

Элегантность,
четкость,
красота
отличают
пилотажный
почерк
абсолютной
чемпионки мира
Любови Немковой.

Четыре золотые и
одну бронзовую
медали завоевала
на XIII чемпионате
мира по высшему
пилотажу в Англии.



ЧИТАЙТЕ В
ЭТОМ НОМЕРЕ:

- Решения XXVII съезда КПСС — в жизнь
- Готовятся юноши Родине служить
- Вертолеты спешат на помощь
- Почетная победа
- Пассажирский крупносерийный К-5
- Оружие воздушной агрессии. F-16

Фото В. Тимофеева.



К-15; Як-50 (модель); F-16.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

10 '86

МАССОВЫЙ
АВИАЦИОННЫЙ
ЖУРНАЛ

ПАНОРАМА «КР» ПАНОРАМА ИХ НАГРАДИЛА РОДИНА

За успехи, достигнутые в выполнении заданий одиннадцатой пятилетки, Президиум Верховного Совета СССР наградил орденами и медалями группу рабочих, инженерно-технических работников и служащих предприятий, организаций и комитетов ДОСААФ. Наград Родины удостоены работники учебных авиационных организаций:

Ордена Трудового Красного Знамени — командир авиационного звена Грозненского аэроклуба Т. Овадиюк, старший штурман Ростовского аэроклуба Ю. Тимченко и старший инженер Волчанского авиационного училища летчиков ДОСААФ В. Степанов.

Ордена Дружбы народов — заместитель начальника Алма-Атинского аэроклуба Ю. Ельцов и старший штурман Запорожского аэроклуба А. Старушко.

Ордена «Знак Почета» — командир авиационного звена Ташкентского аэроклуба В. Кузьменко.

Среди награжденных орденом Трудовой Славы III степени: Ю. Верижников, авиационный техник-бригадир Центрального планерного аэроклуба ДОСААФ; В. Гридчин, преподаватель Калужского авиационно-технического училища ДОСААФ; Б. Домбровский, авиационный техник АСК (Винница); Н. Искандер, авиационный техник-бригадир (Вязьма); А. Красин, авиационный техник-бригадир (Рязань); В. Матросов, авиационный техник (Караганда); Н. Мирошник, авиационный техник-бригадир Московского городского аэроклуба; Н. Семенов, авиационный техник (Вогдухов); Д. Сипров, авиационный техник (Саранск).

Медалью «За трудовую доблесть» награждены: инженеры авиационных клубов И. Вагмутов (Казань), А. Ильин (Свердловск), С. Мкртычян (Есентуки), авиационные техники Н. Круглов (Вязьма), Н. Морозов (Могилев); начальник авиационно-спортивного клу-

ба С. Нореяка (Шаневежи); летчики-инструкторы В. Пивень (Саратов); Н. Халатин (Ереван); авиатехник Центрального парашютного клуба И. Шовалов.

Медалью «За трудовое отличие» авиационные техники-бригадир Н. Данилюк (Ярославль), В. Дробин (Тамбов); летчик-инструктор В. Дылд (Краснодар); инженер В. Дьяченко (Мурманск); врач Центрального аэроклуба имени В. П. Чкалова В. Иванов; старший инженер аэроклуба В. Ковалев (Кемерово); командир звена В. Марин (Егорьевск); авиационный техник-бригадир В. Орлов (Ставрополь); фельдшер АСК А. Самосват (Брянск); авиационный техник Калужского авиационно-технического училища ДОСААФ А. Семин, штурман эскадрильи Волчанского авиационного училища летчиков ДОСААФ А. Темников, старший штурман аэроклуба В. Чистухин (Воронеж).

ИНТЕРЕСНЫЙ ПРАЗДНИК

В честь 243-летия города Троицка Челябинской области на стадионе городского парка состоялась показательные выступления сильнейших парашютистов Урала, призеров различных соревнований. Здесь, на пра-

знике, свой юбилейный пятидесятый прыжок выполнил мастер спорта Вячеслав Ковалев.

Бурными аплодисментами астрелили зрители спортсмена Валентину Смирнову, опускающуюся с огромной гирляндой флагов всех союзных республик нашей страны. Это ее 3650-й пры-

жок, она мастер спорта СССР.

Показательные выступления в Троицке явились отличной пропагандой парашютизма в городе, привлечли новый отряд юной и даушек к спорту смелых.

Н. КРОХИН,
инженер

НА КУБОК ИМЕНИ П. М. КАМОЗИНА

Аэродром Брянского авиационно-спортивного клуба ДОСААФ «Бежица» в этот солнечный день выглядел особенно празднично и торжественно. Здесь проходило закрытие традиционных межреспубликанских соревнований по парашютному многоборью на Кубок имени дважды Героя Советского Союза — воспитанника этого клуба Павла Михайловича Камозина.

Звучит Гимн Советского Союза, победители соревнований 1986 года — Татьяна Ланойло (Харьковская область) и брянский спортсмен Андрей Глинка опускают флаг соревнований. Они достойно заняли первую ступеньку пьедестала почета, победы в упорной, напряженной борьбе под куполом парашюта на аэродроме, на водной глади бассейна ДОСААФ, в стрелковом тире ДЮСШ «Спартак» и на трассе кросса своих соперников, представителей сборных команд Москвы, Грузинской ССР, Марийской АССР, сборной клубов РСФСР, Харьковской и Брянской областей.

В общекомандном зачете диплом первой степени и переходящий Кубок имени П. М. Камозина в шестой раз подряд завоевали парашютисты-многоборцы Брянска А. Глинка, Р. Кулишников, И. Лотешко, Е. Клиценко, А. Лавтев, Н. Рожкова и Н. Киришнина. На втором месте сборная команда клубов РСФСР, на третьем — Москвы. Они награждены дипломами обкома ДОСААФ.

А. МАРКОВ,
старший инспектор-летчик



«ДЖУЛИЯ»

Проблему современного двухместного планера открытого класса для рекордных полетов успешно решили на Брянском экспериментальном заводе спортивной авиации ДОСААФ при помощи энтузиастов советского планеризма членов сборной команды страны Альгимантаса Йонущаса, Алесандра Сильвановича и Антанаса Рунаса. Их идея создать такой планер в честь XXVII съезда КПСС была поддержана руководством

ЦК ДОСААФ СССР и увенчалась успехом — построен, облетан и испытан. Планеристы с интересом ждали спортивного сезона — хорошей погоды для парящих полетов, чтобы проверить новую технику. Планер построен на базе одноместного ЛАК-12 и получил название «Летува-2Р», а создатели любовно назвали его «Джулия», начальная буква этого слова на ниле планера. Кабина его удлинена на 500 мм, что позво-

лило разместить два пассажира — для пилота и пассажира. Его тактико-технические данные: размах — 20,42 м, длина — 7,73 м, высота — 1,7 м, площадь крыла — 14,63 м², максимальный полезный вес 650 кг, максимальное взлетное давление 48 при скорости 113 км/ч, минимальная скорость снижения — 0,5 м при скорости полета 85 км/ч.

Ю. СЫТНИК,
мастер спорта СССР

ЗОНА НАЗЫВАЕТ ЛУЧШИХ

Мастером высокого класса показал себя на зональной встрече по самолетному многоборью спортсмен-лётчик Чебоксарского авиационно-спортивного клуба М. Павлов. Соревнуясь с лучшими пилотажниками Йошкар-Олы, Янаула и Нижнего Тагила, он чет-

че других выполнил обязательный и произвольный комплексы фигур, уверенно совершил полет по заданному маршруту.

Судейская коллегия присвоила победителю звание абсолютного чемпиона Западно-Уральской зоны IX летней Спартакиады народов РСФСР и наградила его дипломом и жетоном I степени. Второе место за-

нял спортсмен-лётчик Йошкар-Олы С. Филимонов, третье — В. Саранин (Чебоксары).

Командное первенство по сумме очков, набранных тремя спортсменами в трех упражнениях программы (из четырех), выиграли представители Янаула.

Г. БЕЛОУСОВ

Чебоксары

В ЧЕСТЬ ВОЗДУШНОГО ФЛОТА СССР

В полном смысле рабочей можно назвать неделю Воздушного Флота СССР, которая проведена в Калининградской области. В парке имени Калинина работала выставка парашютного снаряжения и авиационных моделей, изготовленных членами оборонного общества. Модели соседствовали рядом с боевой техникой: командование ВВС ДКФФ выставило для всеобщего обозрения сверхзвуковой истребитель-перехватчик, образцы современного вооружения, фотостенд, рассказывающий о боевой учебе авиаторов.

Модельсты проводили показательные выступления, посвященные 60-летию советского авиационного спорта. Воздушные бои кордовых моделей наблюдали не только мальчишки, но и ветераны Отечественной войны — летчики и штурманы Балтийской авиации — Герой Советского Союза В. Буданов, заслуженный лётчик СССР А. Пятков, полковники в отставке П. Белоусов, П. Лаврик и многие другие.

В течение Недели проходили встречи воспитанников оборонного общества — участников Великой Отечественной войны с молодежью заводов и колхозов, учащимися ПТУ.

В рамках Недели произошло еще одно знаменательное событие — открылся областной авиаспортивный клуб ДОСААФ парашютного профиля. Символической первой страницей начинающейся жизни клуба стал 4223-й прыжок мастера спорта СССР балтийца Ирины Падры. В обном ДОСААФ от юной и девушки поступили заявления о приеме их в АСК.

М. ЛЬВОВ

Калининград

ВНИМАНИЮ СТЕНДОВИКОВ

В последние годы возрос интерес к стендовым моделям-копиям самолетов и вертолетов.

В следующем году редакция планирует открыть на страницах журнала клуб стендового моделизма. Предлагаем читателям принять участие в конкурсе — придумать название и эмблему клуба. Ждем ваших предложений до 30 ноября. Результаты конкурса будут опубликованы в феврале — марте 1987 года. Победители получат дипломы журнала «Крылья Родины».

Присылайте предложения по тематике клуба, статьи, фотографии, советы по постройке и окраске моделей, другие материалы.

За нашу Советскую Родину!
КРЫЛЬЯ РОДИНЫ № 10 [433] 1986
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ
АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ
ВСЕСОЮЗНОГО ОРДЕНА ЛЕНИНА
И ОРДЕНА КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ДОБРОВОЛЬНОГО ОБЩЕСТВА
СОДЕЯСТВИЯ АРМИИ,
АВИАЦИИ И ФЛОТУ
(ДОСААФ СССР)

Издаётся с 1950 года
© «Крылья Родины», 1986

ПОБЕДЫ АВИАМОДЕЛИСТОВ

В августе текущего года общественность страны отметила 60-летие советского авиационного спорта. На торжественном собрании, состоявшемся в Москве и посвященном этой дате, присутствовали известные авиационные конструкторы, инженеры и техники, ветераны авиамоделизма, летчики-испытатели, ведущие спортсмены.

Свой праздник советские авиамодельсты ознаменовали новыми замечательными достижениями на международных соревнованиях. В Норвегии на чемпионате мира по моделям-копиям первое место второй раз подряд занял мастер спорта СССР международного класса Владимир Федосов (кордовая копия самолета Ан-26). Он успешно выполнил норматив для присвоения заслуженного мастера спорта. На втором месте — москвич мастер спорта СССР международного класса Владимир Булат-

ников (кордовая копия самолета АИР-1). На третьем — дебютант сборной страны авиационный инженер из г. Новосибирска мастер спорта Александр Павленко (копия Ли-2Т).

В Венгрии проводился чемпионат мира на лично-командное первенство в четырех классах кордовых моделей. Наши спортсмены были вне конкуренции. Во всех четырех командных зачетах советские авиамодельсты завоевали первое место. В этом неоспорная заслуга их наставника — старшего тренера сборной СССР заслуженного мастера спорта СССР Юрия Сироткина.

В личном зачете победителями стали:

— в классе скоростных моделей первое и второе места завоевали спортсмены из Новосибирска мастера спорта СССР Александр Калмыков и Сергей Пидкалов;

— в классе пилотажных

моделей на первом месте — мастер спорта СССР международного класса Анатолий Колесников (Фрунзе);

— в классе моделей спортивного воздушного боя чемпионом мира стал самый молодой участник соревнований (ему 21 год) мастер спорта СССР международного класса Николай Нечухин (Свердловск). На втором месте мастер спорта СССР международного класса Вячеслав Беляев (Ленинград);

— в классе гоночных моделей звание чемпиона мира завоевал экипаж в составе мастеров спорта СССР международного класса Виктора Баркова и Владимира Сураева (оба из г. Харькова). Вторым стал экипаж мастеров спорта СССР международного класса Виктора Окуфуренко (Киев) и Сергея Бурцева (Харьков).

Блестящий результат! Поздравляем с победой!

В одном из подмосковных городов традиционно организуются торжества в честь Дня Воздушного Флота СССР. Прошли они и в этом году. В городском парке проведен «Авиасалон-86» — выставка авиационной техники и авиамodelей. Среди экспонатов — самодельные летательные аппараты: самолет «ЗУ», планер «Соловей», учебный мотопланер, дельтапланы.

Прославленный ес Великой Отечественной войны, дважды Герой Советского Союза, Маршал авиации Е. Я. Савицкий до сих пор не расстается с небом. В свои 76 лет он освоил новый для себя тип летательного аппарата — дельтаплан.

— На чем только ни летал, но лишь на дельтаплане почувствовал себя птицей, — говорит Евгений Яковлевич академиком Г. П. Савицеу и А. А. Туполеву.

Фото П. Колесникова

АВИАЦИОННЫЙ ПРАЗДНИК В ПОДМОСКОВЬЕ



**70 спортсменов
из 15 стран
оспаривали право
называться сильнейшими.
Советская команда
завоевала
кубок П. Нестерова,
10 золотых,
3 серебряных,
2 бронзовых медалей,
общее командное первенство.**



**Отличные
маневренные
качества
показал
в небе Англии
наш
спортивный самолет
Су-26М.**



**WAC
86**



ПОЧЕТНАЯ ПОБЕДА



**Статья о проблемах, которые вскрыл
XIII чемпионат мира по высшему
пилотажу, и его итогах — на стр. 22.**

**На чемпионате было
много новых спортив-
ных самолетов.**



ГОТОВЯТСЯ ЮНОШИ РОДИНЕ СЛУЖИТЬ

В ПЕРВИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ДОСААФ

Празднично было в этот день на объединении «Ижсталь». Духовой оркестр у проходной, красочные транспаранты с приветствиями, торжественные передачи по заводскому радио. Завод провозжал на службу в армию своих молодых рабочих. В цехах перед призывниками выступали ветераны войны и труда, товарищи по работе. Пожелания и напутствия будущим воинам прозвучали на общезаводском митинге на площади у Вечного огня. Призывники посадили аллею молодых деревьев.

Закончилось торжество во Дворце культуры. В зале собрались отцы и матери ребят, родные и друзья. Звучат песни о Родине, о Советской Армии. Генеральный директор объединения Н. А. Пономарев поздравил юношей, пожелал им отличной службы и оправдать доверие коллектива, быть достойными защитниками Родины.

Такие дни призывников традиционны в объединении. С ушедшими в армию заводчане связи не теряют: переписываются, сообщают производственные новости. Отслужив, молодые солдаты возвращаются в родные цеха, активно участвуют в оборонно-массовой работе, помогают готовить следующее поколение призывников...

Подготовка достойного пополнения для армии, авиации и флота — задача исключительной важности. В г. Устьинове она решается общими усилиями. Активную деятельную заботу о будущих воинах проявляют комсомольские, оборонные организации, трудовые коллективы, органы народного образования, комитеты физкультуры и спорта, аэроклуб ДОСААФ. Так, например, в Ленинском районе в проведении традиционных дней призывника, подобных тому, с которого мы начали рассказ, принимают непосредственное участие райвоенкомат, РОНО, РК ВЛКСМ и райком ДОСААФ, работники комитета физкультуры и спорта.

В Ленинском районе действуют три клуба будущего воина, в них занимаются около 950 юношей. Здесь читаются лекции по военно-патриотической тематике, проходят встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, с воинами, выполнявшими интернациональный долг в наши дни, с курсантами военных училищ. При районной организ-

ации общества «Знание» создана секция военно-патриотических знаний, ее основное направление — работа с молодежью. Значительный вклад в воспитание подростков вносят и музеи боевой и трудовой славы. Их в районе шестнадцать.

Серьезное внимание активисты оборонно-массовой работы уделяют физической подготовке молодых рабочих и учащихся старших классов и ПТУ, популяризации комплекса ГТО. С этой целью в районе проводится первенство по многоборью ГТО среди призывников. Соревнования проходят в два этапа: сначала в школах, на предприятиях, затем — финальная встреча. Участвуют в ней команды от школ, ПТУ, промышленных предприятий и организаций — по 10 юношей от 16 до 18 лет. В программе — пулевая стрельба, подтягивание на перекладине, кросс 3 км.

Интересный опыт подготовки подростков к военной службе, работы по профориентации среди старшеклассников накоплен в школе юных летчиков и школе парашютного спорта (о них «КР» подробно рассказывали в № 7). Ребята, го-

товятся к службе в воздушно-десантных войсках, занимаются парашютным спортом, строевой, стрелковой подготовкой, изучают уставы вооруженных сил и учатся жить по ним, то есть готовят себя к армейской жизни.

Школа служит общерайонным межшкольным центром военно-патриотического воспитания. Она подчиняется РОНО, а финансируется Министерством просвещения УАССР при долевом участии обкома ДОСААФ. Среди ее шефов — Ленинский РК ВЛКСМ, райвоенкомат, обком и районный комитет ДОСААФ, а также Устиновский аэроклуб. Их общими усилиями создана учебная база: имеются специализированные кабинеты, парашютные тренажеры, спортзал, бассейн. Среди преподавателей школы спортсмены аэроклуба. Кандидат в мастера спорта Р. Гатаулин, на счету которого полторы тысячи прыжков, знакомит юных курсантов с историей и теоретическими основами парашютного спорта, ведет практические занятия. Кандидат в мастера спорта С. Бейрезов занимается с ребятами начальной военной подготовкой, а Р. Зайнишев — общефизической. Оба они тоже парашютисты, у каждого более 800 прыжков. Курсантам, успешно окончившим школу и выполнившим не менее трех прыжков, присваивается третий разряд по парашютному спорту и предоставляется преимущество при определении рода войск для прохождения срочной службы.

Т. ЛЕОНТЬЕВА



Молодые рабочие производственного объединения «Ижмаш» на встрече с ветераном войны Н. В. Гордиенко и старшими товарищами — слесарем-инструментальщиком М. Васильевым и слесарем-монтажником М. Жеваниным, проходящими воинскую службу в составеграничного контингента советских войск в Афганистане.

Фото В. Тимофеева

Гирлянду славы возлагают и Вечному огню лучшие призванники.



ВМЕСТО ДЕЛА — РАЗГОВОРЫ...

После XXVII съезда КПСС в стране активно идет процесс перестройки всех сфер нашей жизни и деятельности. Прогрессит он и в большинстве аэроклубов. О перестройке стиля работы много говорится. От нее мы ждем конкретных результатов, заметных перемен к лучшему.

Ряд вертолетных аэроклубов, в том числе Сумской (начальник И. Т. Титаренко), Егорьевский (А. Г. Колесников), Устиновский (Ю. Г. Мухачев) успешно решают задачи военно-патриотической, авиационно-спортивной и оборонно-массовой работы. Руководители этих клубов сумели сосредоточить внимание и усилия своих подчиненных на главном направлении. В клубках оживилась деятельность партийных, комсомольских и профсоюзных организаций. Здесь стремятся дойти до каждого летчика, техника, курсанта, чтобы он не только умом — сердцем почувствовал свою важную роль в общей работе, ответственность за успехи коллектива. Это положительно сказывается на укреплении дисциплины, организованности, четкости и ритмичности, особенно при проведении полетов, обеспечении безаварийности летной работы.

Но есть и такие аэроклубы, в которых перестройка по существу еще не началась, о ней только говорят.

Примером тому Владимирский аэроклуб, возглавляемый В. И. Крюковым. На протяжении ряда лет летная работа здесь иногда сопровождается нарушениями норм безопасности, предпосылками к летным происшествиям, совершаемыми по вине личного состава.

Возьмем недавний случай. Курсанты О. Фаизил-Заде и Е. Козлов (по заданию летчик и штурман), пилотируя вертолет в зоне, заметили падение оборотов одного из двигателей и, приняв изменение в режиме за отказ, посадили вертолет на площадку, расположенную в районе зоны. Убедившись в нормальной работе двигателя, снова взлетели и возвратились на аэродром. Как выяснилось, курсанты грубо нарушили правила эксплуатации вертолета; не умели действовать в аварийной ситуации; оказавшись в сложной обстановке, проявив недисциплинированность — не сообщили руководителю полетов о решении на посадку, влет также произвели самовольно. Наблюдение за летающими экипажами — как метод контроля и определения качества выполнения задания — не осуществлялось. То, что экипаж пошел на вынужденную посадку, никто не видел.

Случайность ли это? Нет, скорее закономерность. В аэроклубах на низком уровне проводится летно-методическая работа. Это не раз отражалось в актах проверок комиссиями обкома и ЦК ДОСААФ СССР. Неоднократно указывалось на недостатки и упущения, и прежде всего, на безответственное отношение к требованиям документов,

регламентирующих учебно-летный процесс. Однако необходимых выводов по перестройке своей работы руководство клуба не сделало. Конкретной работой по обеспечению безопасности полетов не занимается.

В аэроклубе редко проводятся такие мероприятия, как смотр учебной базы, показательные занятия, методические совещания, а также методические полеты — одно из основных средств совершенствования инструкторского состава.

Организацией полетов слабо занимается не только начальник аэроклуба, но и начальник штаба В. Р. Малюта. Прямо скажем, это для него — не очень привычное дело. А методическая работа, за которую прежде всего отвечает начальник аэроклуба, им просто игнорируется.

Руководство аэроклуба часто ссылается на трудности в организации полетов. С этим можно согласиться — на аэродроме базируются авиация и другое ведомство. Но нельзя мириться с тем, что аэроклуб упускает хорошую возможность летать на отдельной площадке, отвечающей всем требованиям.

Чем можно объяснить такое положение? Тем, что площадка находится в 15 км от аэродрома (всего в пятикратки). Это расстояние явилось неоправданной преградой для службы материально-технического обеспечения (МТО), ее автотракторного парка, доведенного до крайне запущенного состояния, неспособности решить «проблему» переброски людей и имущества на площадку и обратно. И не только в летные дни.

