не основных свойствах машины и порой явный дефицит необходимого, который приходилось преодолевать доделками и усовершенствованиями уже в строю. Довольно часто «Бостон» использовался в качестве разведчика. Как штурмовик он применялся редко и лишь там, где не было сильного огневого противодействия противника. Поставлялся в нашу страну и самолет А-20G, на котором вместо кабины штурмана была устроена батарея из шести крупнокалиберных пулеметов. Но и эти машины использовались, главным образом, как бомбардировщики: из-за отсутствия бронирования эффективно применять А-20G в качестве штурмовика было трудно, хотя по своему стрелковому и бомбовому вооружению он вполне подходил для этой цели. Иногда «Бостоны» использовали для охраны объектов во время ночного патрулирования в воздухе. Приспособили его и для торпедных атак.

На западном театре военных действий этот самолет активно применялся союзными державами до конца второй мировой войны.

НОРТ-АМЕРИКЭН В-25 «МИТЧЕЛЛ»

Прототип этого самолета — опытная машина NA-40 создавалась (исторический парадокс!) по конкурсу 1938 г. на штурмовик — бомбардировщик, победу в котором одержала фирма Дуглас со своим «Бостоном». После неудачи проект Норт-Америкэн подвергся значительным изменениям, и в результате появился практически новый средний бомбардировщик NA-62, получивший в серии с 1940 года обозначение В-25. Он стал «партнером» своего соперника в американских поставках по ленд-лизу в Советский Союз.

В ВВС РККА В-25 стал дальним. Название «Митчелл» у нас практически не применялось. В СССР поставлялись модификации В-25С, В-25D, В-25J, В-25Н.

Развитие шло главным образом по линии увеличения стрелковых точек и их калибра, запаса горючего. Бомбовая нагрузка доходила до 3000 кг, а вооружение до 12 крупнокалиберных пулеметов.

Самолет представлял собой цельнометаллическую конструкцию с двумя моторами воздушного охлаждения Райт-Цинлон. Он имел трехколесное шасси с носовым колесом и разнесенное двухкилевое оперение. Первые поставки В-25 осуществлялись через Иран, куда в марте 1942 года пилоты американской гражданской компании «Пан-Америкэн Эйрлайнс» перегнали первые 72 машины. Всего же за время войны было поставлено 860 самолетов.

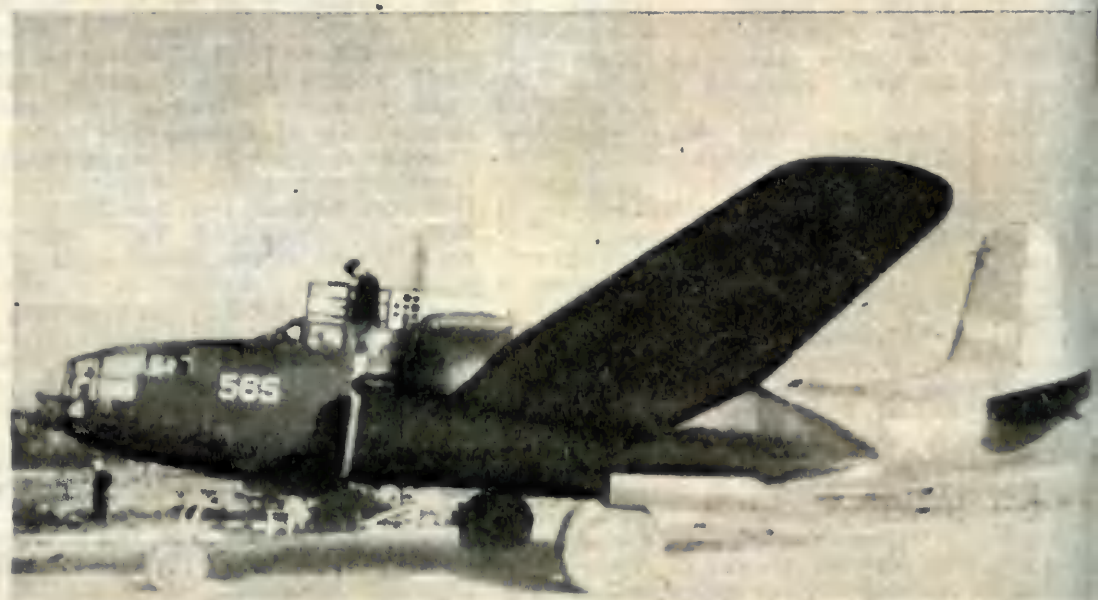
Американский бомбардировщик имел определенные преимущества перед состоящими на вооружении отечественными, как уже говорилось, в 1942 году почти устаревшими Ил-4.