В крайне неблагоприятном положении, сложившемся в службе МТО, виноват начальник аэроклуба. Это он строил свои отношения с заместителем по МТО А. А. Дудкиным не на принципиальной, служебной основе, а скорее на панибратстве и беспринципности, ему и пришлось пожинать плоды своего попустительства. Странно, но факт: организуя полеты, В. И. Крюков не всегда был уверен, что некоторые из подчиненных Дудкина (и его, Крюкова), не отличающиеся дисциплиной, своевременно, без опозданий, выйдут на работу, в срок обеспечат всем необходимым авиатехнику и летающие экипажи.

Не снимая вины с В. И. Крюкова, считая необходимым сделать упрек и в адрес партийной организации клуба, ее актива, партийного комитета. Не сразу коммунист А. А. Дудкин стал плохо работать, самоустраивался от своих служебных обязанностей, пусть на самотек материально-техническое обеспечение учебной организации. И, вполне очевидно, сначала ему надо было помочь, а потом и спросить, как положено спрашивать с руководителей, плохо исполняющих свои должностные обязанности. Ничего этого сделано не было, а если что-то и делалось, то формально, без достаточной строгости.

Отказавшись от использования запасной площадки, начальник аэроклуба искусственно сузил возможности аэроклуба в организации и проведении летной работы. Однако он пошел еще дальше. В горячие дни, когда доктор каждый час летного времени, В. И. Крюков решил работать не шесть дней в неделю, а пять. Отсюда и нехватка стартовых смен, трудности с выполнением плана. Желание быть не хуже других привело к припискам в цифровых показателях.

Может возникнуть мысль, что у начальника аэроклуба плохие помощники, что ему не на кого опереться. Это неверно. Есть у него надежные помощники. Скажем, заместитель по инженерно-авиационной службе В. В. Вавилов, знающий свое дело руководитель и воспитатель, принципиальный коммунист. Но, когда он, не желая мириться с недостатками, строго потребовал с нарушителей дисциплины; первый, кто не поддержал его, был начальник аэроклуба. «Не надо так круто ломать, Валерий Владимирович, — сказал он инженеру. — Лучше помять, пообидеть».

Не в полную меру опирается начальник аэроклуба и на заместителя по летной подготовке В. А. Аверьянова, отличного летчика, методиста, принципиального коммуниста. От этого страдает дело.

В аэроклубе, возможно, и не сложилась бы такая ситуация, если бы обком ДОСААФ, его авиационный отдел (тов. Г. Садовников) конкретно помогал этой организации в решении задач. К сожалению, контроль ее деятельности был поверхностным, без проникновения в суть происходящих в клубе явлений, в суть проблем безопасности полетов, организации учебного процесса в целом.

Недавно обком ДОСААФ проверял деятельность аэроклуба. Проверка была неглубокой, и хотя в акте были точно сформулированы недостатки и упущения, главного же — анализа их причин — не было. Соответствующие и меры к их устранению не приняты. Короче, проблемы, стоявшие перед аэроклубом, остались нерешенными, дело в очередной раз подморожено разговорами, обыкновенным пустозвонством.

В былые времена Владимирский аэроклуб был на хорошем счету — упоминался в числе передовых, успешно решал вопросы летной подготовки, вырастил чемпиона мира — первого по вертолётному спорту в оборонном обществе. Значит, мог он работать по-настоящему, с высокой эффективностью. Задача нынешнего коллектива: мобилизовать все силы и средства, перестроиться в духе времени, от слов перейти к делу, вернуть клубу его былую славу.

А. БЕСОАМИЛЬНЫЙ

ТРАДИЦИЯМ ВЕРНЫ

Ростовский аэроклуб пятый раз подряд стал победителем в социалистическом соревновании среди учебных авиационных организаций ДОСААФ страны. Всю одиннадцатую пятилетку, из года в год, шел аэроклуб в лидерах соревнования. Трижды завоевывал он переходящее Красное знамя ЦК ДОСААФ СССР и ЦК профсоюза авиастроителей, был награжден переходящим Красным знаменем Военно-Воздушных Сил.

У ростовских аэроклубовцев славные боевые традиции. В годы Великой Отечественной двадцать два его воспитанника стали Героями Советского Союза, а прославленный летчик-истребитель Н. Гулаев удостоен этого звания дважды. Самоотверженным трудом приносят досафовцы славу старшего поколения. Питомцы Ростовского аэроклуба установили более 10 мировых и около 30 всесоюзных рекордов.

Коллектив, которым руководит коммунист Анатолий Митрофанович Рассуковский, глубоко понимает свои задачи, высокую ответственность, возложенную на каждого из специалистов. Здесь научились ценить время, работать согласованно, увлеченно, настойчиво добиваясь высоких конечных результатов.

Не раз мне приходилось бывать в аэроклубе во время полетов и при подготовке к ним. Все работники проявля-

ют высокую организованность, дисциплину, соблюдают порядок. Каждый командир, курсант, технический специалист знает, что и как делать, берет на вооружение передовой опыт. Все это позволяет качественно решать поставленные задачи, эффективно использовать технику для обучения курсантов летному мастерству, добиваться успехов.

В аэроклубе прошли хорошую профессиональную подготовку и нравственную закалку немало юношей, многие из которых поступили в военные авиационные училища, выращен большой отряд спортсменов высокого класса. Норму мастера спорта выполнили 2 человека, кандидата в мастера — 12. Более семидесяти спортсменам присвоены первый и второй разряды.

Можно только порадоваться за Галину Бачурина: летному мастерству ее обучает известная спортсменка, летчик-инструктор Татьяна Чуева. Бачурина — художник-педагог. Смелая, волевая, решительная, она хорошо освоила технику. За один год поднялась по спортивной лесенке на две ступени и получила звание мастера по вертолетному спорту. А кандидатами в мастера стали В. Изюмников, Е. Гарькуша, инженер-технолог вертолетного производства объединения Г. Галас.

Успеху в немалой степени способствует хорошо организованное социалистическое соревнование между подразделениями, звеньями и экипажами, техническими специалистами, пропаганда передового опыта. Сегодня в числе первофланговых — подразделение, которым руководил В. Чистяков, недавно назначенный на новую должность с повышением; звено С. Михайлова, экипажи В. Лозина и В. Обмачевского, техники М. Кузнецов, Ю. Бражников и Г. Самородов. Они постоянно ведут борьбу за эффективность учебного процесса, предупреждение летных происшествий и предостерегают к ним, за экономно горючего, смазочных и других материалов, в образцовом состоянии содержат технику. Большинство вертолетов здесь носят звание «Отличный».

В Политбюроном докладе ЦК КПСС XXVII съезду партии отмечено, что нынешний этап требует от каждой организации новых усилий, принципиальности в оценке собственной деятельности, деловитости и самоотверженности. Коллектив аэроклуба, коммунисты и комсомольцы считают, что достигнутые успехи — не предел. В 1986 году, опираясь на передовой опыт, имеющиеся резервы, досафовцы стремятся добиться новых успехов в социалистическом соревновании.

Л. МАЗЫРИН

НА ПУТИ ПЕРЕСТРОЙКИ

Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ СССР — МАРЗ — хорошо известен во многих учебно-авиационных центрах страны: здесь производят капитальный ремонт вертолетов Ми-2. Коллектив головного предприятия оборонного Общества ежегодно полностью восстанавливает ресурс десяткам винтокрылых машин. По качеству ремонта Ми-2 завод не получил ни одной рекламации. Особенно заметно повысилось качество работы и производительность труда в последнее время в связи с реконструкцией производственных цехов и внедрением прогрессивной технологии. Вместе с секретарем партийной организации И. Анисимовым, начальником производства Б. Жуковым и бригадиром слесарей Е. Сорокиным обходим цех-ангар. Повсюду кипит работа. Здесь налажен поточно-стандовый метод ремонта вертолетов. На каждом стенде проводится свой объем работ строго по технологической карте: от полной разборки и расстыковки частей корпуса, составления дефектной ведомости до промывки, замены и полной сборки всех систем, агрегатов и двигателей.

Ремонт вертолета требует от каждого работника постоянного совершенствования профессиональных навыков, высокой технологической культуры и личной ответственности за доверенную работу. Ставшие традиционными, эти качества во многом помогают быстрой перест-

ройке производства, исходя из требований XXVII съезда КПСС. Здесь сказывается и богатый опыт предприятия. За времени его основания в 1939 году здесь ремонтировались все образцы техники оборонного Общества: По-2, Як-18, Як-11, Як-12, Ан-2, планеры различных типов, вертолеты Ми-1, Ми-4, авиационные двигатели. И одной из гарантий успеха является то, что свой большой производственный опыт передают молодежи ветераны производства бригадир слесарей-монтажников А. Хаустов, слесарь В. Кучин, бригадир шлифовщиков А. Канчиков.

Комсорг завода С. Чепурной поясняет:

— Мы, комсомольцы, берем пример с мастеров-наставников. Многие из молодых сами стали мастерами своего дела. Это ударники коммунистического труда бригадир С. Суңцев, гальваник О. Орефьева, дефектовщик Н. Маренин, механик С. Щербakov, техник-конструктор Г. Максимов, слесари Б. Бобруков, А. Бабкин, С. Демин.

За систематическое перевыполнение плановых заданий по ремонту авиационной техники, внедрение передовой технологии и высокое качество работы коллективу МАРЗ в августе 1986 года постановлением Президиума ЦК ДОСААФ вручено переходящее Красное знамя как лучшему предприятию оборонного Общества.

Оценивая результаты труда коллекти-

ва, Иван Васильевич Анисимов отметил:

— Не все, конечно, сразу получается, но мы стараемся перестройкой вести широким фронтом. Не забываем о физкультурной культуре, отдыхе, военно-патристическом воспитании. Председатель ДСО В. Харченко и инструктор Ю. Соловьев организовали соревнование между командами цехов по футболу, легкой атлетике, лыжам, кроссу, стрельбе. Занятия физкультурой повышают работоспособность и производительность труда. Много сил и энергии отдают ветераны-фронтовики М. Сазонов, Е. Сорокин, М. Шкабров, Н. Сосновиков, Н. Суворов воспитанию молодежи. Не раз вместе с молодыми производственниками они выезжали в города-герои — Волгоград, Минск, Ленинград, Брест, Киев...

Начальник планового отдела завода П. Гершкович дал такую объективную справку: за II квартал с. г. план по реализации продукции выполнен на 103,6 процента, по товарной — 102,7. При этом снижена себестоимость товарной продукции на 1,7 процента. А вот, пожалуй, и главный показатель усилий коллектива: рост объема производства за год за счет роста производительности труда составляет 3 процента. Это для коллектива завода и является ускорением на практике.

Е. ПОДОЛЬНЫЙ

жественным лицом один из них. Прехватив мой взгляд, бывший командующий ВВС Московского военного округа генерал-лейтенант авиации Н. А. Сбытов сказал, кивнув на этого симпатичного человека:



— Это и есть Алексей Николаевич Катрич. Он впервые в истории мировой авиации совершил таран на небывалой для боевых действий по тому времени высоте — более восьми тысяч метров!

С волнением жму руку легендарному летчику. Из беседы с ним узнаю, что еще до войны он принимал участие в групповых полетах в воздушных праздничных парадах над Красной площадью. Еще 1 Мая 1940 года в ходе воздушного парада пронеслись, вызывая удивление и восторг в колоннах демонстрантов, ковыле, остроносые истребители. А вскоре МиГ-3 стали поставлять на вооружение авиационных частей ЦВВ Москвы.

С начала войны А. Катрич стал защитником столицы. В один из боевых вылетов в середине августа 1941 года он, патрулируя в воздухе, заметил на большой высоте фашистский бомбардировщик, летевший к Москве. Настигнув чужую машину, летчик по конфигурации, крыльям и стабилизатору узнал вражеский бомбардировщик «Дорнье-217».

Катрич пробежал взглядом по циферблатам приборов: стрелка высотометра уже перешагнула за отметку 8 тысяч метров. Привычным движением поправил кислородную маску, машинально коснулся газетки. «Спокойно», — остановил сам себя и решительно повел свой истребитель на сближение. Для противника, надевшегося на большую высоту своего самолета, это явилось полной неожиданностью...

Прошу А. Н. Катрича вспомнить происшедшее в то далекое августовское утро. Вот что рассказывал сам герой:

«...Противник был выше меня и далеко впереди. Выхожу на курс. Дистанция — около двухсот метров. Открываю огонь и прошиваю пулями от хвоста к мотору вражескую машину.

Видимо, только после этого фашисты меня заметили. До того, во время сближения бомбардировщик следовал по маршруту вдоль Октябрьской железной дороги, не отстреливаясь и не маневрируя. Меня поразило то факт, что и после первой очереди не последовало ответного огня. Вражеский разведчик резко развернулся на запад и со снижением стал уходить в сторону линии фронта. Я вновь повторил атаку, дал

длинную очередь и увидел вспыхнувшие пламени на левом моторе противника. Закончились боеприпасы. Бомбардировщик продолжал лететь. Фашистский летчик, наверняка, рассчитывал, что у меня скоро кончатся горящие и он сумеет оторваться, перетянуть линию фронта... Принимаю решение — таранить!

То, что с противником я буду драться до последнего патрона, а если потребует обстановка, то пойти на крайнее средство — на таран, я для себя решил уже давно и морально был готов к этому. В бою складывались благоприятные условия — я мог нанести удар витом по хвостовому оперению противника. Успех зависел от умения рассчитать скорость сближения, точность подхода. И в этом помогли ранее приобретенные навыки в групповых полетах.

Быстро сближаюсь с бомбардировщиком. Подхожу к нему с левой стороны, немного сверху. Солнце сзади — отлично виден диск вращающегося пропеллера. Нацеливаюсь на хвостовое оперение с таким расчетом, чтобы витом зацепить стабилизатор и киль. Расчет оправдался. Раздался стук, и я почувствовал «клевок» своего «МиГа» вна. Мгновенно убрал газ и тут же резко отвернул истребитель в сторону. Когда я вышел из разворота и осмотрелся, то увидел, что самолет противника, перейдя в пологое пикирование, стремительно несся к земле. Бомбардировщик сделал несколько попыток выравниваться, летчик форсирует мотор, но «Дорнье» теряет управление, входит в крутое пикирование, ударяется о землю и вспыхивает».

Через несколько дней А. Катрич на своем отремонтированном истребителе бил фашистский бомбардировщик He-111, а во время следующего вылета — истребитель Me-109...

В октябре 1941 года капитану Алексею Катричу присвоено звание Героя Советского Союза. Весть о высочайшем таране А. Катрича облетела фронты Великой Отечественной войны. Его примеру последовали другие летчики. Старший лейтенант В. Курило пошел на таран на высоте 9 тысяч метров.

Имя отважного крылатого защитника неба Москвы А. Катрича унасла вся страна. Среди многочисленных поздравлений в его адрес поступило письмо из Саратова. Старый коммунист, участник гражданской войны И. Д. Фролов сообщил, что на его средства построен самолет, который он решил передать лучшему летчику Герою Советского Союза Алексею Катричу.

Кем стал известный летчик в последние годы?

«Помню тот день в аэропорту Шереметьево, когда ждал пассажирский лайнер Аэрофлота Ил-62, завершивший первый рейс из Вашингтона в Москву. И вот в зале с огромными витражами появились пассажиры, только что прилетевшие из-за океана. Среди них — американские космонавты. Гостей встречали их советские коллеги. Путешественникам вновь открытой авиалинии был оказан радушный прием. Со словами приветствия к ним обратился первый заместитель министра гражданской авиации СССР Герой Советского Союза генерал-полковник авиации А. Н. Катрич.

В. МОИСЕЕВ

ПЕРВЫЙ ВЫСОТНЫЙ ТАРАН

Вероломно напад на Советский Союз, руководители люфтваффе высокомерно заявляли, что славяне де никогда ничего не поумт в воздушной войне, ибо авиация — это оружие «вышей расы». Но факты говорят о другом. На деле истинными героями оказались именно советские летчики. Одним из первых в 4 часа 25 минут преградил путь к нашему аэродрому, а когда кончились боеприпасы, таранил своим истребком фашистский бомбардировщик «Хейнкель-111» командир звена 46-го истребительного авиалюлка старший лейтенант Иван Иванов.

За время Великой Отечественной войны наши соотечественники более 600 таранных ударов. Спесивые де фашистские асы ни разу не осмелились использовать этот прием. «Таран — это русская форма боя», — так метко определил писатель Алексей Толстой, побывавший в 1941 году у летчиков на одном из подмосковных аэродромов. А дважды Герой Советского Союза Главный Маршал авиации А. А. Новиков, который в годы войны командовал нашими Военно-Воздушными Силами, сказал по этому поводу такие емкие и точные слова: «Воздушный таран — не только молниеносный расчет, исключительная храбрость и самообладание... Это одна из наивысших форм проявления того самого морального фактора, присущего советскому человеку, которого не учел, да и не мог учесть враг».

В памяти встает одна из редакционных встреч двадцатилетней давности. В нашей комнате тогда «приземлились за столом» убежденные седой летчик — защитники московского неба в суровом сорок первом. Рассказывая о боевых эпизодах, добрым словом вспоминали они о своих надежных, верных машинах, созданных рабочей гвардией. Спели старший авиамарш «Все выше и выше!»

— Наш 27-й истребительный авиационный полк вел бой в районе Солнечногорска, — рассказал один из ветеранов. — Мы сражались с фашистами на самолетах МиГ-3, самых скоростных и высотных истребителях того времени. Вот тогда и «ял прикурить» немецким асам наш Алеша Катрич...

Среди участников встречи выделялся своей крепкой ладной фигурой и му-

БАЛЛАДА О КАПИТАНЕ БРАТКО

Мы, следопыты, в Рокишкисе не сидели без дела, сажи вели поиски. И многое узнали от ветеранов 3-й воздушной армии и 259-й истребительной авиационной дивизии о боевых делах 761-го авиаполка, в котором служил капитан Братко.

Изучение боевого пути этого полка для меня представляло особый интерес. Дело в том, что мне, тогда комсору роты 1188-го стрелкового полка 357-й стрелковой дивизии, довелось участвовать в тех самых операциях, что и летчикам 761-го. Именно Братко и его боевые друзья помогали нам в октябре сорок третьего года прорывать оборону врага на невольском направлении, начинать освобождение Белоруссии. Конечно, мы не знали тогда ни номера истребительной части, ни фамилий летчиков, которые в воздушных боях под Невелем и Горьком, под Полоцком и Витебском здорово помогли нашей пехоте. За ними всегда оставалось полное превосходство в воздухе. Особенно в ходе операции «Багратион».

В своих мемуарах «Так мы шли и Победе» маршал И. Х. Баграмян писал: «Эффективную поддержку пехоте оказали летчики генерала Липовича. Они превратили шоссе «Витебск—Лепель в «дорогу смерти», как называли ее пленные немцы. Действительно, все это шоссе было изобилующим фашистской техникой, на его обочинах лежали тысячи трупов вражеских солдат и офицеров».

Потверждая слова Ивана Христофоровича, так как именно по этой дороге прорывались и Лепель вместе с однополчанами, мы летчиками были глубоко благодарны неизвестным нам летчикам за такую помощь. Теперь мне и моим товарищам известны имена многих из них, в том числе и имя капитана Александра Братко. Его мы поблагодарили уже, увы, не можем. А вот его боевых друзей Петра Придатко, Рахимжана Биктеева, Ивана Макаренкова и других благодарим от всех наших солдатских сердец.

Интересно письмо майора в отставке москвича Рахимжана Жамалетдиновича Биктеева.

вылетали в строевые части на боевое стажировку, в том числе и капитан Братко...»

Так, помимо многого другого, Братко-младший узнал, что его отец — участник Сталинградской битвы, хотя в действующую армию официально попал лишь после ее окончания, в 1943 году.

Бывший курсант Биктеев и его инструктор встретились на аэродроме 761-го истребительного авиаполка. И молодой летчик обрадовался, когда стал ведомым у помощника командира полка капитана Братко. Летать в паре с ним было честью для каждого истребителя.

«...В тот июльский день погода стояла что ни на есть летняя, и видимо, как говорят пилоты, миллион на миллион. Боевая работа началась с самого утра. А техники трудилось всю ночь, приводя в порядок машины, пострадавшие в воздушных боях. Я-7 капитана Братко готовил техник звена Петр Филиппович Придатко. 21 июля полк должен был работать вместе со штурмовиками, прикрывать их удары по железнодорожным станциям линии Даугавпилс—Шяуляй, на которых разгужалась боевая техника и живая сила противника.

В район станции Рокишкис вылетели две четверки Я-7. Биктеев шел ведомым у капитана Братко. На подлете к станции восьмерку атаковало больше двадцати истребителей ФВ-190, отличающихся очень сильным вооружением; у них было по две пушки и два пулемета. Они уступали «яку» лишь в скорости.

Атакую, прикрой! — услышал Биктеев голос ведущего.

И началось... На пару Братко и Биктеева навалилось шесть «фоккеров». Но капитан был мастером своего дела. Не прошло ни минуты, как от его меткой очереди свалился один из вражеских самолетов. Сумел отразить атаку двух «фоккеров» и Биктеев.

Атаки в бою скоротечны. Нашим эскабам нужно было сковать боем противника, не допустить к штурмовикам, несущим удар по станции.

«Капитан Братко завалил еще один «фоккер» и помог мне отбиться от пары фашистов, —

вспоминает дальше Рахимжан Жамалетдинович. — Штурмовики уже отработали, но в воздухе появились еще несколько ФВ-190. Нас с Братко атаковала только что прилетевшая четверка. Снова начался бой. Попав под огонь, мой самолет дрогнул и начал падать. Струдом, над самыми верхушками деревьев мне удалось его выравнять. Одна треть крыла была отбита пушечным залпом, но я дотянул до своего аэродрома. Осмотрелся: не прикрывает ли меня мой командир? Нет, его не было. Надеяться встретить его на аэродроме, не увидел... Капитан Макаренков, участвовавший в том же бою, утверждал, что машина Братко была сбита и упала в лес. Летчик не выпрыгнул, очевидно, был убит еще в воздухе... Впрочем, об этом вам напишет сам Иван Савельевич...»

Москвич Макаренков прислал не только воспоминания о бое, но и его примерную схему. Группа «яков», которую он возглавлял, дралась с «фоккерами» на тысячу метров ниже и примерно в пяти километрах юго-западной группы Братко. Иван Савельевич видел падавшую машину, но купола парашюта не заметил. Значит летчик оставил кабину не мог.

«Я был подбит в том неравном бою, — пишет Макаренков, — но сумел перетянуть линию фронта, проходившую в 45—50 километрах южнее станции Рокишкис, и тогда выпрыгнул с парашютом из окончательно потерпевшей управление машины».

Казалось бы, поиск закончен. Установлено, что капитан Братко погиб в воздушном бою 21 июля 1944 года. Место его гибели — районом, расположенный в трех-пяти километрах юго-восточнее станции Рокишкис. Братко-младший об отце все, что знали его боевые друзья, оставшиеся в живых. Можно было поставить точку и нам, красивым следопытам. Но никак не думать первый секретарь райкома партии Виталий Фомич Асачев. Он сказал:

— Дело еще не сделано. Мы должны довести его до конца, узнать, где упал самолет капитана Братко, где похоронен он сам.

Возглавив поиск был поручено инструктору райкома партии Иеронимасу Микунеласу, хорошо знающему окрестности хутора и многих их жителей.

Отправной точкой стала схема, присланная Макаренковым.

Итак, три-пять километров юго-восточнее Рокишкиса. В зону поиска вошли населенные пункты, состоящие из двух-трех, а то и одной усадьбы, на самом шоссе Паневенис—Даугавпилс и обе стороны от него, на полях и в глубине леса.

Во лето крепко досталось моему другу Иеронимасу. Давая ему задание на поиск, секретарь райкома не освободил его от многочисленных райкомовских дел. Помню всего этого сам Иеронимас готовился и вступительным экзаменам в Высшей партийной школе при ЦК Компартии Литвы.

Довелось и мне вместе с Микунеласом побывать на некоторых хуторах. Их жители охотно рассказывали о сбитых фашистских и наших самолетах, указывали на примерные места их падения.

Но не знали наши собеседники типов самолетов. Нам был нужен именно Я-7, а полки в воздушной армии имели на вооружении самолеты самых разных марок. Много рассказов довелось нам выслушать. Порой трудно было отличить были от небывли. Никого мы не смогли бы упрекнуть в преднамеренном искажении истины, все хотели искренне помочь нам. Немало версий пришлось обработать Иеронимасу Микунеласу и его добровольным помощникам, пока не вышли они на близкую к истине. Нашлись люди, видевшие упавший самолет в лесную чащу. Тайком от фашистов они извлекли из под обломков почему-то не сгоревшей и не взорвавшейся машины тело погибшего летчика с погонями капитана. Ни наград, ни документов при нем не оказалось...

Все случилось. И знаки различия на погонах, и то, что Братко в тот раз вылетел на задание без документов и наград, которые после войны были пересланы в Кривой Рог семье. В том числе ордена Красного Знамени и «Знак Почета».

Летчика тайком похоронили недалеко от его самолета. Через несколько дней Рокишкис и его окрестности были освобождены нашими войсками, и тело неизвестного летчика было перезахоронено на то место, где были погребены сотни советских воинов, павших в тяжелых боях за этот узелный центр.

Капитан Братко-младший вместе с будущим офицером, а пока призванием и тезкой деда, Александром Братко 9 мая 1986 года поклонились святой могиле капитана Братко-старшего. Проведенный поиск помог выяснить обстоятельства и место гибели отважного летчика. Но он же и показал, что поисковая работа еще непочтены край. Не свет должны появиться новые баллады о бессмертных подвигах, свершенных людьми советскими.

Олег МУХИН
Рокишкис Литовской ССР



ВЕРТОЛЕТЫ СПЕШАТ НА ПОМОЩЬ

Мы немного волновались перед встречей с вертолетчиками Уральского управления гражданской авиации, вечером вернувшись из Чернобыля — старшим группы, заместителем командира эскадрильи Ю. Охотниковым, пилотами А. Шавыным, А. Беловерцевым и их экипажами — вторыми пилотами Г. Середой и В. Александровым и бортмеханиками М. Шарифжановым и А. Шварикопом. В саванте еще не знали, что они уже здесь, в свердловском аэропорту Арамилль, иначе медики «пленники» был их и кто знает, разрешили ли бы беседе с журналистами.

Уральские летчики оказались общительными, веселыми, уверенными в себе и своей технике людьми, и по всему чувствовалось, что результатами нелегкой командировки они довольны. А работа была такая: дезактивация местности в 30-километровой зоне Чернобыльской АЭС с помощью водосливного устройства, разработанного коллективом ОКБ им. М. И. Милы для использования на внешней подвеске. Огромная водная «бомба» — резервуар с жидкостью объемом в несколько кубометров — обрушивалась на прицельную точку с вертолета Ми-8. Специальные химические препараты сбрасываются на землю для дезактивации радиоактивных веществ в почве и водоемах.

15 мая из Министерства гражданской авиации пришла команда — направить экипажи на Украину. Сборы уральцев были недолги — всего сутки. Желавших помочь чернобыльцам в беде было много, но отобрали лучшие экипажи. Выбрали и пилота улетаю-

щей группы А. Беловерцева, в прошлом пилота ДОСААФ.

В назначенный день обе винтокрылые машины поднялись в воздух и ввели курс на Чернобыль. На каждом борту по шесть десантников — пожарных Уральского базы во главе с летчиком-наблюдателем Г. Шаньгиным.

Долетели быстро: за спецрейсом следили из Москвы и обеспечивали беспрепятственный полет по всему маршруту.

Около десяти дней вертолетчики трудились в заданной зоне: ежедневно несколько вылетов. Каждый вылет — это ответственная работа, требующая не только высокого профессионализма, но также хорошей психологической и физической закалки.

Работали в сложных условиях: 30-градусная жара, комары, мошкара, а работать надо в респираторах, масках. Да еще защитные свинцовые листы немилосердно раскалялись. За окном кабины прикреплен бортовой дозиметр, но экипажи порой забывали посмотреть на него — некогда.

...Когда поступил приказ из Москвы, Анатолий Анатольевич Беловерцев работал недалеко от базы, занимался обычными делами — перевозил грузы, вахты с рабочими, в общем обслуживал нефтяники. В Аэрофлоте он трудится 22 года, провел в воздухе 9800 часов. В юности мечтал стать моряком. Но вместо военно-морского училища закончил в Калуге Центральную объединенную летно-техническую школу ДОСААФ, летал на самолете Як-18В, вертолетах Ми-1, Ми-2, в 1979 году перучился на Ми-8. Имеет допуск к ночным полетам, аэровисуальным, лесопатрульным. Порой вертолетчику приходилось садиться в расщелины, каньоны (особенно при полетах с космологическими экспедициями). Немалая опасность представляют и горные вершины, вышки и другие препятствия. В общем летчику надо отлично знать местность.

Наиболее охотно Анатолий Анатольевич выполняет задания, связанные с полетами в горах и на тушении пожаров — там, где опаснее всего.

— Эта работа, — считает он, — тре-

бует от пилота особой собранности, ведь ни один диспетчер с земли не подскажет, что надо делать в той или иной неожиданной ситуации.

Впрочем, собранным, требовательным к себе и людям Беловерцев был всегда — и когда выполнял санитарные задания, доставляя в отдаленные и труднодоступные районы врачей, вызволял тяжелобольных, и когда обслуживал геологов, нефтяников, буровиков...

На счету у коммуниста Беловерцева немало «учеников»: многие молодые летчики набирались опыта и мастерства у командира, а затем и сами пересаживались в кресло первого пилота.

Экипаж, с которым трудится Анатолий Анатольевич, — надежный, дружный, слетанность здесь полная. Понимают авиаторы друг друга с одного взгляда. А иначе и нельзя — мало ли какие экстремальные ситуации могут возникнуть в воздухе.

Да, Беловерцев доволен судьбой, тем, что работает в гражданской авиации. Ну а с мечтой о море тоже не расстался: в свободное от полетов время занимается парусным спортом.

...Вот и время подошло прощаться. Перед тем, как отправиться в санитарную часть аэропорта, экипаж на минутку заглядывает поздороваться к Н. А. Васильеву — дежурному штурману.

Нина Александровна готовит экипажи к вылету, помогает проложить маршруты, напоминает о различных препятствиях по трассе, запасных аэродромах. Закончила Ленинградский аэроклуб, Саранскую летную школу инструкторов-летчиков, потом пришла в Аэрофлот. Летала на самолетах По-2, Як-12, Ан-2. Вроде бы и возраст вышел, а не может расстаться с работой, с авиацией. Пусть уже на земле, но все же любимое дело не оставила — помогает молодым и опытным пилотам в их нелегком труде. А сейчас — случай особый. Пожимает вертолетчикам руки, говорит взволнованно:

— Молодцы, ребята, помогли чернобыльцам в беде. Не отступили.

И. ПЛАТОНОВА

МОЙ ПЕРВЫЙ ПОЛЕТ

Сергей Иванович Изотов, мой первый инструктор, с некоторой, как мне показалось, тревогой следит за моими действиями. У меня тоже сердце замирает от волнения.

Дают газ. Машина легко отрывается от земли. Я счастлива! Самолет летит, послушный малейшему движению руки. Внизу осталась земля... Вот и четвертый разворот. Сейчас будет первая в жизни посадка. Какой она окажется? Мне нравится преодолевать свой страх.

Самолет не очень уверенно касается колесами посадочной полосы.

Ура! Земля приняла меня! И вот, теперь уже более смело, дают газ. Не верится, что сади не инструктора. Кажется, чья-то заботливая рука помогает оторвать самолет от земли, провести его по кругу, посадить. Оглядываюсь на заднюю кабину — да нет, нет его. Совсем одна. И вот снова посадка. Нажимаю на тормоз. Начинаю заруливать на стоянку и слышу в наушниках шлемофона: «Молодец, пятнадцатый!» И хотя посадка была не ахти какая, вижу — болельщики улыбаются.

Рукавом вытираю пот с лица, мальком успеваю заглянуть в зеркало — лицо красное, счастливое. Ребята машут руками — быстрый заруливай. Сергей Иванович взбирается на крыло, жмет мою потную руку. Неловко вылезаю из кабины, меня подхватывает

множество дружеских рук, и я снова начинаю «взлетать» в небо. Ноги онемевают — счастливо поздравляю.

Меня ставят на землю. Ребята подсказывают: «Доложи РП».

Иду к стартовому командному пункту, докладываю:

— Курсант Плоцкая первый самостоятельный полет закончила.

Руководитель полетов Валерий Павлович Белявский улыбается. Я наверху блаженства. Хочется взлететь еще и еще. Но нельзя, следующий полет только завтра — таков железный летный закон. Советуют идти отдохнуть. Завтра начинаются летные будни, но и они как праздник.

С. ПЛОЦКАЯ,
спортсменка

Ишим

ЖЕНЩИНЫ-ПИЛОТЫ

Пилот — мужская профессия. Но как быть, если среди женщин встречаются такие, для которых, как они утверждают, авиация — смысл жизни? Как известно, в летные училища девушек не принимают, — тогда они идут в авиационно-спортивные клубы.

...Стремительно бежит по взлетной полосе самолет. Одинокая березка кланяется ему с пригорка. Валет, и вот уже плывет по воздушным волнам Ан-2. Рейс этот не запланирован расписанием. Срочно нужна помощь роженице.

Часа через два Нина Ивановна Боголепова отыскала небольшой поселок на севере Кировской области, облетела его. У самого поселка начинался лес, с другой стороны — крутой берег реки. Здесь садиться нельзя. И тогда Боголепова в создавшейся трудной обстановке приняла единственное верное решение — посадить самолет на узкой улице между домами. Она знала, что выполнить это трудно даже летчику экстрем-класса. Но другого выхода не было. Рассчитывала только на свои силы, выдержку и мастерство. Шесть заходов понадобилось для того, чтобы рассчитать, уточнить все элементы посадки, приспособиться к ограниченному воздушному пространству, убедиться в отсутствии помех. На седьмом — самолет пошел на посадку. Женщина и только что родившийся младенец были спасены.

Трудные ситуации складывались в летной практике Боголеповой не раз. Высокое летное мастерство и мужество позволяли выходить победителем.

Ее путь в авиацию начался в Кировском аэроклубе. Потом Центральная летно-техническая школа ДОСААФ и снова — родной клуб, но теперь уже в качестве летчика-инструктора-парашютиста. Работа нравилась. Полубила парашютизм. Более трехсот пятидесяти прыжков на счету. Ее ученица Татьяна Воинова впоследствии стала абсолютной чемпионкой мира.

Вскоре Боголепова переходит на работу в гражданскую авиацию. Она летает в отдаленные пункты области, выполняет санитарные задания, обслуживает геологов, охотников. Восемь тысяч часов налетала Нина Ивановна. Год жизни провела в небе. За добросовестный труд награждена Почетными грамотами, ценными подарками. Избиралась депутатом райсовета.

Но в авиации, как и в жизни, есть законы, которые никому не дано нарушать. Однажды Нина Ивановна не смогла пройти очередную медицинскую комиссию. Пришлось «испустить»

ся на землю. Долго работала авиатехником в аэропорту — только совсем недавно ушла на заслуженный отдых.

А ее место в воздухе заняла Галина Малых. Ее путь в авиацию тоже начался в Кировском аэроклубе. Работала на комбинате «Искож», а по вечерам бегала в аэроклуб. Поднимаясь на работу, но не пропустила ни одного занятия. Пригала с парашютом. Окончила Центральную летно-техническую школу ДОСААФ. Участвовала в соревнованиях. Однажды приземлилась неудачно. Два месяца провалялась на больничной койке. Думала — все, не видеть больше неба. Победили сила воли, физические тренировки. Сколько различных комиссий пришлось пройти, прежде чем разрешили подняться в небо! С 1969 года Малых — в гражданской авиации.

— Хороший пилот. С ней надежно. Любит летное дело, — отзывался о ней командир самолета. Пришло время, и Галина стала командиром Ан-2. Ее налет перевалил за пять тысяч часов. В трудовой книжке несколько десятков поощрений. Министр гражданской авиации СССР наградил Галину Малых именными часами и Почетной грамотой. Здесь, наверное, нужно сделать маленькое отступление и сказать, что Галина Малых временно оставила летную работу. По семейным обстоятельствам у нее родился второй ребенок.

В кировском небе продолжает летать подруга Малых — Александра Павловна Глушкова. Их биографии схожи. Средняя школа, работа на заводе и учеба в аэроклубе, Центральная летно-техническая школа ДОСААФ, которую она закончила с отличием. Десять лет назад пришла в Кировский аэропорт. Летала на реактивном Як-40. Александра Павловна — помощник командира подразделения.

Летают в уральском небе и другие женщины-пилоты, летная биография которых так же начиналась в аэроклубах оборонного Общества. Пилот первого класса командир самолета Ту-134 Галина Олеговна Смагина за установление мировых рекордов награждена орденом Трудового Красного Знамени. Покоряют воздушные просторы Родины Людмила Анатольевна Арзамасцева, коммунист, пилот третьего класса, первооткрывательница по самолетному и парашютному спорту, мастер спорта Нина Тихоновна Ануфриева, налетавшая около 8000 часов на Ан-24.

Руки этих женщин-пилотов могут поднять в воздух самолет и прилечь ребенку...

В. САМСОНОВ

Киров

К 60-ЛЕТИЮ ОБОРОННОГО ОБЩЕСТВА

ЛЕТОПИСЬ СЛАВНЫХ ДЕЛ

Ярким проявлением высокого патриотизма советских людей, их безграничной преданности социалистическому строю, Коммунистической партии является активная деятельность оборонного Общества в годы Великой Отечественной войны. Сочетая самоотверженный труд во имя победы над врагом с изучением основ военного дела, миллионы советских граждан готовились в организациях Осоавиахима стать умелыми защитниками Отечества.

На 1 января 1941 г. в оборонном Обществе состояло 13 076 683 человека. На фронт ушли в первые месяцы войны по мобилизации и добровольцами ушли более 7,2 миллиона членов Осоавиахима — свыше половины тогдашнего состава Общества.

Массовое обучение трудящихся, молодежи военному делу оперативно, в самом начале войны развернуло организации оборонного Общества на предприятиях, в совхозах и колхозах. Повсеместно были созданы группы, команды и отряды, в которых без отрыва от производства обучались стрельбе, снайперу, пулеметчикам, шоферам, связистам, парашютистам. К сентябрю 1941 г. только в добровольных организациях обучалось военному делу более 7 миллионов человек.

20 тысяч пилотов обязал подготовить Осоавиахим 5 ноября 1941 г. Совет народных комиссаров для армии. Аэроклубы в годы войны превратились в военные авиационные и планерные школы. Они готовили летчиков, парашютистов и пилотов-планеристов для фронта. Всего за время войны в аэроклубах было обучено около 60 тысяч авиационных специалистов.

Бесстрашными и отважными воинами про-

явили себя воспитанники Осоавиахима в борьбе с фашистскими захватчиками. Многие тысячи их за боевые подвиги награждены орденами и медалями. Оборонное Общество гордится тем, что из 2785 военных летчиков, удостоенных звания Героя Советского Союза, около тысячи получили начальную летную подготовку в аэроклубах Осоавиахима. Среди них такие асы, как А. Алелукин, Т. Бегельдинов, Л. Беда, Д. Глинка, П. Головачев, В. Лавренко, А. Молодчий, В. Сафонов.

Сын украинского колхозника Иван Никитович Кожедуб пришел в аэроклуб Осоавиахима с комсомольской путевкой, по окончании учебы был оставлен инструктором. Лишь в 1943 г. он пошел на фронт. Меньше чем за два года войны он сбил шестьдесят два вражеских самолета. Трижды Герой Советского Союза И. Кожедуб совершил свыше трехсот боевых вылетов, участвовал в 120 воздушных боях.

Воспитанником оборонного Общества был и прославленный летчик-истребитель трижды Герой Советского Союза маршал авиации Александр Иванович Покрышкин. Пятсот пятьдесят боевых вылетов, сто тридцать семь воздушных боев, пятьдесят девять сбитых самолетов противника на его счету. За годы войны в дивизии, которой командовал А. Покрышкин, воспитано тридцать Героев Советского Союза.

Более 272 миллионов рублей собрали организации оборонного Общества, участвуя во всенародном движении помощи фронту. Эти средства были использованы на оснащение Красной Армии боевой техникой. На них построены девятнадцать эскадрилий и взводов боевых самолетов, двадцать танковых колонн и многое другое.

Патриотическая работа во время Великой Отечественной войны — одна из самых ярких и самых славных страниц в истории оборонного Общества.

10

ЧЕМПИОНАТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ва, отведенного для пилотажа, — вот что характеризовало этот полет. Но и намерения пилотов не место, уступили чемпионское звание своему соотечественнику Фуку — у последнего в комплексе были более сложные и опасные фигуры, обратного пилотажа. Думается, что развитие этого управления должно идти по пути повышения мастерства, а не повышения риска и сложности. Иначе всегда побеждать будет тот, чья машина полетит быстрее.

Последним разыгрывалось четвертое управление «Спалом с ведром». Наша команда заняла 3-е место, отстав от победителей — американцев на 39 очков. Значит, мы показали результаты, более высокие, чем на отборочных соревнованиях в Союзе, где экипажи выполнили полеты с максимальной отдачей. Преимущество зарубежных пилотов (они видят ведро на протяжении всего полета) особенно сказалось при постановке ведра на стол.

Чемпионами мира с суммой 769 очков стали экипажи Джон Айзенхарт — Джимми Грин, 2-е и 3-е место заняли экипажи из ФРГ. Лучший результат в нашей команде — 10-е место (682 очка) показал Сергей Деревякин и Анатолий Уланов. Далее места распределились следующим образом: Колесников — Смирнов — 12 (667 очков), Варичева — Шевелева — 13 (661 очка), Игнатиенко — Шварц — 14 (636 очков), Полежаев — Фролов — 15 (597 очков). В командном зачете на первом месте — США, вторым — ФРГ, третьим — СССР, четвертым — Англия.

Чемпионат мира выявил ряд проблем сборной команды СССР. Прежде всего нужен новый спортивный вертолет с летио-техническими данными, не уступающий лучшим вертолетам этого класса. Техническое оснащение команды сильно отстает от современных требований. Для успешной подготовки к участия в чемпионатах мира необходим портативный прибор для измерения скорости, электронный навигационный расчетчик и видеомагнитофон, микроанализаторы и электронные многооперационные секундомеры, не говоря уже о необходимых вещах, относящихся к канцелярскому принадлежностям и специальному оборудованию.

Штурманскую подготовку спортсменов сборной можно улучшить за счет расширения географии тренировочных сборов. Надо творчески отнестись к этому вопросу. Можно делать перелеты по различным районам СССР с выполнением конкретного, каждый раз нового задания. Это намного сложнее организовать, а опыт показывает, что организация тренировочных сборов, даже на базовых аэродромах, не всегда бывает на высоком уровне.

Уже много лет сборная не имеет старшего тренера. Люди, имеющие отношение к спорту, знают, что талантливые спортсмены встречаются куда чаще, чем талантливые тренеры.

Но, даже решив все свои внутренние проблемы, на победу за рубежом надо бороться труднее, чем дома. В обращении к правилам соревнований со стороны организаторов, скорее существует сейчас, не может быть равной спортивной борьбы. Нужно добиваться, чтобы условия выполнения упражнений были равными для всех и понятными до мелочей. Тогда будут соревнования на мировом уровне, не на уровне «кто лучше».

Может быть, стоит выступить на ФАИ с инициативой проведения чемпионатов Европы, чья цель будет не в том, чтобы там лучше будет взаимопонимание, накопится опыт организации в проведении международных соревнований, четче станут Правила. Представители ФРГ и Польши высказывали пожелание проводить с нами матчевые встречи. Нельзя упускать такую возможность. Можно приглашать вертолётчиков социалистических стран на тренировочные сборы и внутрисюзовые соревнования, это станет стимулом для более широкого развития вертолётного спорта.

Н. ВАРИЧЕВА,
мастер спорта СССР
международного класса

Не первый год на базе Егорьевского аэроклуба ДОСААФ проводятся соревнования по вертолётному спорту. И всегда на них царит дух организованности, праздничного настроения. Вот и теперь мы задолго до стартовой встречи начали и не только готовиться: образовали организационный комитет, нудно вошли представители партийных, комсомольских и советских органов, районного комитета ДОСААФ, добившись признания с руководителями предприятий об учреждении призов и памятных подарков; составили план-сценарий открытия и закрытия соревнований; развесили в городе афиши.

Рассказываю обо всем этом, вроде бы элементарном, только потому, что некоторые организации, которым доверено проведение отечественных соревнований, и даже Всесоюзных соревнований, не всегда с должной ответственностью относятся к их подготовке.