К достоинствам следует отнести, прежде всего, хорошие пилотажные качества, автопилот, флюгерные винты. Управляли машиной два летчика — правый и левый. В дальних продолжительных полетах это было важным обстоятельством. Прекрасное радионавигационное оборудование позволило конструкторам снизить высоту полета самолета, обеспечив длительный полет в облаках.

Огромное количество стрелкового вооружения приближало его к «летающей крепости». Вот, например, каким оно было на В-25J — все пулеметы калибра 12,7 мм: 4 неподвижных бортовых у летчика, 1 неподвижный у штурмана, 1 подвижный у штурмана, 2 в верхней башне Бендикс, 2 бортовых подвижных, 2 в кормовой башне Белл. Внутренняя подвеска крупных — до 500 кг — бомб.

При всем этом, как отмечает дважды Герой Советского Союза А. И. Молодчий, В-25 уступал Ил-4 в дальности и высоте.

Читатель, сравнив данные по численности воевавших отечественных и американских бомбардировщиков, возможно, задаст вопрос — почему относительно небольшой парк «чужеземцев» так популярен? Почему



му столь часто в мемуарной и художественной литературе, статьях и рассказах встречаются «Бостоны» и В-25? Не беремся ответить на этот вопрос однозначно, но одно соображение приведем. По сравнению, скажем, с летчиками-истребителями, штурмовиками, бомбардировщиками фронтовой авиации торпедоносцы и мастера ударов по дальним целям являлись людьми более редкой, но от этого не менее героической, фронтовой авиационной профессии. В то же время их боевая работа: атаки крупных вражеских кораблей, налеты на промышленные объекты — всегда пользовались повышенным вниманием Ставки ВГК, получали большой политический и общественный резонанс. Даже единственный успех одиночного самолета-торпедоносца или эффектный удар по вражеской столице производили большое впечатление и среди союзников, и среди противников.

Так, например, 15-я гвардейская бомбардировочная авиационная Гомельская дивизия, на вооружении которой были В-25, начиная с осени 1944 года, базируясь вначале на юге Румынии, а затем в районе Белграда и южнее Будапешта, выполняла боевые задачи в интересах Второго и Третьего Украинского фронтов и частей Народно-освободительной армии Югославии. Объектами ее ударов в этот период очень часто являлись железнодорожные узлы в Югославии, Венгрии, Чехословакии, Австрии. Эта дивизия внесла много ценного в тактику авиации дальнего действия.

Так что заокеанские «воздушные крейсера» свою роль в разгроме гитлеровцев в определенной мере сыграли, внесли вклад в общую Победу.

К. КОСМИНКОВ,
инженер-исследователь
Е. ПАВЛОВ,
журналист

Самолет	DB-7B «Бостон»	В-25C	
Дата поставки или испытаний	август 1941	июнь 1942	
Экипаж, чел.	4	5	
Мотор	GR-2800-A5B	R-2600-13	
Взлетная мощность, л. с.	2x1600	2x1700	
Взлетный вес, кг			
— нормальный	9705	12 900	
— максимальный	9905	13 500	15 500
Максимальная скорость на высоте, км/ч	530	490	460
м	4500	5000	4500
Дальность полета с нормальной бомбовой нагрузкой, км	1380	1620	2700
при взлетном весе, кг	9905	12 900	
крейсерской скорости, км/ч	372	368	
на высоте, м	3800	3900	
Бомбовая нагрузка, кг			
— нормальная	450	1400	
— максимальная	900	2000	
Бортовое вооружение (пулеметы)	7x7,7	1x7,62	
		4x12,7	