Егорьевск — на горизонтном открытии XXIV чемпионата Российской Федерации по вертолётному спорту присутствовали перьев секретаря городского комитета партии, председатель исполкома городского Совета народных депутатов, горвоенком, секретарь горкома комсомола. Благодаря их заботе и усилиям самого клуба на аэродроме состоялся настоящий авиационный праздник. Многочисленные зрители привлекла выставка авиационной техники. Тепло был встречен спортсменами и гости ансамбля народного танца города Сарока, четверо членов сборной команды на чемпионат из Московской, Владимирской, Саратовской, Куйбышевской областей, городов Уфы, Новосибирска, Егорьевска, Коломны. В командах двадцати клубов, наставленных мастерами из другой страны, двое из них — егорьевцы, ветераны вертолётного спорта, неоднократно призеры различных соревнований, наставники молодых пилотов — сплота Геннадий Колесников и Анатолий Смирнов. В команде Егорьевска были и молодые спортсмены, преимики и продолжатели славных традиций клуба — Аркадий Пайкуров и Александр Власов. Оба они выполнили в числе тринадцати участников норматива мастера спорта СССР.

В ходе упорной борьбы победителями стали: по первому управлению Лидия Молчанова (Уфа) и Александр Злобин (Саратов); второму — экипаж Надежды Еремичевой и Галины Лалиной (Москва); третьему — экипаж Лидии Молчанова (Уфа) и Геннадий Колесников (выступал за Московскую область); четвертому — экипажи Еремичевой — Лалиной, Колесникова — Злобина. Абсолютными чемпионами Российской Федерации по вертолётному спорту 1986 года стали спортсмены Егорьевска Геннадий Колесников (ему вручен кубок имени В. П. Чкалова) и Надежда Еремичева, выступавшие в команде Московской области — лидере соревнований. Команду готовил ее тренер летчик 1-го класса, мастер спорта П. Рыжов, председатель организационного комитета правый секретарь городского комитета партии А. Маркова отметила возросшее летное мастерство бойцовской молодежи спортсменов, особенно женщин, выступавших в командах наравне с мужчинами. Руководители ядра предприятия города вручили участникам призовые подарки и победителей — «Кресты и звание полета», «Ветеран вертолётного спорта», «Самому молодому спортсмену» и другие. Многие участники и судьи получили памятные сувениры.

Егорьевск

В. КАПУСТИН

КУБОК РАЗЫГРАН

XXII чемпионат Москвы по вертолётному спорту

На аэродроме «Медведи» — базе 1-го Московского городского аэроклуба ДОСААФ прошёл соревнование вертолётчиков Москвы. В борьбе за переходящий кубок МГК ДОСААФ участвовали по две команды от Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова и Московского городского аэроклуба. Спортсмены Коломенского АСК выступили в личном зачете.

Первым разыгрывалось четвертое управление «Визит». Оно требует от спортсменов предельной собранности и умения точно рассчитать полет по малой «коробочке», на который отводится 3,5 минуты. Чемпионами Москвы в этом управлению стали экипажи: Н. Варичева — Н. Мареева (ЦАК СССР), А. Михеев — В. Иванов (1-й МГАН).

Успешное выполнение полета по маршруту с посылкой и выходом на КПМ по расчету времени (упр. № 3) требовало отличной штурманской подготовки экипажей, умения оперативно мыслить и быстро принимать верное решение. Сильная болтанка и переменный боковой ветер создавали немало затруднений. Соревнования подходили к концу, а всего лишь оставалось первое место. Успеху точно выдержать время: 0,3 с — результат мастера спорта СССР В. Головинина, 1 с — у мастера спорта СССР международного класса Л. Корневой. И вот финишную черту перелетел экипаж. Синхронно щелкнул секундомер у членов судейской бригады, и на всех трех — 0,0 с. Отличный результат показал экипаж кандидата в мастера спорта Мироншикова и штурмана мастера спорта Р. Семенова.

Чемпионами Москвы по управлению № 1 — малая высота — стали мастера спорта Л. Корневой и А. Михеев, показавшие отличное время при минимальном количестве штрафных очков.

Несколько слов об этом управлении. Разные погодные условия при выполнении оказывались по положению центра подвески короткого груза, расположенного под кабиной, полет на малой высоте ставил перед пилотом задачу. Мастер спорта: летчик демонстрировал сложную технику пилотирования, вертолет перемещался вдоль центральной линии коридора, а развороты на 360° выполнял с толчками над центрами угловых кадров.

Последние два года судейство этого управления производится по полному комплексу нормативов последнего звена длинного груза. Спортсмен, стремясь лучше выполнить задание, не доводит вертолет до границы коридора, но высканивает за его пределы. В результате за нарушение границ штрафуют кадры, а где-то рядом, и место разворота при этом строго не выдерживается. Полет становится «размазанным» — не удается зафиксировать четкий момент. Вернувшись к старому методу — глазовое общее мнение и спортсменом и судей. Спортивное мастерство от этого только выигрывает.

Полет по второму управлению — спалом с ведром — экипаж выполняет дважды: сначала один спортсмен управляет вертолетом, а другой держит ведро с водой, затем участники меняются местами. При этом результаты обоих полетов суммируются и делится пополам. Победу здесь может принести только полная слетанность и взаимопонимание между членами экипажа, отличная техника пилотирования и умение обоих спортсменов. По-настоящему красивыми и отточеными были полеты чемпионов Л. Губаря, Г. Шингарова (ЦАК СССР) и А. Галиной, В. Головинина (1-й МГАН).

Названы имена абсолютных чемпионов г. Москвы 1986 года. Имн стали абсолютный чемпион СССР 1985 года, неоднократный призер чемпионатов СССР в Москве Наталья Варичева и чемпион СССР 1982 года Александр Михеев, впервые завоевавшие это почетное звание.

В командном зачете победу вновь одержали спортсмены Московского городского аэроклуба ДОСААФ (А. Галин — капитан) В. Головинина, А. Михеев, В. Головинина).

Кандидаты в мастера спорта летчик-инструктор М. Мироншиков (ЦАК СССР), инженер А. Шебукин и бульдозерист С. Захаров (Коломенский АСК) выполнили норматив мастера спорта СССР. Вех поразовало выступление дебютантов XXII чемпионата г. Москвы спортсменов-первокурсников студента МАИ А. Хабобуллина, летчика-инструктора А. Щеглова и студента ЦПОИИО г. Георгиева, выполнивших норматив кандидата в мастера спорта.

И. ГРУШИНА,
кандидат в мастера спорта,
главный секретарь чемпионата



ВЕРТОЛЕТНЫЙ СПОРТ

СВЕРХЛЕГКИЙ ПИЛОТАЖНЫЙ САМОЛЕТ

Публикации в «Крыльях Родины», посвященные проблемам создания массового спортивного самолета и массового самолетного спорта, вызвали живой интерес в молодежном конструкторском бюро «Аэропракт». Откликаясь на проблему, мы разработали сверхлегкий, простой и дешевый акробатический самолет на базе двухтактного двигателя в носовой части фюзеляжа. Самолет обычной схемы — низкоплан с трехстоечным неубирающимся шасси с хвостовой опорой (см. чертеж в трех проекциях). Предлагая такую конструкцию, мы исходим из опыта разработки и постройки самолета А-11М «Гамлет». Эта машина была представлена на Всесоюзном смотре-конкурсе сверхлегких летательных аппаратов в Планерском в 1983—1984 годах. Как мы считаем, она была далеко небезупречной, с точки зрения весовой культуры, конструкции. По нашим оценкам планер легкого акробатического самолета в диапазоне эксплуатационных перегрузок +10 — 8 может быть на 15—20 кг легче, чем А-11М.

Применение двухтактного двигателя обусловлено его простотой, дешевизной и возможностью получить доста-

точную мощность при малом весе.

Для пилотажного самолета с ограниченным временем полета в районе аэродрома большой расход топлива двухтактного двигателя по сравнению с четырехтактным окупается его значительно меньшей массой и стоимостью.

На базе двухтактных лодочных моторов «Вихрь», получивших широкое распространение, можно создать целый набор двигателей воздушного охлаждения для легкой и сверхлегкой авиации, с частичной унификацией узлов и деталей. Можно разработать одно-, двух- и четырехцилиндровые опозитные варианты двигателей с различными модификациями. С редуктором и без него, с принудительным обдувом и с обдувом от набегающего потока, с ручным запуском и с запуском от электростартера и т. д. Наличие такого набора двигателей позволит бы создать немало хороших модельных планеров, ультралегких летательных аппаратов, легкого учебного мотопланера, легких самолетов различного назначения и массового сверхлегкого акробатического самолета. Появилась бы возможность разрабатывать и испытывать разнообразные конструкции

летательных аппаратов, привлекая к авиационно-техническому творчеству энтузиастов. По нашему мнению, авиационные двигатели мощностью до 100 л. с. должны быть двухтактными.

Сверхлегкий акробатический самолет с малым весом может иметь для полетов в районе аэродрома минимум приборов: указатель скорости, вариометр, высотомер, указатель поворота и скольжения, акселерометр, магнитный компас и часы.

Электрооборудование у самолета отсутствует. Запуск двигателя производится ручным стартером (как лодочного мотора). Указатель уровня топлива — механический. Положение пилота полужелезаче. Это уменьшает высоту фюзеляжа и облегчает перегрузки.

Парашют наспинный по типу планерного спасательного ППП-60.

Размещение портативной радиостанции с автономным питанием на парашюте позволит пилоту связываться с наземным пунктом после покидания самолета, что облегчит его поиск и в случае необходимости — оказание помощи.

Конструкция выполнена из дерева и стеклопластика. Крыло неразъемное. Профиль крыла NACA 23015. Лонже-

ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

МЕХАНИЧЕСКИЙ БЛОКНОТ-ПАМЯТКА

При выполнении полетного задания экипаж должен быть готов к действиям при возникновении особых случаев. Однако благополучное завершение полета в экстремальных условиях зависит не только от грамотных решений летчика, но и во многом от своевременных и четких команд руководителя полетов. И сожаление, таким они бывают не всегда. Встречаются факты, когда руководитель поздно или неправильно оценивает сложившуюся в воздухе ситуацию. Чтобы этого не случилось, мною сконструирован и изготовлен в 1-м Московском городском аэроклубе ДОСААФ так называемый механический блокнот-памятка по действиям в особых случаях в полете на вертолете Ми-2. Устройство позволяет руководителю в течение 2—3 секунд отыскать карточку, в которой четко изложено порядок действий экипажа в конкретной аварийной ситуации.

Механический блокнот-памятка представляет собой металлическую коробку (рис. 1) размером 235х157х13 мм с откидывающейся под действием пружины крышкой. На лицевой стороне крышки имеется табличка, на которой сверху вниз наложены особые случаи. В крышке рядом с табличкой прорезан паз, в него вставлен движок. Перемещая вдоль паза, его устанавливают так, чтобы указатель пришелся против названия нужного особого случая. Затем

нажимают на клавишу, и крышка под действием пружин открывается.

На рис. 2 изображен блокнот с открытой крышкой. Внутри блокнота расположены карточки, на которых написан порядок действий экипажа в особых случаях полета. Количество карточек соответствует числу случаев, предусмотренных инструкцией для данного летательного аппарата. Со стороны соединенного с движком захвата карточки имеют вырезы, аналогичные вырезам в алфавитной записной книжке. При определенном положении движка (крышка открыта) захват откидывает строго определенное количество карточек. На верхней, из числа оставшихся в корпусе, наложен нужный особый случай. Крышку в закрытом положении удерживает специальная защелка. Карточки от поперечных перемещений внутри корпуса предохраняют ограничители. Чтобы снова подгототить блокнот к работе, нужно закрыть крышку.

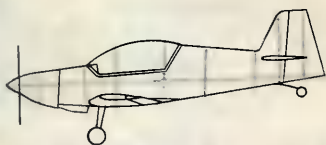
Устройство блокнота показано на рис. 3. Все детали, кроме 4, 6, 8, 10, 16, изготовлены из нержавеющей стали IX18H9T и не подвержены коррозии. Крышка из алюминиевого сплава АМц толщиной 1 мм, что снижает ее вес и позволяет соответственно уменьшить мощность открывающих ее пружин.

На дне корпуса установлен амортизирующий узел, который обеспечивает плавное (безударное) торможение и регулировку угла открытия крышки. Узел состоит из двух опор, приваренных точечной сваркой к днищу корпуса. В отверстия опор по скользящей посадке установлен вал, на котором смонтирован амортизатор, состоящий из двух стальных втулок, вклеенных в резино-

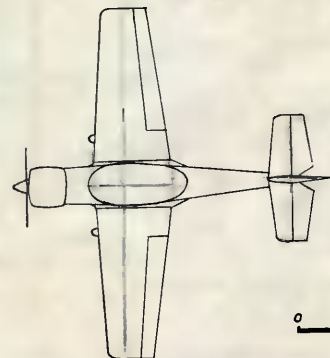
вую гофрированную трубку (клей 88). Трубка взята из обычной чернильной авторучки. На одной из втулок имеется винт, которым она стопорится на валу. Этим же винтом осуществляется регулировка открытия крышки. Вторая втулка может свободно перемещаться вдоль вала. Он через тягу шарнирно соединен с проушиной, прикрепленной к крышке. При открывании крышки вал под действием тяги перемещается в опоры. При этом свободно перемещающаяся втулка доходит до опоры и гофрированная трубка начинает сжиматься. Воздух из внутренней полости трубки, выходя через зазоры между втулками и валом, препятствует ее быстрому сжатию. Таким образом, скорость открытия крышки уменьшается.

Для предотвращения амортизирующего узла от загрязнения он закрывается кожухом, который прижимается к днищу корпуса через резиновую прокладку поддоном. Кожух обеспечивает ограничение продольных перемещений карточек в корпусе. Он точечной сваркой приваривается к днищу корпуса. Так же крепятся и подкладки для увеличения толщины дна в месте крепления петель. К днищу корпуса винтами крепится поддон, изготовленный из 2-миллиметровой фанеры. Он необходим для того, чтобы приподнимать стопку карточек над дном корпуса и обеспечить свободное перемещение под ними захвата.

На рис. 4 показано устройство движка с захватом. Прокладка из ватмана обеспечивает зазор между нижней плоскостью движка и верхней плоскостью захвата, необходимый для легкого перемещения узла в пазу крышки.



Вид самолета в трех проекциях.



0 1 2 3 м

кая. Валетно-посадочной механизации нет.

Фюзеляж из трехслойных панелей с пенопластовым наполнителем. Моторный шпангоут стеклопластиковый, готовой конструкции. Сиденье пилота и спинка под парашют выполнены из цельной изогнутой трехслойной панели, вклеенной в фюзеляж и включенной в силовую схему.

Топливный бак емкостью 30 литров (на 1 час 20 минут полета) с отсеком отрицательных перегрузок расположен в фюзеляже под ногами пилота, образуя пол кабины. Дренаж и заправочно-сливной штуцер размещены в нижней части бака, выступающей че-

женном в месте, удобном для обзора из кабины.

В фюзеляже нет эксплуатационных люков. Подход к управлению, креплению шасси и бака обеспечивается из кабины и через вышуп в фюзеляже, закрываемую крылом при его установке. Борта фюзеляжа усилены применением углепластика. Кабина закрывается фонарем каплевидной формы из оргстекла. Предусмотрен аварийный сброс фонаря.

Киль выполнен за одно целое с фюзеляжем. Горизонтальное оперение среднерасположенное с цельным лонжероном. Для разгрузки крепления горизонтального оперения на лонжероне киль от несимметричной нагрузки с одной стороны имеется подкос горизонтального оперения. Шасси неубирающиеся. Основные колеса 255X X110 оснащены механическими тормозами. Хвостовое колесо диаметром 120 мм цельное из резины. Основные колеса могут быть закрыты стеклопластиковыми обтекателями. Рессоры шасси стеклопластиковые или титановые.

Основные технические данные: размах крыла — 5,8 м; длина самолета — 4,68 м; площадь крыла — 5,04 м²; вес — 115 кг; полетный вес — 220 кг; мощность двигателя — 60 л. с.; диапазон перегрузок — +10, —8.

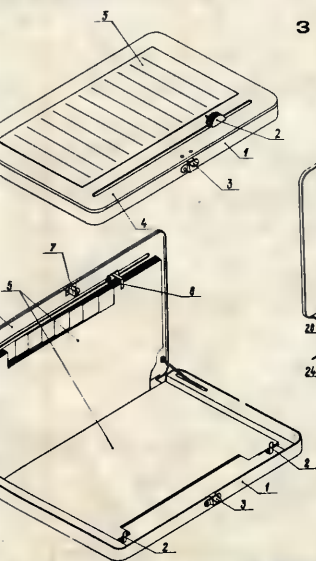
По нашему мнению, такой самолет может стать подлинно массовым.

М. ВОЛЫНЕЦ,
инженер

Куйбышев

рок крыла деревянный. Обшивка до лонжерона выполнена в виде трехслойной стеклопластиковой панели с пенопластовым наполнителем, за лонжероном, а также у элеронов, рулей высоты и направления — полотняная. Обшивка крыла около кабины жест-

рез обшивку за обводы фюзеляжа, что исключает попадание топлива в кабину. Заправка бака — под давлением через заправочно-сливной штуцер. В баке установлен механический указатель уровня топлива с индикацией через прозрачное окно в баке, располо-



Устройство защелки показано на рис. 5, а, б. Когда крышка закрывается, защелка под действием пружины своим зубом входит в прорез в корпусе 1 и удерживает крышку в закрытом положении. При нажатии на клавишу она своим выступом выводит зуб защелки из зацепления с корпусом, и крышка открывается.

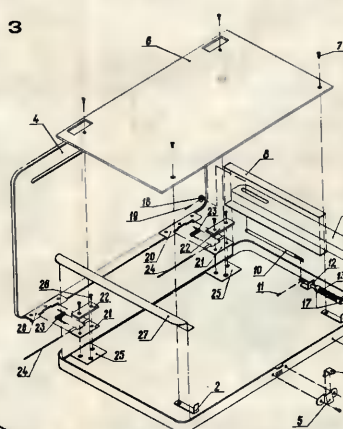


Рис. 1. 1 — корпус, 2 — движок, 3 — клавиша, 4 — крышка, 5 — табличка.

Рис. 2. 1 — корпус, 2 — ограничитель, 3 — клавиша, 4 — крышка, 5 — карточки, 6 — захват, 7 — защелка.

Рис. 3. 1 — корпус, 2 — ограничитель, 3 — клавиша, 4 — крышка, 5 — корпус клавиши, 6 — поддон, 7 — 4 винта М3, 8 — резиновая прокладка, 9, 27 — кожухи,

Такой блокнот-памятка более шести лет безотказно эксплуатируется в 1-м Московском городском аэроклубе ДОСААФ.

А. МИХЕЕВ,
летчик-инструктор

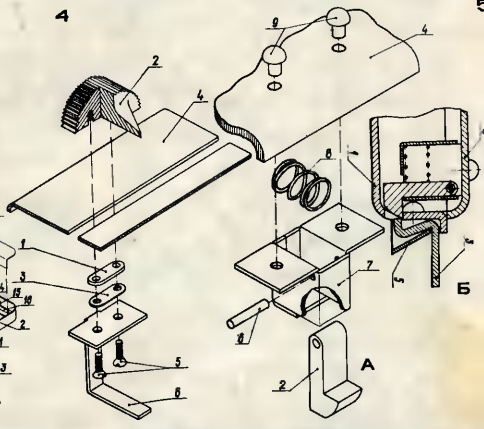


Рис. 4. 1 — стальная прокладка, 2 — движок, 3 — гофрированная резиновая трубка, 4 — стопорный винт, 16 — вал, 17 — втулки, 18, 19 — пружина, 20, 21 — детали петель, 22 — накладки, 23 — пружины кручения, 24 — ось петель, 25 — подкладки, 26 — 4 винта М2,5.

Рис. 5. а, б. 1 — корпус, 2 — защелка, 3 — клавиша, 4 — крышка, 5 — корпус клавиши, 6 — ось защелки, 7 — корпус защелки, 8 — пружина сжатия, 9 — заклепки диам. 2.

САМОЛЕТНЫЙ СПОРТ



ДЕЛЬТАПЛАНЫ VI ЧЕМПИОНАТА СССР

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕЛЬТАПЛАНОВ

Название аппарата	Масса (кг)	Площадь крыла (м²)	Размах (м)	Удлинение	Угол при вершине (град)	Длина хорды (м)	Количество лет	
							верхних	нижних
X-7	34	16	10,5	6,8	127	2,27	20	2
«Дакрон»	34	17,2	11,6	7,5	132	2,18	19	18
«Аист-10»	30	14,8	15,7	8,2	132	2,00	17	16
ЛА-110	36	16,0	11,7	8,5	140	2,00	16	8
«Миронас»	32	15,2	10,2	6,8	128	2,20	25	6
«Шедуаа»	36	15,9	11,4	8,2	136	2,20	общее 37	

В финальных стартах IX летней Спартакиады народов СССР и VI чемпионате страны по дельтапланерному спорту, которые проходили в Алма-Ате, приняли участие 59 пилотов из 11 союзных республик и городов Москвы и Ленинграда. На каких же аппаратах выступали спортсмены? В основном это были дельтапланы собственного изготовления. Лишь 14 участников привезли промышленные «Славутич-Спорт», «Азур», «Профиль», которые, к слову, уступали многим самодельным. Вот как отзывался о французском «Профиле» член сборной команды страны П. Поздняков, выступавший с ним на чемпионате.

— Аппарат рассчитан на спортсмена средней квалификации и во многом проигрывает самодельным. Жестко сидит в воздухе. Обрабатывать восходящий поток трудно. Отечественный «Славутич-Спорт» по некоторым параметрам превосходит «Профиль», но также требует доработок.

Что характеризует аппараты самодельной постройки? Основное внимание спортсмены стали обращать на совершенство аэродинамики и улучшение управляемости. Все более широкое распространение получают гибкие законцовки или «хлысты», как их называют дельтапланеристы. Они снижают вредное индуктивное сопротивление и повышают качество аппарата. На многих дельтапланах установлены параллелограммные механизмы, облегчающие управление по крену и тангажу, полисап, при помощи которого изменяется крутка и купольность в полете. Иными словами, все направлено на то, чтобы с большей эффективностью обрабатывать восходящие потоки, так называемые «термины». От этого зависит максимальная высота, достигаемая спортсменом в полете, а следовательно, и дальность, исходя из которой начисляются очки на соревнованиях.

Победитель чемпионата А. Сутягин из Томска (команда РСФСР) выступал на уже опробованном аппарате X-7, который был построен три года назад. Спортсмен применил в конструкции все выше перечисленные новшества — полисап, устройство для облегчения управления, что позволило дельтаплану держаться даже в небольших по занимаемой площади термических потоках. Большое внимание уделено аэродинамическому совершенству. В частности, обклеен лавсановой пленкой обтекатель на передней кромке, что уменьшает вихреобразование в пограничном слое. Профиль крыла близок к применяемому в конструкции «Азура».