Вес пустого, кг

Скорость горизонтальная

5000, мин

Потолок, м

ХЕНДЛИ ПЕЙДЖ НР52 «ХЭМПДЕН»

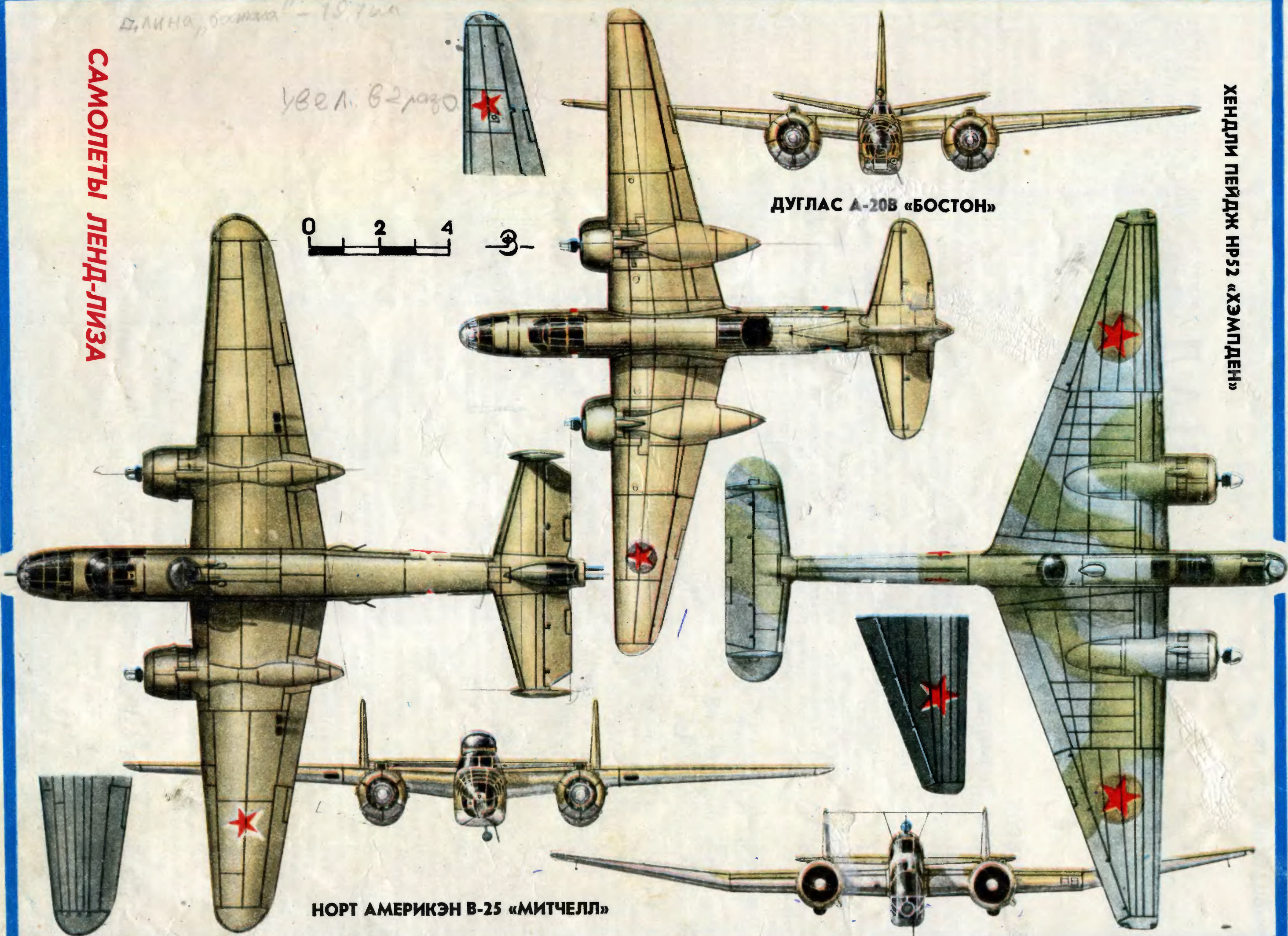
ДУГЛАС А-20В «БОСТОН»

НОРТ АМЕРИКЭН В-25 «МИТЧЕЛЛ»

САМОЛЕТЫ ЛЕНД-ЛИЗА

Длина, "бостона" - 19,7 м

Увели. в 2 раза



НАД АНТАРКТИДОЙ С ЧЕРЕВИЧНЫМ

Из записок полярного летчика

Когда «Обь» подошла к припайному льду, примерно в десяти километрах от берега, к нам прилетел вертолет и сел на лед недалеко от борта корабля. Это были первые посланцы поселка Мирного — начальник 1-й антарктической экспедиции М. М. Сомов и И. И. Черевичный. Навстречу им спустились с борта корабля начальник 2-й антарктической экспедиции А. Ф. Трешников, капитан «Оби» И. А. Ман, командир нашего авиаотряда Москаленко и другие.

Потом Трешников улетел с Черевичным в Мирный. Было решено, что полеты авиаотряд начнет после окончания разгрузки «Оби». Шел второй месяц антарктического лета — январь. Круглые сутки светло. Летчики трудились на разгрузке корабля в две смены, по 12 часов. Отряд Черевичного продолжал полеты. Мы, конечно, завидовали — так хотелось посмотреть на Антарктиду с высоты....

Наша бригада заканчивала разгрузку бочек бензина с саней. «Обь» ушла встречать теплоход «Кооперация», подходивший к ледовому поясу Антарктиды. Ставя очередную бочку на стеллажи из досок, мы не заметили, как к нам подошел Москаленко.

— Лебедев! — позвал он меня. — Иди переоденься и быстро — к Черевичному на Ил-12. Он собирается на ледовую разведку в море Дейвиса. Я за тебя поработаю.

Нет надобности говорить, как я обрадовался...

Иван Иванович занял командирское место, я — второго пилота. Между нами — бортмеханик Герой Социалистического Труда Александр Иванович Мохов, первый помощник Черевичного почти во всех его полетах в Арктике и Антарктиде. На своем столе раскладывает карты один из лучших штурманов полярной авиации Дмитрий Морозов. Окруженный приемниками и передатчиками, с наушниками поверх пыжиковой шапки, микрофоном в руке, уже

с кем-то разговаривает Алексей Иванович Челышев — бортрадист.

— Запускай моторы, — дает команду механику Черевичный.

Взлетаем с курсом от Мирного на запад. Полоса — почти чистый лед. Справа промелькнули мачты передающего радицентра. Мы в воздухе. Под нами ровный припайный лед, белой скатертью расстилающийся на север. По припаю тянется санно-тракторная дорога. Она обрывается перед чистой водой там, где недавно под разгрузкой стоял дизель-электроход «Обь». Сейчас «Обь» спешит к «Кооперации». Наша задача — ледовая разведка для обоих судов...

Герой Советского Союза Иван Иванович Черевичный — один из старейших летчиков полярной авиации. Летать начал еще в тридцатые годы. Деловитый, неутомимый в работе, новатор по натуре. Мне посчастливилось не раз встречаться с ним на «перекрестках» воздушных путей в Арктике, а вот в воздухе на одном самолете — встретились в небе Антарктиды. Здесь я принимал у него эстафету на самолете Ил-12.

С борта самолета перед нами открылась величественная картина. В море Дейвиса дрейфовали многокилометровые айсберги, настоящие плавающие горы.

— Здесь на малой высоте, как в Арктике, не пойдешь, — сказал Иван Иванович, — высота этих «горушек» до 50 метров. Обрати внимание — видимость хорошая, больше десяти километров, сплошная облачность высотой всего 150 метров, а вот над «куполом» ясно. И это «ясно» почти все летние месяцы.