Интересен дельтаплан М-17 «Дакрон» спортсмена А. Иванникова (дельтаклуб МАИ). В процессе его проектирования и постройки отрабатывалась концепция аппарата для пилотов, вес которых



Победитель чемпионата А. Сутягин у аппарата X-7.



В воздухе «Славутич-Спорт».

превышает 80 килограммов. Скорость снижения дельтаплана находится в прямой зависимости от его полетного веса. Поэтому «легкие» пилоты, соревнуясь с «тяжелыми» на одностопных аппаратах, имеют преимущество.

Конструкторы поставили перед собой



Параллелограммный механизм на одном из дельтапланов.

Вынесенная вверх точка подвески пилота на аппарате «Миронас».



довольно трудную задачу — сделать аппарат с крылом большой площади, но достаточно легким и прочным. У ней удалось успешно справиться, используя последние достижения в технологии изготовления дельтапланов. Трубы каркаса подвергались химическому фрезерованию и анодированию. Широкое применение в различных узлах нашла пластмасса. Прессформы для отливки многих деталей, в частности, носовых и хвостовых частей лет, изготовлены самими спортсменами.

Надежды конструкторов оправдались. Аппарат обладает хорошими летными данными, удобен в эксплуатации.

Дельтаплан «Аист-10» молодого спортсмена из команды Казахстана В. Миракова был одним из наиболее доведенных в аэродинамическом отношении. Все выступающие части каркаса закрыты обтекателями, что в сочетании с «хлыстами» обеспечивает минимальное лобовое сопротивление. Обладая, в дополнение к этому, отличными характеристиками устойчивости и управляемости, «Аист» позволял спортсмену достигать высоких результатов на протяжении всего чемпионата.

Интересен аппарат Ю. Спирина из команды Латвии — ЛА-110. Он прост по конструкции и имеет несколько больший угол при вершине, равный 140 градусам. К идее создания подобной конструкции спортсмен подошел давно, используя многолетний опыт постройки дельтапланов и полетов на них. Профиль крыла — S-образный. Нижние латы гибкие, за счет чего крыло приобретает в полете оптималь-

ную форму. Продольная устойчивость аппарата, по словам спортсмена, оказалась даже чрезмерной. Чтобы перевести дельтаплан в пикирование, не хватает усилий. Устойчив аппарат и по крену. Он легко выполняет виражи, «спиралит» в восходящем потоке.

Некоторые особенности имеет аппарат «Шедува» литовского спортсмена Г. Мацкониса. Килевая труба размещена внутри паруса. За счет этого уменьшен размер килевой кармана, что позволило снизить лобовое сопротивление. В сравнении с другими дельтапланами, увеличена V-образность. Вследствие этого аппарат обладает хорошей поперечной устойчивостью. По своим геометрическим характеристикам он приближен к дельтапланам ведущих зарубежных фирм, таких как «Буллет» (ФРГ), «Сенсор» (США).

Интересна доработка аппарата «Микронас» спортсмена из Каунаса В. Черняускаса. Он вынес точку подвеса пилота вверх. Это позволило снять на грузки с ручки управления. Дельтаплан стал более послушным в воздухе.

Несколько слов следует сказать о приборном оборудовании. Ему стали уделять больше внимания. Каждый участник оснастил свой дельтаплан вариометром и высотомером. К сожалению, не все имеют указатель скорости. Спортсмены из Узбекистана летали с электронным блоком приборов, который разработал членом команды С. Казанцевым. Он удобен, обладает высокой надежностью, имеет небольшие габариты.

Сборная Узбекистана обратила внимание и на такую «мелочь», как крепление фотоаппарата, с помощью которого фиксировались «часы» — выложенные на земле знаки для контроля прохождения поворотных пунктов маршрута. Спортсмены изготовили из стеклоткани футляры, которые крепились на ручке управления. Решение вроде бы простое, а удобство пилотирования повысилось, не надо было отвлекаться во время полета и «бросать» ручку. Думается, не случайно команда заняла призовое место.

Проведенный в Алма-Ате чемпионат еще раз показал, что дельтапланизм является хорошей школой трудового воспитания, побуждая людей всех возрастов к активному творчеству, яркому самовыражению личности, и вместе с тем заставил задуматься о проблеме снабжения спортсменов необходимыми материалами для постройки аппаратов. В редакционной почте содержится немало писем по данному вопросу. Вот например, что пишет читатель Б. Мохначев из Читинской области: «Хотелось бы увидеть на страницах журнала объявление — авиазавод продает дюралевые трубы Д16Т 40Х1,5, толщины 2,5—3 мм, тканн дакро, ахта ДО».

Ответы на поставленные вопросы должны дать люди, от которых зависят конкретные дела в решении назревших проблем. В стране идет перестройка во всех сферах деятельности, и хочется думать и надеяться, что не останутся в стороне вопросы развития дельтапланерного спорта.

А. КУДИНОВ

ШАГИ СПАРТАКИАДЫ

СОРЕВНОВАНИЯ ПЛАНЕРИСТОВ ЛИТВЫ



На старт IX летней Спартакиады Литовской ССР по планерному спорту собрались команды пяти городов. Участники соревновались в стандартном, открытом классах и среди женщин. Разыграно — в открытом классе семь, а среди женщин — в стандартном классе шесть зачетных упораний. За семь летних дней спортсмены налетали 562 часа, преодолели 29 150 километров.

В упорной борьбе звание абсолютного чемпиона IX летней Спартакиады республики в открытом классе завоевал спортсмен Паневежского АТСК В. Линяуснас. Второе место занял В. Микалукус (Вильнюсский АТСК), на третьем месте представитель Каунасского АСК А. Сакалаускас.

Среди женщин победила Р. Сташайтите, в стандартном классе А. Миллашвицус, воспитанники Вильнюсского АТСК.

В командном зачете среди городов первой группы победу одержали спортсмены Вильнюса, среди городов второй группы — планеристы Паневежиса.

Одновременно со Спартакиадой среди планеристов открытого класса и среди женщин разыгрывался в XXIX чемпионат Литовской ССР. За почетное звание чемпионов республики, кроме участников Спартакиады, боролись и спортсмены, не вошедшие в составы команд. Звание чемпиона Литовской ССР в открытом классе завоевал летчик-испытатель Премейшего экспериментального завода спортивной авиации, мастер спорта СССР международного класса В. Сабелис. Среди женщин Р. Сташайтите к медали победителя Спартакиады добавила и золотую медаль чемпионки Литвы.

Соревнования прошли организованно, за что хочется поблагодарить коллектив Каунасского авиационно-спортивного клуба имени И. Кибуриса (начальник В. Шлюмба). Спортсмены показали возросшее мастерство и умение летать в сложных для планеристов метеослужах при слабых восходящих потоках.

На снимке: команда Вильнюсского АТСК — победительница IX Спартакиады республики (слева направо) мастера спорта А. Микалушвицус, В. Микалукус, А. Рачунас, Ю. Сташайтите, Р. Сташайтите.

А. АРБАНАУСКАС,
главный судья соревнований

Каунас

В МЕЖДУНАРОДНОЙ АВИАЦИОННОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СРЕДИ ОЛИМПИЙСКИХ — ПЛАНЕРИЗМ

На очередном заседании СИВВ (Международная планерная комиссия) во Франции присутствовали делегаты от 27 стран, а также Генеральный директор ФАИ г-н Ларше, президент СИВВ г-н Айвенс и президент ОСТИВ (Международная научно-техническая планерная комиссия) г-н Райнхард.

На заседании сообщено решение Международного Олимпийского комитета о признании планерного, парашютного и дельтапланерного спорта олимпийскими видами. Запланировано в 1992 году провести показательные выступления парашютистов, а на следующий Игры (1996 г.) организовать «смотрин» для планеристов.

На 78-й Генеральной конференции ФАИ утверждены изменения в кодекс по планерному спорту.

Были заслушаны доклады подкомиссий о выполнении нормативов на знаках ФАИ. Предлагалось, после облета трех пунктов, не может идти на открытую дальность на недостающее для норматива расстояние или уходить на маршрут с отдаленной точки старта, пролет три точки финиша. Делегаты комиссии одобрили данные дополнения. Изменены сроки между утверждением правил и началом соревнований: они увеличены с шести до восьми месяцев.

Подкомиссия по мотопланерам информировала делегатов о разработке системы фотоаппарат-барограф для контроля полетов, запуска и выключения двигателя, а также об использовании мотопланера в качестве самолета-буксировщика.

Высказано мнение, что настало время проводить соревнования на мотопланерах.

Принято решение, что очередные чемпионаты мира по планерному спорту состоятся: 1987 г. — в Беналле (Австралия); 1989 г. — в Винер-Нойштад (Австрия); 1991 г. — в Минден (штат Невада, США).

На проведение чемпионатов мира в 1993 году предложили свои кандидатуры Индия, Новая Зеландия, Швеция, Финляндия (страны перечислены в порядке подачи ими заявок).

Четвертый чемпионат Европы будет проведен в Англии в 1988 году. V женский чемпионат Европы состоится в 1987 г. в г. Шумене (Болгария), шестой — в 1989 г. в г. Орле (СССР).

Введено дополнительное ограничение по максимальному полетному весу: для планеров 15-метрового класса — 500 кг, стандартного класса — 450 кг.

Президент ОСТИВ г-н Райнхард дал высокую оценку организации последнего чемпионата мира в Италии (1985 г.), где были созданы хорошие условия для работы комиссии, что позволило рассмотреть 36 представленных работ, среди них — 23 технические, 13 — по метеорологии. ОСТИВ намерен выпустить сборник этих материалов.

В. ЮРЬЕВ,
член бюро Федерации планерного спорта СССР



ПЛАНЕРНЫЙ СПОРТ

ДЕЛЬТАПЛАНЕРИЗМ



ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОЙ МЕДАЛИ

ПАРАШЮТНОЕ МНОГОБОРЬЕ

Фразеологический оборот, вынесенный в заголовок, как известно, подразумевает две характеристики одного и того же факта или явления — позитивную и негативную. С подобных позиций следует оценить и состоявшийся в Ленинграде чемпионат страны по парашютному многоборью. Впервые включенный в программу Спартакиады народов СССР, этот вид состязаний доставил немало радостных минут спортсменам, их тренерам, специалистам. Но в то же время принес много хлопот судейским бригадам, постоянно находившимся в зависимости от транспортных служб и работников пищеблоков. Если добавить к этому переносы на два-три часа начала соревнований в отдельные дни, неподготовленность спортивных объектов, отсутствие в городе афиш, рекламирующих чемпионат, то легко представить, как много потеряли проведенные состязания в зрелищном отношении. Если бы не несколько десятков случайных прохожих, оказавшихся, к примеру, рядом с бассейном или в парке во время проведения легкоатлетического кросса, то, право же, первенство нынешнего года по парашютному многоборью можно было бы назвать «чемпионатом никого». Характеристика, бесспорно, весьма негативная, особенно, если учесть, что сами соревнования прошли на высоком уровне, отличались бескомпромиссной борьбой и принесли неожиданные результаты.

Но это уже позитив чемпионата, и разговор о нем — в главных судейских состязаниях В. М. Плохиня. По-настоящему порадовали специалистов спортсмены! А потому первый вопрос — об их борьбе.

— Какие сюжетные линии первенства страны, Валентин Михайлович, вы выделяли бы прежде всего?

— Основных сюжетных линий было три: общекомандное первенство, личное — в мужском зачете и женском.

Традиционно сильно выступили парашютисты-многоборцы Брянска, составляющие костяк сборной страны. Они со старта захватили лидерство и не уступили его ни одной из команд до конца соревнований. Причем, опередили заявивших второе место белорусских спортсменов почти на 1000 очков. Среди женских сборных основное соперничество шло между парашютистками Украины и России. Все зависело от волевой подготовки и запаса физических сил. Их оказалось у спортсменок УССР больше. Но в общекомандном зачете — и прежде всего из-за неудачного выступления многоборцев УССР, занявших среди мужских сборных седьмое место, — победителями оказалась парашютистка РСФСР. На втором месте — москвички. Третья — литовские спортсменки. При этом следует отметить, что «золотые» призеры опередили «серебряных» и «бронзовых» более чем на полторы тысячи очков! Сказался класс великоле-

ных брянских мастеров — В. Богомазова и Е. Прокошина.

— Заявляя, кстати сказать, первое и второе места в личном зачете...

— Да, они стали первым и вторым призерами чемпионата страны и IX летней Спартакиады народов СССР, продемонстрировав великолепные бойцовские качества, волю к победе. Прокошин «традиционно» выигрывал у Богомазова все союзные соревнования, а тот, в свою очередь, опережал его на зарубежных стартах. Иными словами, к главному — или одному-двум основным — стартам сезона Богомазов «собирался» и опережал своего основного в стране соперника... И в этот раз многие специалисты ожидали, что первым станет Прокошин.

— Что же повлияло на эти прогнозы? Богомазов решил заменить не совсем привычным для него традицию?

— Наоборот, он лишний раз доказал, что не до конца еще раскрыл свой потенциал. Смысл этих слов заключается в том, что по существующим международным правилам спортсмен, достигший 25-летнего возраста, не имеет права выступать в соревнованиях парашютистов-многоборцев. Именно этого «пика» достигли Богомазов и Прокошин. Как ни печально говорить об этом, но завершившийся чемпионат, судя по всему, последний для обоих спортсменов категории многоборцев. Этот весьма важный момент в их спортивной биографии и предопределил боевой настрой Богомазова на победу. Добавьте к этому тот факт, что первенство парашютистов приносило впервые чемпионку страны звание чемпионки Спартакиады народов СССР, и легко будет понять, сколь значимыми оказались для обоих награды, полученные по результатам состязаний. Оба прекрасно прыгали — отклонение составило 0,01 м; Богомазов выиграл в тире 198 очков; Прокошин «разменял» в бассейне 1 мин 04 сек; и в беге показали отличные результаты — у Богомазова — 9 мин 32 сек, у Прокошина — 9 мин 15 сек. Только один относительный срыв оказался у «серебряного» призера, когда он, выиграв в тире 182 очка, получил всего лишь 1020 очков за этот вид многоборья. Во всех остальных видах оба получали за 1150. И окончательный итог хорош: Богомазов набрал в сумме 4666 очков, Прокошин — 4578! Приблизится к ним смогли лишь два спортсмена: Н. Чайко, ставший третьим призером, и Р. Кулишников, занявший четвертое место. Результат оказавшегося на пятом месте Н. Иванова ниже показателя победителя чемпионата на 202 очка.

— Означает ли это, что опытным мастерам нет достойной смены?

— Ни в коем случае. Пропедевский чемпионат показал, что растут, набираются сил, опыта интересные ребята. Надежным многоборцем показал себя Н. Чайко, перспективными спортсменами Р. Кулишников, С. Чайко, А. Глинка, А. Лаптев, О. Аякушин. Именно эти двое последних «приземлились» в первом виде многоборья на «нулях», принеся своим командам максимальные 1200 очков за упражнение. Вообще, должен заметить, что наш вид спорта «молодеет».

— Эту вашу мысль подтверждают и результаты соревнований в личном первенстве среди женщин...

— Да, успех представляли украинской команды Т. Маюило, сумевшей опередить опытных соперниц, показывает, что при целенаправленной подготовке парашютисты-многоборцы могут довольно рано добиваться больших успехов. Чемпионке девятнадцать лет, она студентка-второкурсница, пришла в наш вид спорта из бассейна, где занималась прыжками в воду. И вот итог — кандидат в мастера спорта (норматив мастера она, правда, уже выполнила, но звание пока еще официально не получила) оставляет позади себя опытных соперниц — мастера спорта Е. Клиценко из сборной РСФСР, мастера спорта международного класса Г. Осийчук и мастера спорта О. Шурупов (обе из команды Украины). Это, кстати, третий неожиданный сюжет чемпионата... Ожидалось, что основная борьба развернется между Осийчук и Шуруповой. Обе они известны как опытные спортсменки, до тонкостей научившиеся и тактику, и стратегию состязаний. Но Маюило спугнула все расчеты. Она очень удачно прыгала (отклонение — 0,02 м), хорошо проплыла, великолепно пробежала кросс. Единственно — «оступилась» в тире, выбила всего лишь 185 очков. Но, заняв в остальных видах места в первых пятерках, в итоге оказалась первой, завоевав звание чемпионки СССР и победительницы IX летней Спартакиады народов СССР. При этом выполнила норматив мастера спорта международного класса... Разговор о званях — это еще одна тема прошедших соревнований.

— Сюжетная?

— Нет, скорее — фоновая. Причем, из категории приятных. Погодные условия позволили провести в Ленинграде соревнования парашютистов-многоборцев по полной программе. Это касается прежде всего прыжков на точность приземления. И в итоге есть теперь все основания для присвоения высоких званий спортсменам. Не буду перечислять всех парашютистов, добившихся личных достижений, но отмечу, что в общем уровень состязаний оказался высоким, чему, конечно же, способствовал состав участников первенства. В чемпионате выступили 4 мастера спорта международного класса, 24 мастера спорта СССР, 53 кандидата в мастера, 65 — первокурсники. В составе судейской коллегии работало 3 судьи международной категории, 2 — всесоюзной, 20 — республиканской и 6 — первой категории. Наименьшее число прыжков до первенства совершила Н. Чистина из Туркмени — 104, наибольшее — Н. Кац из Киргизии — 4085... Думается, что даже это небольшое цифровое иллюстрирование показывает, какой потенциал имели прошедшие соревнования и каких результатов могли бы добиться спортсмены, если бы организаторы состязаний подошли более серьезно и ответственно к проведению важнейшего старта сезона. И каким бы истинным, чемпионским, золотым блеском засверкали медали победителей и для самих спортсменов, и для организаторов соревнований. А так...

— Да, а так, присоединяясь к словам главного судьи чемпионата, приходится все повторять, что у каждой медали две стороны...

В. АНИСИМОВ

Ленинград



ВЫПУСК 6

ПАССАЖИРСКИЙ КРУНОСЕРИЙНЫЙ

...Конец двадцатых годов. В стране разворачивалась борьба за выполнение первого пятилетнего плана, нацеленного на построение фундамента социалистической экономики. Среди главных задач предусматривалось создание мощной авиационной промышленности, способной обеспечить современную отечественную технику как военной, так и гражданской авиации, которая должна была развить воздушное сообщение «...по всем основным направлениям, как одно из важнейших средств связи с отдаленными районами и с крупными промышленными центрами».

Конструкторские коллективы, возглавляемые А. Н. Туполевым и К. А. Калининским, почти одновременно получили задание создать пассажирские самолеты для замены маломощных машин зарубежных типов (они в 1929 г. составляли более 60% самолетов гражданской авиации). Оба коллектива его

успешно выполнили. Уже в 1929 г. в Москве был опробован в воздухе десятиместный цельнометаллический АНТ-9, а в Харькове — восьмиместный К-5 смешанной конструкции. Их приняли в серийное производство.

Это были, по существу, первые в нашей стране по тем временам крупносерийные самолеты. Авиационность дала гражданской авиации более 70 машин АНТ-9 и почти триста К-5 различных модификаций. Благодаря этому к 1933 г. удельный вес машин зарубежных типов в самолетном парке гражданской авиации уменьшился до 12,5%, а в 1935 году, когда небольшими сериями (около 80 экземпляров каждый) были построены четырехместные «Сталь-2» и шестиместные «Сталь-3», на пассажирских линиях летали только советские самолеты.

Первый опытный К-5 с двигателем «Юпитер».



К-5 с двигателем М-15 готовится к полету.



Опытный К-5 с двигателем, закрытым капотом НАКА.



В процессе летных испытаний, которые в канун 12-й годовщины Великого Октября начал летчик М. А. Снегирев, на первом и втором опытных экземплярах К-5 было выполнено несколько перелетов, в том числе по маршрутам Харьков—Москва, воздушным линиям Украины. Второй экземпляр К-5 с надписью на борту «Сталин» вошел в июне 1930 года в состав группы самолетов, переданных авиастроителями XVI съезду партии. Выступив на съезде, главный конструктор самолета К. А. Калинин сказал: «Мы приветствуем сюда приветствовать XVI съезд и передать ему самолет К-5 в знак того, что мы и в дальнейшем будем проводить генеральную линию партии».

Передача К-5 в крупносерийное производство была predeterminedena его хорошими летными свойствами и тем, что в его конструкции использовались в основном недифференцированные отечественные материалы. По сравнению с АНТ-9 он был прочнее и дешевле в изготовлении и эксплуатации. Смешанная конструкция — фюзеляж металлический, крылья и оперение деревянные — допускали широкую возможность заменять одни материалы другими, в зависимости от их наличия и особенностей климатических условий районов базирования самолета. Для Средней Азии, например, был разработан вариант с полотняной обшивкой металлического каркаса крыла и хвостового оперения.

Первые серийные К-5 начали поступать на линии гражданской авиации в конце 1930 г. Машины понравились и пилотам и пассажирам. Однако их эксплуатация осложнялась тем, что установленные на них моторы М-15 мощностью в 450 л.с. были еще не доведены, часто отказывали, что приводило

(Продолжение см. на 3-й стр. обл.)

1 — воздушный винт правого вращения, 2 — воздушный винт левого вращения, 3 — двигатель «Юпитер», 4 — двигатель М-15, 5 — капот 1-го опытного самолета, 6 — капот 2-го опытного самолета, 7 — капот самолетов первой серии, 8 — капот самолетов второй серии, 9 — капот самолетов третьей серии, 10 — капот самолетов четвертой серии, 11 — капот самолета «Огонек», 12 — капот НАКА, 13 — колесо 1100х220, 14 — амортизационная стойка шасси, 15 — полусось шасси, 16 — подкос шасси, 17 — кость, 18 — резервный амортизатор, 19 — трубка ПИТО, 20 — бензобак, 21 — моторама, 22 — АНУ, 23 — масляный радиатор, 24 — противопожарная перегородка, 25 — баллон с четыреххлористым водородом, 26 — баллон с углекислотой, 27 — огнетушитель в салоне, 28 — выхлопная труба, 29 — масляный радиатор, 30 — подмемник стабилизатора, 31 — подкос стабилизатора, 32 — подкос крыла, 33 — контрподкос, 34 — кресло пилота, 35 — кресло механика, 36 — кресло пассажира, 37 — туалет, 38 — задний багажник, 39 — передний багажник, 40 — ручка управления подмемником стабилизатора, 41 — рычаг управления элеронами, 42 — ручка управления РВ, 43 — люк для осмотра хвостовой части фюзеляжа, 44 — баллон воздушного запуска двигателя, 45 — люк осмотра горловины бензобака, 46 — распорка крыла, 47 — заливная горловина бензобака, 48 — топливостойки, 49 — люк осмотра крестовины в системе управления ВО и ГО, 50 — направляющие тросов управления, 51 — трос управления РП, 52 — трос управления элеронов, 53 — трос управления РВ, 54 — лестница.