Мы летели на высоте 100 метров. Крупные айсберги остались позади. Под нами проплывали обыкновенные поля ровного льда сплоченностью не более 2—3 баллов, о чем мы сообщили на «Обь», которая без ледовой разведки уклонилась на восток и попала в 9-балльный лед. До «Кооперации», по

нашим данным, — около 500 километров. При подходе в район ее местонахождения увидели скопление гигантских айсбергов, среди которых трудно обнаружить корабль, такой же белый, как и окружающие его льды. Приблизилось расчетное время встречи. Челышев показал на стрелку радиоконуса — теплоход где-то рядом.

— Вижу! Он справа! — громко оповестил Черевичный.

Корабль увидели все. Возникло какое-то разочарование от сравнения его размеров с огромными ледяными горами, окружавшими «Кооперацию». Создавалось впечатление, что это осколок осколка айсберга!.. Черевичный снизился. Пролетел низко над кораблем. На палубах — народ, похоже — все пассажиры теплохода вышли. Среди них и наши товарищи — летчики, с которыми завтра увидимся в Мирном. Сделав несколько кругов над кораблем, дали возможность «фотокорреспондентам» «Кооперации» заснять нас в разных ракурсах.

Специальный корреспондент газеты «Правда», находившийся на борту «Кооперации», так писал об этой встрече: «Во время концерта было получено известие о вылете из Мирного самолета Ил-12, пилотируемого Героем Советского Союза, командиром авиаотряда первой антарктической экспедиции Иваном Ивановичем Черевичным. Все в напряженном волнующем ожидании. Первыми серебристый самолет с бортовым номером «СССР Н-476» заметили наши летчики. Черевичный сделал над нами четыре круга под неумный рев жестикулирующих и фотографирующих «кооператоров». Радиogramмой он рекомендовал нам изменить курс, круче забирать на Мирный, что мы и сделали. После этого самолет ушел в направлении нашей антарктической столицы».

От «Кооперации» мы взяли курс на Западный шельф, вдоль которого подошли к горе Гауса, похожей на террикон в Донбассе. Полет продолжался 6 часов. Я внимательно присматривался к работе экипажа, чутко прислушивался к шуму моторов. Завтра Черевичный и летчики его отряда займут места в каютах теплохода, а нам предстоит продолжить работу.

На посадку заходили курсом на Мирный с запада. На ВПП за время нашего отсутствия появились промоины — лето, антарктическое солнце пригревает. После приземления, точнее — приледнения, на пробеге слегка подбрасывало. Зарулили на стоянку. Черевичный пожал мне руку, пожелал счастливых полетов. Было это 9 января 1957 года.

А. ЛЕБЕДЕВ

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. Ромацкова

Сдано в производство 20.02.87 г.

Подписано в печать 13.03.87 г. Г-11556.
Усл. печ. л. 4,5. Тираж 80 000. Зак. 903.

Формат 60×90¹/₈. Глубокая печать

Издательство ДОСААФ СССР.

3-я типография Воениздата

Адрес редакции: 107066, Москва, Новорязанская ул., д. 26. Телефоны: 267-65-45, 261-66-08, 261-68-35, 261-73-07, 261-68-90.

ИТОГИ ВИКТОРИНЫ «КР»-86

Подведены итоги конкурса Викторина «КР»-86. Редакция с удовлетворением отмечает его популярность: в нем участвуют читатели журнала из многих районов нашей страны и из-за рубежа. Если в первый год проведения викторины (1981) было получено 572 письма, то сейчас их оказалось уже 1241. Заметно возросли уровень и глубина ответов.

Однако, заметим, что некоторые участники пытаются под-

менить творческий процесс простым цитированием всем известных книг. Обидно, что часть читателей, приславших полные и хорошие ответы и имевших возможность войти в число победителей, принимала участие не во всех турах.

Многие читатели прислали интересные вопросы, они будут заданы в очередных выпусках «Викторины».

ПОБЕДИТЕЛИ 1986 ГОДА

1. Баргатинов В. А. (Москва)
2. Белинский Е. И. (Кишинев)
3. Гордельянов И. Н. (Дрогобыч Львовской обл.)
4. Епифанов Л. Л. (Ставрополь)
5. Желтоножко О. В. (Свердловск)
6. Краснопеев В. Б., Краснопеев А. Б. (Гомель)
7. Моисеев В. М. (Пермь)
8. Мусин В. М. (Североморск)

9. Попович И. М. (Мукачево)
10. Семенычев С. В. (Москва).

Они награждены дипломами журнала «Крылья Родины». Хорошие ответы прислали также Борщ Ф. Л. (Нижекамск), Гребенюк Н. И. (Харьков), Левенцов А. Н. (Уфа), Никитин В. В. (Таганрог), Рыхлицкий И. И. (Киев), Сафронов И. И. (Москва), Станейко Е. В. (Рязань), Степин Н. В. (Москва), Фатеев А. И. (Минск).

ЛОТЕРЕЯ ДОСААФ

4 июля в Перми состоится тираж выигрышей по первому выпуску лотереи ДОСААФ СССР 1987 года.

Участников лотереи ждут:

640 автомобилей «Волга» ГАЗ-24-10, «Жигули-2108», «Запорожец-968М»;

1120 мотоциклов «Урал» ИМЗ-8-103, «ИЖ-Юпитер-5К» с коляской, «Иж-Планета» 4Н-2;

19680 разнообразных предметов для отдыха, туризма, спорта;

5120 магнитофонов «Романтик-306», «Протон-402», «Электроника-324»;

2400 электрофонов «Концертный»;

1120 магнитол ВЭФ «Сигма»;

5920 радиоприемников «ВЭФ-214», «Вега-341», «Олимпик-2»;

6240 фотоаппаратов «Киев-4М», «Эликон-35С», «Ломокомпакт» и кинокамер «Аврора»;

800 телевизоров «Сапфир 401-1»;

диапроекторы, часы (карманные, наручные), будильники, настенные с кукушкой, шагомеры, электросамовары, кофемолки, электробритвы, микрокалькуляторы, электродрели, электронные игры «Ну, погоди», денежные выигрыши до 100 рублей.

Всего по первому выпуску лотереи ДОСААФ СССР 1987 года будет разыграно 7 миллионов 680 тысяч вещевых и денежных выигрышей на сумму свыше 20 миллионов рублей.

Доходы от проведения лотереи направляются на дальнейшее развитие оборонно-массовой работы, военно-патриотической пропаганды, технических и военно-прикладных видов спорта, укрепление материально-технической базы первичных, учебных и спортивных организаций ДОСААФ.

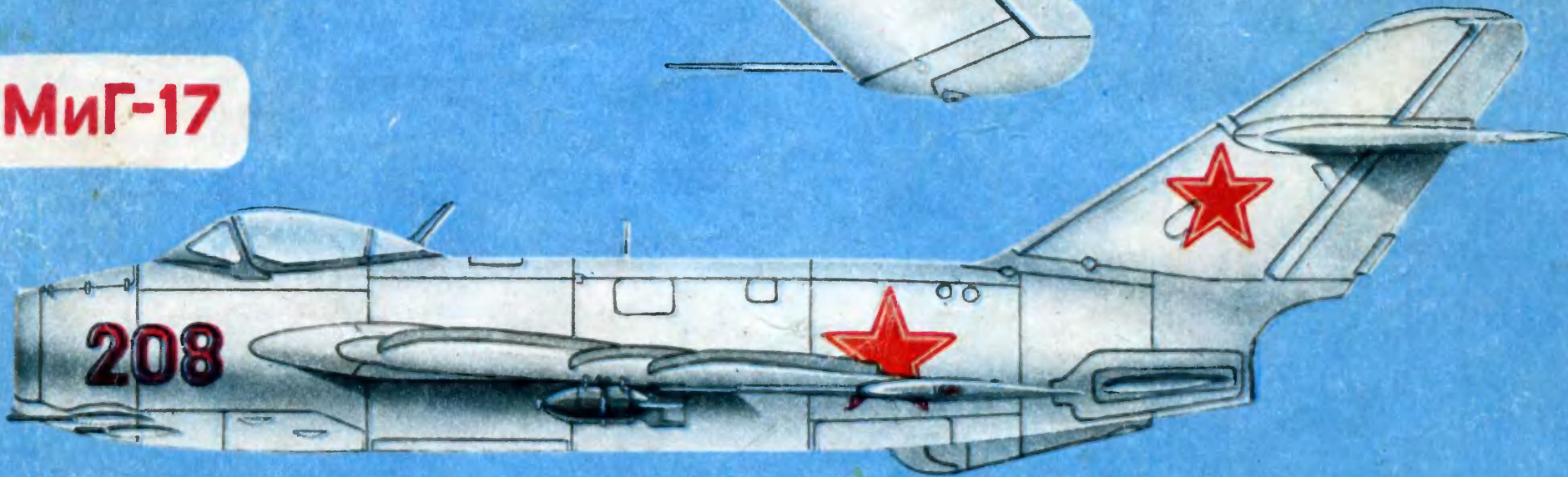
Приобрести билеты лотереи можно в первичных организациях ДОСААФ и у общественных распространителей.