К-5

26

Л

М

Н

О

П

Р

С

Т

ВИД

Ц

У

ПОСТРОЙ МОДЕЛЬ-КОПИЮ

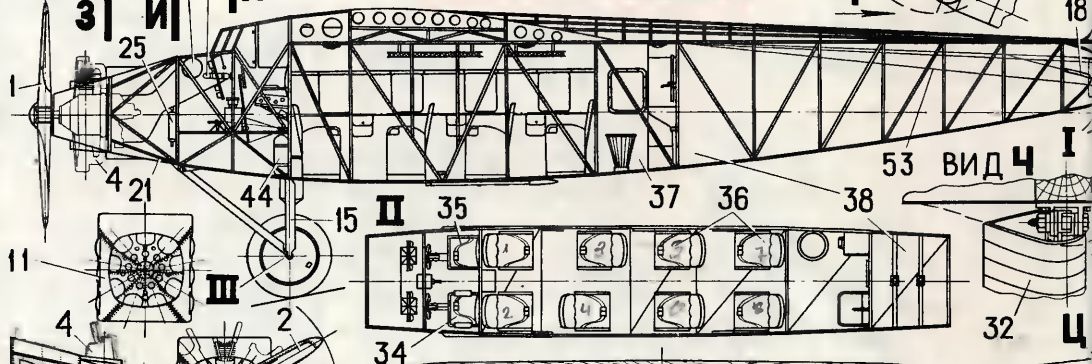
Ч



18

31 И

К



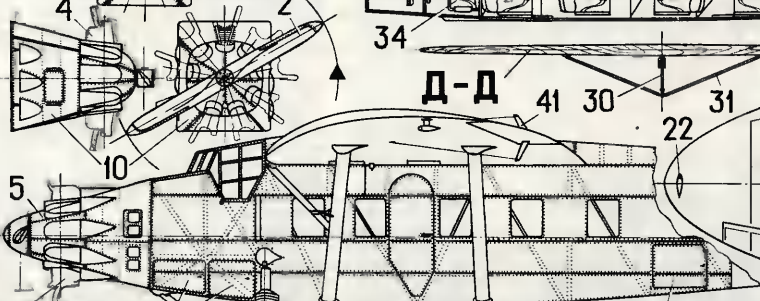
П

34

32

Ц

Д-Д



3

39

13

18

50

51

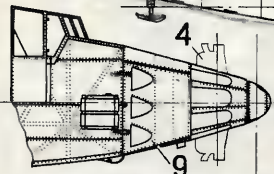
18

38

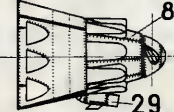
Г-Г

В-В

48



4



8

А-А

32

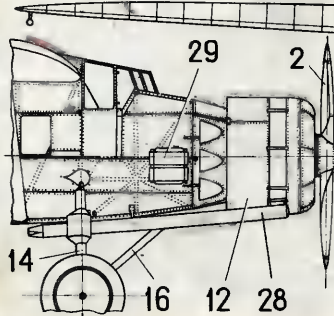
20

54

18

14

16



29

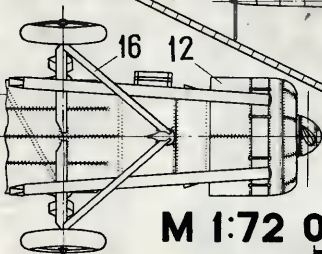
2

14

16

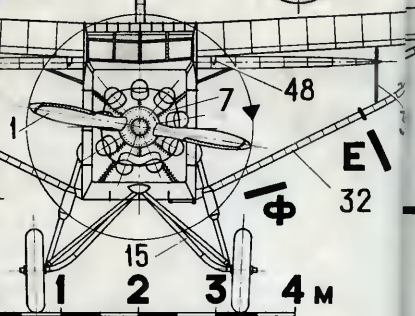
12

28



16

12



1

7

15

32

48

Е

Ф

Д

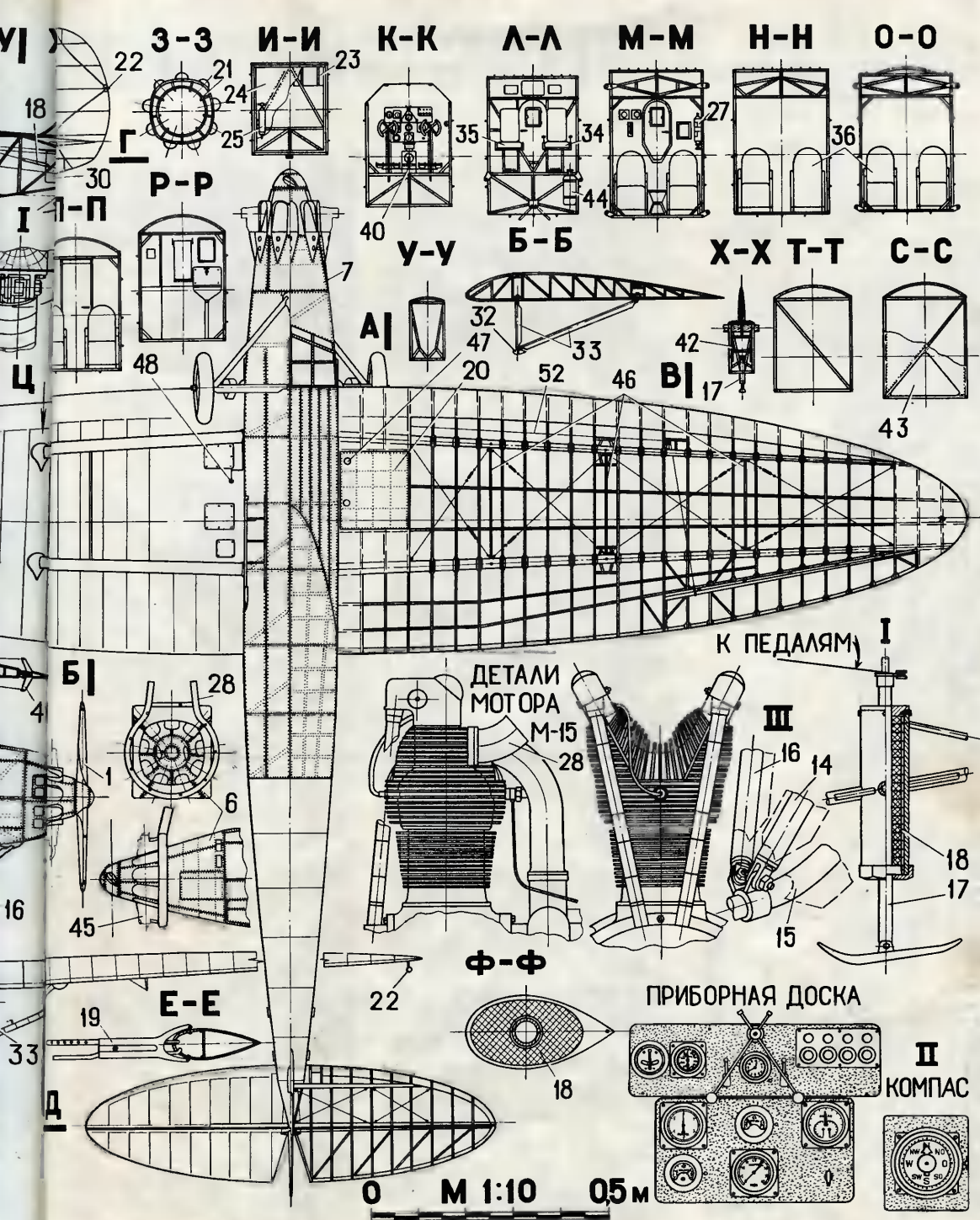
М 1:72 0

1

2

3

4 м



соревнования на кубок СССР

ТОН ЗАДАЮТ



Е. ГОРБАНЬ
(резномоторные)



Е. ВЕРБИЦКИЙ
(таймерные)



А. ЛЕПИН
(планеры)

ПОБЕДИТЕЛИ ПО СВОБОДНОЛЕТАЮЩИМ МОДЕЛЯМ

нинграда. 16 участников выступали в моделях планеров, по 12 — с резномоторными и таймерными. В состязаниях участвовали опытные спортсмены, в том числе члены сборной страны, поэтому программой соревнований предусматривался предварительный розыгрыш с определением шести сильнейших в каждом классе и финалы, в которых оспаривалось первенство.

Первыми на старт вышли спортсмены с резномоторными моделями, среди которых было семь мастеров спорта СССР международного класса. Судейская коллегия закрепила за каждым участником двух судей-хронометристов, сократив стартовое время до 20 минут. Время, отводимое на доставку модели к месту старта, определялось перед началом каждого тура, исходя из погодных условий.

В 1-м и 2-м турах только В. Чемко (Минск) не «добрал» до кормы (3 мин) соответственно 26 и 13 секунд. Остальные получили максимальное количество очков — 180. Затем неудача постигла А. Вурдова (Кавань). Он показал результаты — 1 мин 38 с в 3-м и 30 с в 4-м турах. Для такого подготовленного спортсмена это явный срыв. В итоге — 10-е место.

Неуверенно выступал чемпион Казахстана А. Малдеев. В 1985 году на этом же летном поле он подтвердил звание мастера спорта СССР, а теперь набрал только 1017 очков (норматив 2-го разряда) и оказался на последнем месте.

После проведения семи туров выявились лидеры — Е. Горбань (Кривой Рог) и Г. Горбач (Московская обл.).

Финальные полеты моделей проводятся, как правило, вечером. Это позволяет исключить влияние погодных условий. Так было и на этот раз. В 18 часов вечера, когда стих ветер, финалисты вышли на старт. Хронометрируемое время в этом случае увеличивается до четырех минут.

Первым запустил модель Г. Горбач. Она набрала хорошую высоту, около 70—80 метров, но после остановки винта одна лопастка не сложилась вдоль фюзеляжа, а «легла» на крыло. Возникли моменты сил, наметившие нормальную траекторию планирующего спуска, и модель вошла в крутую спираль. Результат — 1 мин 59 с.

Подобные отказы техники следует рассматривать как чрезвычайные. Хорошо еще, что это произошло в 8-м туре, когда второе место спортсмену было обеспечено.

Модель Е. Горбана, набрав ту же высоту, перешла в спокойный планирующий полет и показала результат, позволивший ее конструктору стать обладателем Кубка СССР 1986 года. Третье место присуждено мастеру спорта СССР международного класса В. Рошонку (Рига), отставшему от лидеров на 6 очков.

В последние годы у нас в стране сложился определенный тип резномоторных моделей с размахом крыла 1450—

1550 мм, площадью стабилизатора 2,5—3 дм² и плечом (расстоянием между передними кромками крыла и стабилизатора) 800—900 мм. Время раскручивания резномотора 30—37 с. Винт включается в работу после задержки на время броска (0,6—0,7 с). За счет этого модель набирает большую высоту.

Хочется отметить некоторые конструктивные особенности модели победителя, мастера спорта международного класса Е. Горбана. Пилон крыла изготовлен из цельного куска дюрала. Он обжимается вокруг трубы фюзеляжа и фиксируется тремя болтами, что позволяет легко передвигать крыло по трубе по мере надобности. Хвостовая балка круглого сечения состоит из трех слоев стеклоткани толщиной 0,025 мм и одного слоя фольги — 0,03 мм. В качестве клея используется смола. Такая конструкция хорошо себя зарекомендовала. При малом весе она выдерживает все эксплуатационные нагрузки и обладает, благодаря металлу, необходимой жесткостью.

Стоит обратить внимание на такое, казалось бы, элементарное решение. Вдоль лонжерона крыла под обшивку подкладывается полоска папирсной бумаги шириной 5—7 мм. Это устранивает ступенчатый профиль, образующуюся при переходе к кессону. Подобные новинки можно увидеть на моделях всех участников соревнований.

Второй стартовый день был отведен таймеристам. В первом туре с 4-минутным полетным временем все спортсмены показали хороший результат. Следует остановиться на случае, который на соревнованиях высокого ранга недопустим. Во время проведения тура судьи-хронометристы С. Лукшин (Литва) и Ю. Вязьмин (Москва) вафиксировали время срабатывания автомата принудительной посадки модели Ю. Абламского — 1 мин 30 с. Восемнадцать секунд она падала. Итоговый результат — 3 мин 48 с.

Спортсмен обратился за разъяснением в судейскую коллегию, обращая внимание на то, что установленный на модели автомат срабатывает за отрезок времени, кратный целой минуте. Была организована техническая комиссия, в которую вошли ведущие таймеристы Е. Вербицкий и Н. Наконечный. Ознакомившись с техническим оснащением модели, они подтвердили правильность доводов спортсмена. Судьи-хронометристы, имеющие недостаточный опыт наблюдения за полетом в бинокль, перепутали модели и вафиксировали ошибочный результат. Считаю, что на любых соревнованиях, а тем более союзного значения, подобные ошибки недопустимы.

По результатам 10 туров определилась шестерка сильнейших для участия в финале: Ю. Абламский (Волгоград), Е. Вербицкий (Харьков), С. Корбан (Ленинград), Н. Наконечный (Киев), В. Струков (Кривой Рог), Л. Фузев (Саратов).

В Алма-Ате прошли соревнования на Кубок СССР по свободнолетающим моделям. К участию в них допущены мастера спорта, вошедшие в шестерку сильнейших на чемпионате в Кубке страны 1985 года, победители первенств союзных республик, МАП, Вооруженных Сил, городов Москвы и Ле-

Первый тур финала (4 мин) не внес изменений. Все спортсмены получили одинаковое количество очков. В пятиминутном полете отселялся Абламский (4 мин 19 с) и Фузеев (4 мин 11 с). «Недолеты» произошли из-за небрежного выпуска моделей. Таймерная модель летит на малых установочных углах и очень чувствительна к выпуску. Малейшее отклонение от оптимального угла и направления старта ведет к изменению траектории полета. Так произошло в данном случае.

В последнем туре Вербяцкий показал максимум — 7 мин, Корбан — 6 мин 03 с, Наковечный — 5 мин 58 с, Струков — 5 мин 55 с. Это очень высокие результаты.

Заслуживает внимания выступление самого молодого таймериста сборной команды — Сергея Корбана. На протяжении всех туров его модели выполняли надежные взлеты, что в сочетании с уверенностью при выборе момента старта и хладнокровием неизменно приводило к достижению высоких результатов. Выступая в прошлом году на международных соревнованиях в ГДР, он занял второе место, уступив первенство лишь более опытному А. Мухому. Результаты Корбана могут быть еще выше при наличии более мощного двигателя.

Почти все участники соревнований использовали двигатели собственного изготовления. На протяжении многих лет отработавшая в тип модели, принятый в настоящее время за эталон. Размах крыла 2000—2100 мм, площадь стабилизатора — 4,5—5 дм², плечо — 900—910 мм. Металл на обшивке, складной углекислотный винт, тормозное устройство в кожухе мотора, тщательная отделка и исполнение — вот характерные особенности моделей. Все они обладают хорошей энергоэффективностью, что обеспечивает достижение высоких результатов на соревнованиях. Выступая с подобной моделью на чемпионате Европы 1984 года, Е. Вербяцкий завоевал золотую медаль. Год спустя принес команде «золото» Н. Наковечный на чемпионате мира.

Соревнования по моделям планеров проводились в третий стартовый день. Казалось бы, этот класс свободолетных является наиболее удобным для определения восходящего потока, а следовательно и момента старта. Спортсмен как бы «уплывает» воздух моделью, находящейся на пятидесятиметровом деере. Он ощущает подъемную силу крыла, видит как ведет себя модель в полете. Малейшее замечание наведения леера приводит к принятию ошибочного решения. А оно может влиять не только от «пойманного» восходящего потока, но и от случайного порыва ветра и многих других причин. Поэтому приходится часто наблюдать, как модель в течение нескольких секунд после старта набирает высоту, а затем теряет поток и продолжает по-

лет «своим ходом». Результаты при этом оказываются невысокими. Нужен многолетний опыт стартов в различных погодных условиях, знание особенностей данной местности, умение безошибочно определять момент старта с учетом различных внешних факторов. Немаловажную роль играет и надежная, изготовленная своими руками техника с высокими летными данными — модель планера. Одним из таких спортсменов, обладающих многолетним опытом и отличной техникой, является победитель Кубка СССР А. Лепт (Тарту).

Судейская бригада организовала работу восьми стартовых полос — по два участника на судейский стол. Борьба за попадание в шестерку сильнейших продолжалась все 7 туров. Как правило, первым стартовал Лепт, и в каждом туре его модель показывала лучший полет. Неудачно выступили С. Макаров, Ю. Яблоков, В. Исаченко, Г. Орлов, В. Чоп. Все они опытные спортсмены. Тем более непонятны показанные ими результаты. Дело здесь, по-видимому, не только в недостаточной отработанности модели планера и, как верах «погоды», но и в плохой спортивной форме, нежелании приложить к достижению победы все свои силы.

Финальные старты начались в 4-минутного полета. Результат — все шесть спортсменов получили «максимум».

В следующем туре модель должна была продержаться в воздухе 11 минут. Каждый спортсмен, прилагая все силы, знания и мастерство, стремился пройти этот рубеж, но...

Если таймерная модель, имея двигатель, работающий около 7 секунд, набирает 160—180 метров высоты, резиномоторная за 30 секунд раскручивания резиномотора — 70—80 метров, то планер поднимается в лучшем случае на 55—57 метров, учитывая динамо-старт. Снижаясь, модель держится в воздухе в веттермичную погоду 4—4,5 минуты. Да и это сложно. Поэтому последний полет определял сильнейших спортсменов. Победил А. Лепт — 4 мин. 18 с. На втором месте спортсмен из Ленинграда А. Кашкин — 3 мин 55 с. Третье место с результатом 2 мин 43 с поделили А. Пугаченко (Москва) и В. Часовников (Московская обл.).

В последние годы определились две основные схемы моделей планеров. Они и были представлены на соревнованиях. Первая из них, так называемая «короткая», нашла широкое распространение как у нас в стране, так и за рубежом. Модель предназначена для полетов в турбулентной атмосфере и в веттерную погоду. Основные параметры: размах крыла до 2100 мм, площадь стабилизатора — 4,5—5 дм², плечо — 650—700 мм.

Модели второй схемы, их называют «длинными», имеют размах 2200—2500 мм, площадь стабилизатора 3,5—4 дм², плечо 740—780 мм. Они предназначены для полетов в спокойной

атмосфере без термических потоков и турбулентности.

Участники соревнований использовали «длинные» модели в первых турах и дополнительных полетах, то есть утром и вечером, а «короткие» — в дневные часы.

Наряду с этими, так называемыми традиционными, намечалась тенденция к постройке моделей с усредненными параметрами. Они с одинаковым успехом летают в утренние или вечерние часы, а также в полдень, при спокойной атмосфере. Размах крыла колеблется от 2100 до 2250 мм, площадь стабилизатора — 4 дм², плечо — 720—780 мм.

Большое значение для моделей планеров имеет подбор профилей крыла и стабилизатора, кривизны, а на заключительном этапе — тщательная регулировка. Существенным фактором является так называемый разброс масс модели. Уменьшение веса консолей крыла, стабилизатора, хвостовой балки уменьшает момент инерции, что благоприятно сказывается на летных характеристиках. В настоящее время появились модели с весом крыла 130—140 граммов, а совсем недавно он доходил до 200—220 г. В этом направлении предстоит еще много работать, несмотря на высокие результаты мастеров.

Соревнования, проходившие в Алма-Ате, показали, что ведущие спортсмены по классу свободолетных моделей способны бороться за награды на международных соревнованиях любого ранга. Но молодые авиамodelисты, те, кто придет на смену членам сборной страны, значительно отстают в уровне мастерства. В чем причины? Одной из них является разобщение, существующее между республиканскими, областными, районными комитетами ДОСААФ. Приведу такой факт. На соревнованиях в Алма-Ате для ознакомления с опытом ведущих советских спортсменов прибыли представители Корейской Народно-Демократической Республики. А тренеры и руководители кружков даже из соседних с Казахстаном союзных республик настаивались единицы. Безусловно, командировки требуют определенных затрат, но, как говорится, цель оправдывает средства. Где же еще можно пополнить свой багаж, как не на соревнованиях подобного уровня, познакомиться с новыми методами тренировок и последними разработками мастеров? Да и членам сборной необходимо проявлять больше инициативы в пропаганде своих достижений, с большей ответственностью подходить к решениям вопросов по подготовке смены, передавать молодежи свой опыт.

В. ЕСЬКОВ,
старший тренер сборной СССР
по свободолетным моделям



АВИАМОДЕЛИЗМ

ПОЧЕТНАЯ ПОБЕДА



Абсолютная чемпионка мира по высшему пилотажу Л. Немкова, чемпионы мира по упражнениям В. Смолин и Н. Никитюк. Кубок П. Нестерова увенчал командную победу советских пилотажников.

Фото В. Алексеева

Три особенности отличали эту встречу сильнейших: высокий уровень подготовки спортсменов, обилие новой авиационной техники и, как результат, острая, напряженная спортивная борьба.

ЗОЛОТО ВЕНЧАЕТ ДОСТОЙНЫХ

Полеты начались не сразу после открытия. Дожди, «английский» туман несколько дней сдерживали выступления. Наконец, выдался солнечный день. Судейская коллегия объявила розыгрыш обязательного комплекса. Один за другим поднимались в небо спортсмены. Вышел в квадрат свой «Злин» и чехословацкий летчик П. Ирмус. (Он был вторым по списку). За его работой наблюдали внимательно: в небе был абсолютный чемпион мира. И следует отметить, что самолет был послушен ему.

Но, пожалуй, пристальнее всего в спортсмены, в зрители следили за советскими пилотами. Даже вечно занятые механики отрывались от дел, чтобы посмотреть советских мастеров в небе. И надо сказать, что члены сборной СССР оправдали надежды. В первом же вылете особым мастерством блистали Любовь Немкова и Николай Никитюк. Эти пилотажники в стали чемпионами мира по упражнению, заслужив золотые медали. Вторые места заняли тоже наши пилоты — Ирина Адабаш и Виктор Смолин. Бронзовых медалей удостоились американка Ж. Пфейл и П. Ирмус (ЧССР).

Крайне трудно складывалось второе упражнение — произвольный комплекс. Если в обычных условиях он выполнялся за два-три дня, то в этот раз непогода растянула его почти на 6 суток. Все это осложнило спортивную борьбу, внесло дополнительные трудности. Летчики с утра приезжали на аэродром, знакомились с прогнозом, выслушивали инструктаж. Ожидание изматывало их. Холодный порывистый ветер хлестал палатки, заволакивал небо низкими тучами.

Под угрозой было само проведение чемпионата.

И лишь в последние два дня небо прояснилось. Это и дало возможность, работая от зари до темна, выполнить произвольный, а за ним и «темный» комплексы.

Четко и элегантно выписала все фигуры в небе Л. Немкова. Заслуженный мастер спорта СССР и на этот раз была первой. Золотой дубль — это результат большого и напряженного труда летчицы в течение многих лет. «Серебряная леди» — добродетельно отзывались в Л. Немковой тренеры и спортсмены. Абсолютная чемпионка СССР 1971 и 1972 годов, она завоевывала в отдельных упражнениях звание чемпионки Европы (1981 г.), чемпионки мира (1978 и 1984 гг.). Но в общем итоге на встречах такого ранга, как правило, была второй, «серебряной». А вот теперь Л. Немкова твердо и последовательно выходила на высшую ступень пьедестала. Забегая вперед, скажем, что, заслужив бронзовую медаль в третьем, «неизвестном» комплексе, уверенно завоевала звание абсолютной чемпионки мира и большую золотую медаль ФАИ.

Вторые и третьи места в произвольном комплексе у француженки С. Маунори и американки Д. Рейн. Среди мужчин первенствовал П. Ирмус (ЧССР), за ним шли американские пилоты К. Виск и К. Макгенри. Такая расстановка во втором упражнении потребовала от наших пилотов, прежде всего от мужской команды, особо ответственного отношения. Малейший промах в «неизвестном» комплексе мог привести к проигрышу чемпионата. И они сумели собраться и отлично проявить себя в воздухе. В. Смолин становится чемпионом мира по этому комплексу, Н. Никитюк завоевывает серебро, К. Виск (США) — бронзу. Командное первенство вновь возвращается к нашей сборной. Среди женщин в третьем упражнении первенствовали американки Л. Мауэр и Ж. Пфейл. Л. Немкова, как уже говорилось выше, завоевала бронзовую награду.

Таким образом, с острой и трудной борьбой советские спортсмены одержали важную победу. В немалой степени этому способствовал и новый спортивный самолет — Су-26М, который встал на вооружение всей команды.

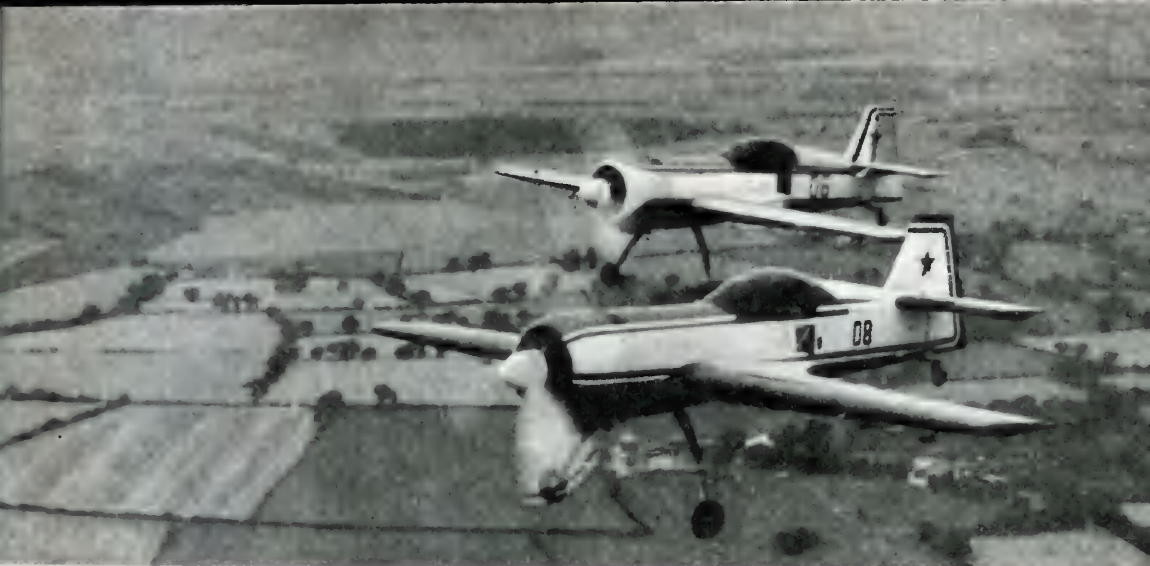
«У ВАС ОТЛИЧНЫЙ САМОЛЕТ»

Это сказал в конце чемпионата спортивный конструктор из ФРГ В. Экстра и добавил: «Если бы я создавал сейчас новый аппарат, то сделал бы его таким же, как ваш «Сухой». Самолет завоевал уважение у летчиков и зрителей».

— Вас ожидает приятный сюрприз, — пообещала спортсменам активная английская публицистка. Действительно, когда команда регистрировалась, то все мы увидели официальный плакат чемпионата. На нем в энергичном выражении над аэродромом был запечатлен Су-26. Он как бы венчал вершину спортивной техники.

Хорошо отзываясь о нем и наши пилоты. Впрочем, чемпионат подсказал, что у конструкторов, создавших замечательную машину, есть еще возможность для ее улучшения. Высказывались предложения по совершенствованию управления, кабины, повышению аэродинамических качеств.

На чемпионате было много новых машин. Редакция планирует опубликовать специальный материал в новинках чемпионата, сейчас же мы ограничимся лишь общим обзором. Особенно удивила французская команда. Почти все ее летчики прилетели на чемпионат на новых или значительно усовершенствованных спортивных самолетах. Два пилота выступили на модернизированных КАП-230, пять — если можно так сказать — на гибридах между КАПом и «Лазером». Л. Пена создал «Капену», значительно изменив привычный КАП, уменьшив размах крыла и длину фюзеляжа и за счет этого сократив взлетный вес почти на 200 кг. Его самолет, по заявлению самого пилота, нуждается в улучшении, но и ему и другим французским летчикам удалось создать оригинальные и перспективные спортивные аппараты. И как видно из общих результатов, французская команда уверенно заняла общее третье место и успешно вела борьбу в упражнениях.



С XIII ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ВЫСШЕМУ ПИЛОТАЖУ

На интересной машине выступал ярый поклонник бипланов американский пилот и конструктор К. Вискс. Значительно модернизировав известный «Питтс», он создал оригинальную машину, назвав ее «Викс-соллошен» («Решение Вискса»). В беседе он сказал: «Коротышка «Питтс» не удовлетворяет судей. Он плохо смотрится в небе. Между тем, бипланная схема еще далеко не изжила себя». И пилот увеличил более чем на метр фюзеляж, внес другие изменения. Надо отдать должное Кермету Висксу, он на чемпионате стал серебряным призером, завоевав в упражнениях 2, 3 и 4-е места.

Десять спортсменов выступали на машине западногерманского конструктора и пилота «Экстра-230», в том числе американец К. Макгери, завоевавший бронзу во втором комплексе. Взлетный вес ее 560 кг, двигатель 230 л. с. Самолет изящно отделан, аэродинамичен, завоевал популярность среди спортсменов ряда стран.

16 спортсменов летали на «Питтсах» в его модификациях, 15 — на машинах чехословацкого производства «Злинях». Несмотря на то, что эта марка уже хорошо известна, чехословацкий мастер П. Ирмус, как видим, успешно использовал лучшие качества самолета.

По крайней мере три первоначальных вывода направляются из предварительного анализа техники чемпионата. Поиски конструкторов спортивной техники направлены прежде всего на совершенствование таких качеств самолета, которые бы позволяли безукоризненно совершать самые сложные фигуры высшего пилотажа из программ чемпионата. Второе — совершенствуется управление самолетом, идет его «подгонка» под конкретного летчика. Почти 60% машин на состязаниях были, если можно так выразиться, «персональными» самолетами. Третье — заметно увеличилось внимание к таким характеристикам, как вес, аэродинамические формы, мощность двигателя. Отметим здесь же, что значительная часть аппаратов чемпионата — это самодельные

конструкции или сконструированные небольшими фирмами по проекту спортсмена.

НЕКОТОРЫЕ ВЫВОДЫ

Анализ выступлений спортсменов на чемпионате, детальный разбор — проведены в команде, в Центральном аэроклубе, федерации. Но хотелось бы высказать ряд суждений в журнале.

Как видим, чемпионат подтвердил возросшее спортивное мастерство пилотажников, особенно в СССР, США, ЧССР и Франции. Появился ряд новых видных спортсменов и в других странах. Конкуренция становится острее, в нее активнее включается все более широкий круг спортсменов. А это диктует новые требования к сборной, ставит вплотную вопрос о постоянных, круглогодичных тренировках. Короткими сборами, штурмовым налетом сейчас успеха не добьешься. Нам, в связи с этим, нужно достаточное количество Су-26М. Сейчас их всего... четыре. Этого мало даже для сборной.

А хотелось бы, чтобы на таких же самолетах, по программе чемпионата мира, проходили и встречи сильнейших спортсменов в стране. К сожалению, программа первенства СССР далека от комплексов, которые разыгрываются на чемпионатах Европы и мира. Между тем, в большинстве стран с развитым самолетным спортом они идентичны.

Весьма важным на встречах лучших спортсменов мира является вопрос объективности судейства. Подкомиссия СИВА (ФАИ) принимала ряд мер по его совершенствованию. Однако на XIII чемпионате, если судить по протокольным запискам, можно увидеть еще немало субъективных оценок, а то и предвзятостей. Приведем только два примера.

Советскому летчику Н. Никитко, завоевавшему первое место в обязательном комплексе, ряд судей определил... тридцатое место. Нашему пилоту Ю. Кайрису, занявшему в этом же уп-

ражении 7-е место, американский судья определил 49. Надо ли говорить, что такой разницей свидетельствует о серьезных изъятиях в судейской практике. Мы не оспариваем результаты, не жалуемся на требовательность, но полагаем, что международной комиссии ФАИ по высшему пилотажу (СИВА) надо более жестко оценивать и работу судей, дисквалифицировать тех, кто неспособен к объективности или предвзятости относится к спортсменам. Хотелось, чтобы на чемпионатах активнее привлекались к судей тех стран, спортсмены которых не участвуют во встрече. К сожалению, в последние годы все реже на таких соревнованиях выступают спортсмены Болгарии, ГДР, Румынии, Польши.

Итак, чемпионат позади. Вперед большая работа по дальнейшему освоению его опыта.

К. НАЖМУДИНОВ,
старший тренер сборной СССР,
Л. ЯСНОПОЛЬСКИЙ,
собр. корр. журнала «Крылья Родины»

ЛУЧШИЕ ЛЕТЧИКИ ЧЕМПИОНАТА

Мужчины. 1. П. Ирмус (ЧССР) — 13 797,6; 2. К. Вискс (США) — 13 676,1; 3. В. Смолин (СССР) — 13 547,1; 4. Н. Никитко (СССР) — 13 540,0; 5. Х. Швенцер (Швейцария) — 13 414,0; 6. П. Парис (Франция) — 13 396,8; 7. Г. Хейг (США) — 13 349,3; 8. П. Кинзи (Англия) — 13 252,6; 9. С. Мюллер (Швейцария) — 13 245,0; 10. Г. Хэппель (США) — 13 234,4.

Женщины. 1. Л. Немцова (СССР) — 12 969,6; 2. Ж. Пейейл (США) — 12 675,8; 3. И. Маунори (Франция) — 12 575,7; 4. И. Адабаш (СССР) — 12 359,0; 5. Х. Магнагонова (СССР) — 12 175,2; 6. Д. Рейн (США) — 12 060,5; 7. П. Вагстафф (США) — 11 954,0; 8. М. Мапри (Франция) — 11 933,8; 9. Л. Меерс (США) — 11 887,6; 10. В. Яикова (СССР) — 11 716,0.

Примечание. Остальные советские спортсмены заняли в общем зачете следующие места: С. Борки — 12, Ю. Кайрис — 16, Н. Тимофеев — 19. Вся женская команда вошла в десятку сильнейших.

Командное первенство. 1. СССР: мужчины — 40 297,2 очка; женщины — 37 503,8. 2. США: 40 259,8; 36 690,3. 3. Франция: 39 312,7; 35 475,6.



Фото А. ДЖУСА

У ПОЛЯРНИКОВ СП-28

После успешного десантирования людей и грузов на СП-27 спортсмены в приподнятом настроении готовили очередные грузы для полярников. Бережно упаковывали трактор ДТ-75. Особенно старательно «вкла-



дова» над ним мастер спорта Анатолий Кубышкин, уже признанный бульдозерист-полярник: в 1984 году он прыгал вслед за трактором на дрейфующую льдину, где создавалась новая станция СП-27, и опробовал его на строительстве взлетно-посадочной полосы. По мере готовности платформ их сразу загружали в самолеты Ил-76.

Все мы с напряжением ждали главного события — вылета на СП-28. 20 мая руководитель экспедиции Г. Г. Серебренников сообщил:

— На СП-28 «дают» высоту 500 метров. К середине дня облачность может подняться выше. Рискнем? — обратился он к руководителю авиационной группы Ю. А. Кобе.

— Нужно подождать, чтоб сработать наверняка, — ответил Юрий Андреевич. Его поддерживали командиры кораблей, штурманы.

Вылет отложили на два часа, потом еще на два. Но вот наконец долгожданная команда — парашютисты с радостью заняли места в самолетах. Спортсменов разделяли на две группы — по четырнадцать на каждый борт.

Взлетели. На ведущем Ил-76 Юрия Стрельцова собрались корреспонденты центральных газет и Гостелерадио. На нем же работали врач психфизиологии кандидат медицинских наук В. Лисин, доктор биологических наук В. Варламов и старший научный сотрудник Ю. Назаров, наблюдавшие состояние парашютистов непосредственно перед прыжком. Не секрет, мы изрядно волновались, пожалуй, даже больше, чем в следующий вылет, когда прыгали!

Все были полностью готовы к выполнению задания, с нетерпением ждали прыжка, но... из-за сложных метеорологических условий его пришлось отложить. В этом полете произвели сброс только четырех платформ с топливом и трактором и... петуха.

— Если уж спортсменам нельзя, то пусть хоть одна живая душа со-

вершит прыжок, — сказал Сидоренко, понимавший и разделявший общее разочарование, и бросил в открытый люк маленький стабилизирующий парашют, под которым повис в воздухе необычный участник «ЭКСПАРКа» — Петя Захарыч, первый петух-парашютист.

Обратно летели молча. Расстроились, — уж очень велико было жела-

ние, несмотря на низкую облачность, выполнить прыжок. Это сегодня по прошествии времени мы понимаем справедливость решения руководителя экспедиции Г. Г. Серебренникова, запретившего выброску парашютистов — мог ли он рисковать жизнью людей, ведь под нами был не знакомый аэродром, а Северный Ледовитый океан.

Лишь 23 мая удалось вырвать у Арктики 600 метров высоты, сбросить оставшиеся две платформы с топливом и совершить массовый прыжок на дрейфующую льдину — 18 спортсменов оборонного Общества благополучно опустились на лед у СП-28.

После приземления в ту ночь так и не могла сомкнуть глаз. Слишком много впечатлений. С начальником станции Александром Чернышовым осматривала владения СП. Полным ходом идет строительство станции, устанавливаются приборы, ЭВМ, разнотипное оборудование. Работы еще — непочатый край.

— Мы очень ждали парашютистов, — сказал Чернышов. — С Александром Захаровичем Сидоренко в Москве мечтали вместе строить станцию. Жаль, что поздновато прилетели.

— Это не от нас зависело — группа была готова еще в середине апреля.

Знаю, вот этого месяца нам и не хватало, лагерь давно был бы готов и научные исследования велись бы в полную силу. Да, высоки еще пороги ведомственные барьеры, затрудняют они внедрение новых прогрессивных методов в народное хозяйство.

— А как вы оцениваете работу «ЭКСПАРК-86»?

— Если бы не помощь участников «ЭКСПАРКа», мы не могли бы даже думать о выполнении намеченной программы. Она у нас обширная. Привезли на льдину ЭВМ — будет создан целый комплекс по сбору, обработке и систематизации полученных данных по метеорологии, океанологии, аэрологии, загрязнению атмосферы океана. Помощь «ЭКСПАРКа», экипажей Ил-76 неоценима. Грузы все целы и невредимы. Надежный народ — парашютисты. Крепко подружились мы с Нечипасом и Лучишвым. Они работали отменно, не чурались никакого труда. Эх, остались бы вы, — сказал он, глядя на Владислава Лучишева, — хоть на пару недель...

— На пару недель — значит до осени, — засмеялся Владислав, — ведь через несколько дней закрываются ледовые аэродромы. А вообще я согласен, тем более, что до сих пор не видел белого медведя.

— Александр Федорович, что вы



ПАРАШЮТЫ НАД АРКТИКОЙ

думаете о новой авиационной технологии? — спросила у Чернышова.

— Мнение одно — давно пора перейти на этот метод организации и снабжения станций. За два прилета — 200 бочек с топливом, трактор и другая имущество! Ясно, что эта технология прогрессивная и должна быть безоговорочно внедрена!

В акте о выполнении работ на СП-28 записано: «Комиссия считает целесообразным рекомендовать дальнейшее внедрение в Арктике авиационной технологии и перевод ее на плановую регулярную основу».

Быстро бежит время, и вот уже пора расставаться. До новых встреч, дорогие друзья! Если будет трудно,зовите нас, парашютистов, мы всегда готовы прийти на помощь. Счастливого вам дрейфа!

ИЗ ОКЕАНА — СИГНАЛ БЕДСТВИЯ

...27 мая 1986 года. В 4 часа 12 минут московского времени с аэродрома Тикси взлетел Ан-12. На его борту группа участников экспедиции — А. Сидоренко, В. Макаров, М. Жеребцов, А. Романов, А. Костян, воздушный оператор В. Глгит и житель Тикси А. Резниченко.

Через минуту-другую исчезла береговая линия. Впереди на многие сотни километров — море Лаптевых, покрытое белым ледяным льдом. Курс — острова де Лонга. От монотонного гула турбин, однообразия пейзажа клонится ко сну. Наши ребята за эти дни потрудились немало, устали, им не до северных красок — они радовались свободной минуте и спокойно дремали.

4 часа 52 минуты. Неожиданно завыва сирена, означающая «Приготовиться». Через несколько секунд раскрылся люк самолета. Тревожный голос командира корабля приказал:

— В пилотской кабине — пожар. Всем покинуть самолет! Всем немедленно покинуть самолет!

Высота тысяча метров.

Через считанные секунды в неизвестной точке над морем Лаптевых раскрылись купола парашютов.

Александр Захарович Сидоренко, руководитель ледовой группы «ЭКСПАРКА», осмотрелся, определил направление ветра и по тому, с какой скоростью несут по горизонту купол, понял — ветер сильный. Развернулся против сноса, а скорость движения почти не уменьшилась...

Прилежания благополучно. Товарищи спустились, намереваясь на внушительный вес Сидоренко, что льдина при этом закачалась. А если перевернется — тащило метров двадцать по поверхности льду, пока не отцепил надутый ветром купол...

Трое во время прилежания получили травмы. Врач Алексей Костян, сам повредивший ногу, оказал первую помощь пострадавшим.

— Романов, включи радиобуй, — сказал Сидоренко.

В 5 часов 00 минут. Запущен радиобуй, посылая в эфир сигналы «SOS». Звук его вселял надежду в каждого, оказавшегося на льдине. Ведь никто не знал, где находится группа, лишь приблизительно по времени полета можно было определить расстояние до материка. День солнечный, небо яркоголубое с редкими облаками. Только у самого горизонта облачность сгуща-

ется, из белой переходит в темно-серую.

— Не нравятся мне эти облака, — показав Резниченко в сторону темневшего горизонта, — К вечеру, думаю, будет пурга. Давайте обустраиваться. И начал ставить палатку.

— И пилот-палатку надо развернуть, — добавил Сидоренко.

В личном контейнере Александра Резниченко оказались печка-труба.

— Когда отправляюсь в Арктику, — объяснял он, — всегда ее прихватываю. Вот и пригодилась.

Раскрыли чай-то НАЗ (носимый аварийный запас). Согрели консервы — кашу с тушеной, а когда опустошили банку, набрали в нее снега и вскипятили чай.

Пытались связаться по радию. Но она маломощна — берет лишь в пяти-семикилометровой зоне. Расстелили парашют — вдруг появились в небе самолеты. Но увы, в этих широтах нет пассажирских трасс Аэрофлота, здесь лишь иногда выполняются спецрейсы на острова. Вероятность обнаружения с воздуха очень мала... Попробуй найди в бескрайних льдах горстку людей...

Проблема спасения людей после аварии в океанах, горах, пустынях давно уже стоит на повестке дня во всем мире. В 1979 году был заключен договор между США, Францией, Канадой и Советским Союзом в создании эффективной спутниковой поисково-спасательной системы «Коспас—Сарсат». ИСЗ, зарегистрировавшие сигналы «SOS», передают координаты на Центральный оперативный пункт Единого государственного авиационно-спасательной службы страны.

В 5 часов 28 минут. Искусственный спутник Земли засек сигнал бедствия в море Лаптевых.

В 5 часов 04 минуты. Владивосток передал в Москву координаты терпящих бедствие. Через несколько минут поступила команда в Тикси — ближайший от района аварии населенный пункт.

7 часов 45 минут. Вертолет Ми-8 поисково-спасательной службы с врачами В. Лущевым и В. Пушкиным на борту взлетел и взял курс в район бедствия.

7 часов 48 минут. Взлет самолета Ан-12 с группой парашютистов-спасателей. На его борту опытные спортсмены-спецназисты, способные быстро оказать необходимую помощь потерпевшим аварию. Это В. Прокоров, Г. Вьяден (Псков), В. Нечипас, Е. Иванов, Э. Корепанов (Харьков), С. Шагай, В. Крупинов (Москва), К. Адам и В. Молоков (Тикси).

8 часов 20 минут. Ан-12 над лагерем потерпевших. Экипаж увидел на льду растянутый купол и лежащих людей. Это означало: «Нам нужны теплые вещи, продукты, имеются раненые». Штурман по радио запросил силу и направление ветра:

— Ветер порывами до десяти метров, направление — по выложенной стреле дыма-шкам.

8 часов 30 минут. Спасатели покинули борт самолета.

В 5 часов 05 минут. Прилетел вертолет Ми-8. Трех пострадавших во время прилежания подняли на борт с помощью лебедки. Затем сняли со льдины всех остальных.

11 часов 00 минут. Ми-8 со спасенными — участниками «ЭКСПАРКА» произвел посадку в аэропорту города Тикси.