Управление
ЦК ДОСААФ СССР
по проведению лотерей

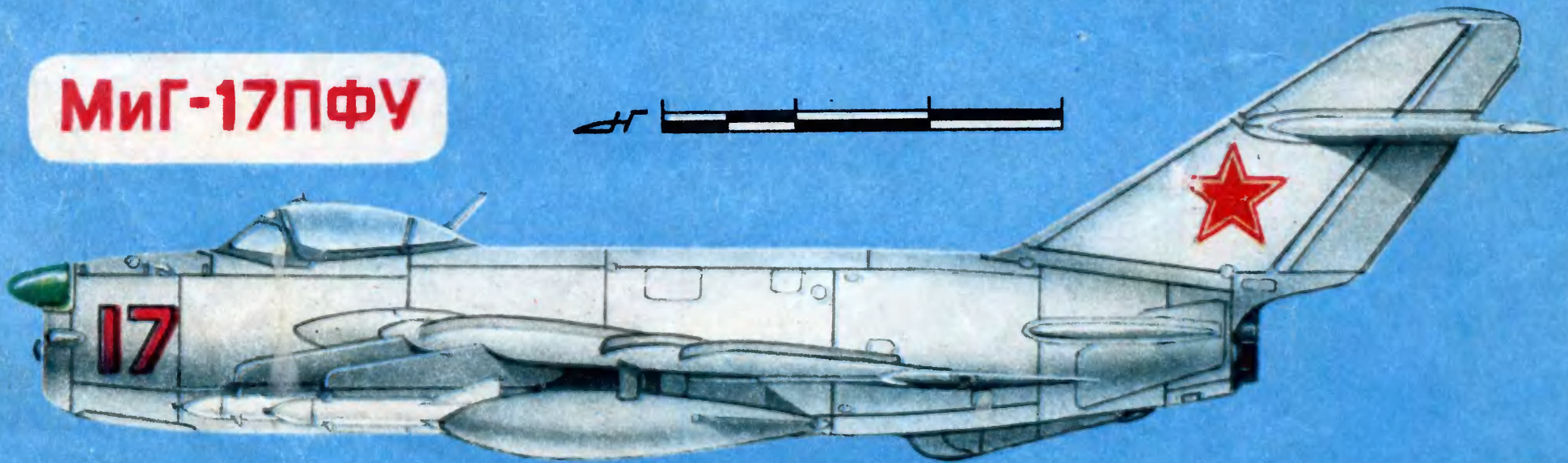




МиГ-17



МиГ-17ПФУ



Коллективный консультант раздела — Научно-мемориальный музей Н. Е. Жуковского.

Цена 40 коп. Индекс 70450

**КРЫПЬЯ
РОДИНЫ**