Нас встретил Г. Г. Серебряников: — Поздравляю с первой в освоении Арктики отлично проведенной комплексной тренировкой. Молодцы! Как чувствуют себя «пострадавшие»?

— Отлично! Все готовы выполнить новое задание, — бодро ответил ребята.

Эта «авария» была запланирована и входила в программу работ «ЭКСПАРКА».

— Система «Коспас—Сарсат», предназначенная для поиска потерпевших бедствие, уже помогла спасти сотни людей, — сказал председатель Всесоюзного объединения «Морская связь» Ю. А. Аверов. Нынешний эксперимент, проведенный парашютистами ДОСААФ, доказал, что «Коспас—Сарсат» отлично работает и в сложных арктических условиях.

ПАРАШЮТ — В НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

На межведомственном совещании в выступлениях Председателя ЦК ДОСААФ СССР Героя Советского Союза адмирала флота Г. М. Егорова, его заместителя Героя Советского Союза генерал-полковника авиации С. И. Харламова, заместителя директора НИИ Арктики и Антарктики Героя Социалистического Труда Н. А. Корнилова дана высокая оценка экспедиции «ЭКСПАРК-86».

Успешно проведенные работы в Арктике еще раз показали, что новый авиационно-парашютный метод снабжения и развертывания научных станций на дрейфующих льдах многократно экономичнее, оперативнее и безопаснее, чем существующий. Он отвечает требованиям XXVII съезда нашей партии.

Нет сомнения, что авиационно-парашютная технология должна быть внедрена уже сегодня. Она может быть использована и в других областях народного хозяйства. В нашей стране немало труднодоступных мест, где ведут работы, например, газодобытчики, геологи. Собрать для них основные грузы на многокрупных парашютных системах не составит теперь больших сложностей, сэкономит время.

Парашюты могут быть использованы и для оказания оперативной помощи при стихийных бедствиях.

Возникает вопрос, а кто возьмет на себя эту работу? В авиационных клубах ДОСААФ, где занимаются спортсмены самых различных профессий, нужно создать, скажем, опорные пункты по регионам страны, в которые при необходимости можно обратиться за помощью.

Экспедиция «ЭКСПАРК-86» доказала, что подобные работы по снабжению можно проводить и в Антарктиде. Ведь там есть станции, куда от Мирного доставляются грузы санным путем. Этот путь долг и опасен. И здесь можно успешно применять авиационно-парашютную технологию.

Бата ВАСИНА, участник «ЭКСПАРКА-86», Северный Ледовитый океан — Москва (Окончание. Начало см. № 8, 9.)



ПАРАШЮТНЫЙ СПОРТ

аканчивается третье десятилетие космической эры, открытой нашей страной запуском 4 октября 1957 г. первого в мире искусственного спутника Земли. Про-

ложенная им с нашей планеты в бескрайнюю Вселенную незыримая тропинка стала за 29 минувших лет оживленной магистралью. Все гуще становится сеть линий, прочерченных в ближнем и дальнем космосе орбитами тысяч автоматических и многих десятков пилотируемых летательных аппаратов, с которых вслед за первопроходцем Ю. А. Гагариным почти двести землян смогли с космических высот посмотреть на свою голубую планету.

Советский народ законно гордится тем, что наша страна открыла человечеству путь в космос, играет ведущую роль в развитии космонавтики и космической техники, исследования и использовании околоземного пространства в мирных целях, для улучшения жизни всех людей Земли, настойчиво борется против планов милитаристских кругов распространить гонку вооружений и на космос.

Знаменательным для дальнейшего развития космической науки и техники в нашей стране, повышения экономической отдачи исследований и экспериментов на околоземных орбитах был и закончившийся 29-й год космической эры. Успешно действуют на рабочих орбитах, обслуживая нужды различных отраслей народного хозяйства и населения, автоматические аппараты серии «Космос», спутники связи «Молния», «Радуга», «Экран», «Горизонт», метеорологическая система «Метеор», спасательная «Коспас-Саргас». Ярким свидетельством достижений советской науки и техники, примером благотворного международного сотрудничества в мирном освоении космоса стало завершение проекта «Вега»...

Новым шагом в развитии пилотируемых аппаратов и в освоении космического пространства стало создание и запуск в честь XXVII съезда КПСС научной орбитальной станции «Мир» и отличная работа на ее борту и на станции «Салют-7» космических долгожителей дважды Героев Советского Союза Леонида Кизима и Владимира Соловьева. Выведенная на околоземную орбиту 20 февраля 1986 года орбитальная научная станция «Мир» — это третье поколение космических летательных аппаратов такого назначения. Она представляет собой базовый блок для построения многоцелевого, постоянно действующего пилотируемого комплекса со специализированными модулями научного и народнохозяйственного назначения. При ее разработке учтен многолетний опыт эксплуатации орбитальных станций первого (к которому относятся «Салют-1, 2, 3») и второго («Салют-4, 5, 6, 7») поколений. В конструкции предусмотрены решения, способствующие увеличению длительности пилотируемого и беспилотного полета, сроков работы, средств обеспечения экипажей.

«Мир» состоит из трех герметичных отсеков (переходного, рабочего и промежуточной камеры) и одного негерметичного (агартетного).

Переходный отсек (см. схему) представляет собой сферическую оболочку,



НА РАБОЧИХ

переходящую в усеченный конус. На торце конической части по продольной оси станции установлен основной стыковочный узел. Перпендикулярно к нему по периметру сферической оболочки размещены еще четыре причала. Таким образом, к переходному отсеку можно пристыковаться пять аппаратов. Причаливать транспортные корабли и модули будут к основному узлу. Затем специальные манипуляторы переведут модуль на свободный боковой узел.

За переходным — рабочий отсек. В нем размещено основное оборудование станции, посты управления, места для работы экипажа, отдыха, приема пищи, физических упражнений. Габариты этого отсека такие же, как на станции «Салют-7», но в результате более рациональной компоновки выглядит он просторнее. Часть громоздкого научного оборудования теперь будет размещаться на борту научных модулей.

Новым в компоновке рабочего отсека являются индивидуальные каюты. В каждой такой «комнате», отделанной от отсека звуконепроницаемой шторой, — иллюминатор, откидной стульчик, зеркало, место для спального мешка. В отсеке размещены и два основных спортивных снаряда — беговая дорожка и велотренажер, который после занятий можно убрать под пол, чтобы не загромождал помещение. Для облегчения ориентации внутри отсека его пол, стены и потолок имеют разную окраску.

Снаружи рабочего отсека закреплены две панели солнечных батарей площадью по 38 квадратных метров. Они не только больше, чем на «Салюте-7», но и обладают более высокими КПД (используются солнечные элементы из арсенида галлия). Предусмотрены и средства для наращивания панелей.

В открытый космос члены экипажа могут выходить через боковые стыковочные узлы. Если они окажутся занятыми, то — через один из пристыкованных модулей. Поручи и скобы, размещенные на внешней стороне станции, значительно облегчат перемещение и фиксацию при работах в открытом космосе.

За рабочим отсеком расположен агрегатный. В нем размещаются объединенная двигательная установка, баки с топливом, баллоны с газом. По центру отсека проходит камера для выхода космонавтов из рабочего отсека в транспортный корабль. На торце камеры установлен шестой стыковочный узел.

Процессы управления станцией, работой бортовых систем и научной аппаратуры на «Мире» максимально автоматизированы. В памяти электронно-вычислительного комплекса, объединяющего семь ЭВМ, хранится вся программа полета экспедиции. Если возникает необходимость внести в нее изменения, то специалисты Центра управления полетами (ЦУП), не отрывая от работы экипаж, обращаются с вычислительным комплексом напрямую. Автоматика сама может контролировать состояние систем станции и по запросам ЦУП передавать эту информацию на Землю. При случае, она же напомнит экипажу расписание дня, предупредит о начале сеанса связи и т. д.

Стоит отметить, что на «Мире» установлена новая, более совершенная радиотехническая система, позволяющая надежно обеспечивать связь экипажа с Центром управления полетом через спутник-ретранслятор в период нахождения комплекса вне зоны радиовидимости с территорией СССР. В качестве ретранслятора используется геостациона-

наружный спутник «Луч» («Космос-1700»). Один такой спутник увеличивает длительность сеанса связи с ЦУП до 40 минут. А если их будет три, то связь будет практически постоянной.

Создание и запуск станции «Мир» справедливо считается новым шагом на магистральном пути развития советской космонавтики. Именно модульный принцип создания орбитальных объектов длительного пользования считается наиболее перспективным. Основным элементом является отсек, оснащенный несколькими стыковочными узлами. А в процессе же эксплуатации, используя самостоятельные модули, можно создавать на орбите комплексы любой схемы, массы и габаритов. В качестве модуля может быть вкраткосрочная обсерватория или оранжерея, цех для выпуска полупроводников для производства особо чистых лекарственных препаратов. Модульные станции долговечны, любой устаревший модуль можно заменить другим, отвечающим новым требованиям науки и техники.

За время полета на станции «Мир» Леонид Кизим и Владимир Соловьев выполняли обширную программу самых различных работ от испытатель-

со специализированными модулями. С этой целью космонавты занимались дооснащением «Мира» новой аппаратурой и оборудованием, которое доставили грузовики «Прогресс-25 и -26», проводили испытание элементов конструкции станции, бортовых систем, отладку и настройку агрегатов и аппаратуры, отработку различных режимов управления полетом, проверяли функционирование бортового информационно-вычислительного комплекса, радиотехнических средств связи.

Новым в практике работы космонавтов на орбите были впервые в истории выполненные В. Кизимом и В. Соловьевым межорбитальные перелеты с одной пилотируемой станции на другую: с «Мира» на «Салют-7» и снова на «Мир». Такие перелеты открывают широкие возможности обслуживания перспективных космических научно-исследовательских комплексов. Ведь модули могут входить в их состав, а могут совершать автономный полет вблизи него. В этом случае программу работы автономного модуля будут закладывать космонавты, а после ее выполнения он вновь возвращается в состав комплекса. Возможен и другой вариант. Экипаж комплекса на транспортном корабле будет периодически

на Землю или обрабатывать на базе станции результаты экспериментов и исследований. Таким образом модульная орбитальная станция, имеющая в своем составе широкомагнитные транспортные корабли, может стать базой по обслуживанию искусственных спутников Земли.

Осуществления программы освоения и использования космоса в интересах дальнейшего прогресса науки и народного хозяйства, советские ученые и конструкторы продолжали совершенствовать и разрабатывали новые транспортные корабли, которые могли бы еще эффективнее использоваться, в частности, для обслуживания орбитальных станций и комплексов. Начали действовать и крупногабаритные корабли снабжения типа «Космос-1686». Успешно завершился пробный полет с 21 по 30 мая пилотируемого транспортного корабля «Союз ТМ». Он разработан на базе корабля «Союз Т» и предназначен, в частности, для доставки на «Мир» космонавтов и гру-

зов. Внешне трехместный «Союз ТМ» похож на своего предшественника. Однако все его основные системы выполнены на принципиально другой основе, с учетом более высоких возможностей современной науки и техники. На корабле установлена новая система сближения и стыковки «Курс». Препятствия «Игла» в процессе сближения и стыковки требовала, чтобы орбитальная станция была повернута стыковочным узлом к кораблю, что приводило к повышенному расходу запаса топлива. Новая система этого не требует. Корабль «Союз ТМ» подлетает к станции, в каком бы положении она ни находилась, сам автоматически делает ее облет и стыкуется в нужном углу. Таким образом при стыковке с помощью системы «Курс» топливо расходуется только кораблем.

Корабль «Союз ТМ» оснащен двенадцатой установкой повышенной надежности. В частности, в топливных баках вместо эластичных разделителей жидкости и газа используются металлические. Они позволяют сохранять герметичность при более длительных сроках эксплуатации. Установленная на «Союзе ТМ» новая система связи «Рассвет» позволяет экипажу во время автономного полета корабля вести переговоры с Землей через станцию «Мир» с помощью стационарного спутника «Луч». Парашютная система создана из новых легких и прочных материалов, что позволило снизить ее массу и уменьшить объем, занимаемый парашютными контейнерами. Легче стала и новая двигательная установка системы аварийного спасения. В результате этих и других технических нововведений масса полезного груза, который можно разместить на корабле «Союз ТМ» как при выведении его на орбиту, так и при возвращении, существенно возросла.

Работники космической науки и техники прилагают все силы, чтобы полнее и эффективнее выполнять решения XXVII съезда КПСС по дальнейшему освоению космического пространства в мирных целях.

Г. МАКСИМОВ,
научный обозреватель
«Крылья Родины»
по вопросам космонавтики

ОРБИТАХ

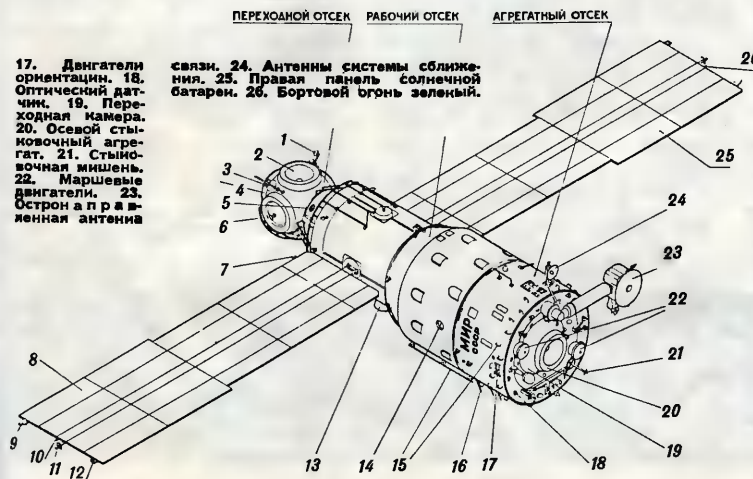
МОЛОДЕЖИ О КОСМОНАВТИКЕ

ных до грузовых и по заказам научных и хозяйственных организаций. Особое место было отведено подготовке станции как базового блока для создания в дальнейшем постоянно действующего пилотируемого комплекса

посещать самостоятельные модули, чтобы забрать результаты, скажем, астрофизических исследований, новые кристаллы, настроить аппаратуру или провести очередные регламентные работы. Выполнен задачи, экипаж возвращается на комплекс.

До настоящего времени выход из строя какого-то элемента автоматического космического аппарата приводил к полному или частично прекращению его работы. В ходе межорбитальных перелетов типа выполненных экипажем Л. Кизима можно будет проводить ремонт и профилактические осмотры автоматических спутников Земли, их «оживление», возвращать в них

1. Антенны системы сближения.
2. Боковой стыковочный агрегат.
3. Гнездо манипулятора.
4. Осевой стыковочный агрегат.
5. Иллюминатор.
6. Поручень.
7. Стыковочная мишень.
8. Левая панель солнечной батареи.
9. Антенна командной радиолонии.
10. Бортовой огонь красный.
11. Антенна системы сближения.
12. Антенна радиодальномера.
13. Оптический прибор ориентации.
14. Иллюминатор.
15. Поручень.
16. Антенны радиосвязи.



МОИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Считается, что, строя летающие модели, спортсмены знакомятся с авиационной техникой и, будучи ею увлеченными, стремятся в дальнейшем связать с нею свою производственную деятельность. Посмотрим, однако, использует ли современный авиамоделист спорт у нас в стране все свои возможности для этого.

Если школьник преуспел в каком-либо классе авиамоделизма, получил первый спортивный разряд, то руководитель, и это естественно, в дальнейшем настойчиво направляет его на совершенствование техники проектирования и изготовления моделей этого класса, на совершенствование регулировки, отработку тактики запуска. Эти занятия поглощают время, свободное от учебы. Ни сил, ни времени для того, чтобы прохвлять интерес к авиационной технике, у юности не остается: ведь любая современная модель чемпионатного класса, быть может за исключением бойцовой, — это сложная машина, требующая больших затрат труда. Следует также отметить, что у начинающего спортсмена-авиамоделиста нет никакого стимула интересоваться даже основами авиационной техники, не говоря уже о современных достижениях авиации. И нередко бывает, что авиамоделист-спортсмен незаметно превращается в своего рода ремесленника и уже направленной специализацией при почти полном отсутствии авиационной культуры, а главное — при весьма ограниченном запасе авиационных знаний. Исключение, пожалуй, составляют строители летающих копий самолетов. Им приходится изучать материал по устройству и полетным особенностям самолета-прототипа, и это вызывает живой интерес к большой авиации. Однако так бывает лишь при том обязательном условии, что модельистом руководит честный и принципиальный инструктор, который и мысли не допустит о том, чтобы его воспитанник получил в эксплуатационную готовую модель-копию прошлого года участника соревнований. Скажу прямо — такое нередко бывает среди авиамоделистов-школьников, да и не только среди школьников.

Думаю, есть необходимость в нескольких мероприятиях.

Первое. Широкая популяризация среди массы авиамоделистов-школьников увлекательных вопросов-викторин по авиации, которые систематически публиковались бы на страницах нашего журнала. Тех, кто прислал лучшие ответы на вопросы, награждают призами. Для тех, кто удостоился приза, дал не менее 80% правильных ответов, высылается по почте документ об этом, который должен стать обязательным для получения спортивного разряда по авиамоделизму. И чем выше спортивный разряд, тем больше таких документов надо представлять.

Второе. Регулярная информация о выпуске популярных книг по авиации, выходящих в издательствах ДОСААФ, «Машиностроение», «Наука», «Транспорт», «Знание», «Молодая Гвардия», «Детская литература». Она должна содержать в себе краткие сведения о книге, изображение ее обложки.

Третье. Широкая популяризация среди авиамоделистов кордовых моделей-копий, выполняемых по упрощенной технологии. Я имею в виду не так называемые «полукопии» с плоским фюзеляжем: они хотя и очень просты в изготовлении, однако нарушают основной принцип, заложенный в модель-копиях самолетов, который и является стимулом для восприятия школьниками знаний в области самолетостроения и авиационной культуры вообще.

Необходимо нашим ведущим авиамоделистам-копийщикам разработать основные приемы создания специальной технологии упрощенного изготовления моделей-копий из отечественных материалов.

Четвертое. Расширение перечня авиамodelей, по которым следует проводить соревнования школьников в спортивном-авиамodelизме. Это должны быть такие модели, проектирование и строительство которых требует определенного запаса знаний по современной авиации, а значит и знакомства с авиационной литературой — с книгами и журналами.

В первую очередь это должны быть модели-копии самолетов с резиномотором, как комнатные, так и свободного полета. При этом не мешало бы вспомнить несправедливо забытое старое: в начале 30-х годов у советских авиамodelистов были неплохие достижения по резиномоторным моделям-копиям самолетов. Наши ведущие спортсмены, да и конструкторское бюро авиамodelизма должны разработать несколько примерных образцов резиномоторных модель-копий. В настоящее время промышленность успешно выпускает хороший поршневой микродвигатель, объемом 0,25 см³, работающий на сжатой углекислоте. И будет интересно проводить соревнования школьников по авиамodelизму с таким двигателем.

Необходимо разработать спортивные правила для перечисленных выше типов моделей, используя при этом опыт

Чехословакии, где они развиты.

Следует привлекать юных авиамodelистов к созданию экспериментальных моделей, по которым Московский авиамodelный клуб ежегодно проводит матчевые встречи городов. Сюда входят модели типа «летающее крыло» — планеры, резиномоторные и таймерные, а также таймерные модели вертолетов. Их активно строят в ряде городов страны.

За 16-летнюю историю этих соревнований отработаны несколько типов экспериментальных авиамodelей, летные характеристики которых превышают показатели аналогичных зарубежных образцов. Дело только за тем, чтобы сделать строительство их массовым, охватив молодежь школьного возраста. Думается, что это должны быть «летающие крылья» — модели планеров класса А-1 (с площадью крыла 17÷18 дм²), резиномоторные модели типа «Зиний приз» (с весом резиномотора до 10 г) и таймерные модели с рабочим объемом двигателя до 1,5 см³, а также и таймерные модели вертолетов с рабочим объемом двигателя до 1,5 см³.

Наконец, последнее, однако, важнейшее мероприятие — реализация системы спортивных нормативов по авиамodelному спорту, при которой авиамodelистам представлялась бы возможность получать спортивные звания до кандидата в мастера спорта включительно за летные показатели резиномоторных модель-копий самолетов комнатных и свободного полета, модель-копий самолетов с двигателями на СО₂, модель-копий «летающее крыло», планеров, резиномоторных и таймерных модель-копий вертолетов. При этом нормы эти должны быть хотя и высокими, но реально выполнимыми, основанными на имеющейся широкой статистике соревнований у нас в стране и за рубежом. Настоятельные требования спортсменов об утверждении таких нормативов ранее неизменно наталкивались на упорное и настойчивое нежелание даже рассматривать этот вопрос.

Мотивировалось это тем, что, мол, Комитет по делам физкультуры и спорта и слышать не хочет о расширении перечня авиамodelей, по которым могут присуждаться спортивные звания. Малоубедительная аргументация. Нужно доказать работникам Комитета по делам физкультуры и спорта, что лишь при положительном решении этого вопроса может быть существенно повышена эффективность авиамodelизма.

И. КОСТЕНКО,
кандидат технических наук,
судья всесоюзной категории

Подписка:
1987 год

Напоминаем: подписка на журнал продолжается в течение всего года.

Если вы не успели оформить подписку с доставкой на дом с 1 января 1987 года, вы можете с 1 ноября подписаться на наш журнал с доставкой его с февраля и последующих месяцев 1987 года. Подписка принимается предприятиями «Союзпечати», отделениями связи. Индекс журнала по каталогу «Союзпечати» — 70450.

ВОПРОС— ОТВЕТ

Вопрос. Штурман наведения...
Расскажите об этой специальности.
С. Гусев. Арзамас

Ответ. Его еще называют штурманом командного пункта, офицером наведения или боевого управления. Готовят их Ворошиловградское ВВАУШ и Ставропольское ВВАУЛШ. Хорошими штурманами наведения становятся бывшие летчики. Находясь на земле, они ясно и четко представляют себе работу пилота при наведении его на воздушную цель, что очень важно.

Покажем действия штурмана в совместной работе с летчиком.

...Истребитель-перехватчик поднялся в воздух. Но летчик не чувствует себя одиноким. Незримо рядом с ним офицер наведения. Его лаконичные команды, спокойный голос приводят воздушному бойцу уверенность.

Где-то, за облаками, идет к намеченному объекту «противник». Вздвигаясь истребитель еще не видит его, но на борту ракетоносца уже поступают команды с земли — бой с «противником» начинает штурман. Слово книгу «читает» он воздушную обстановку по индикаторам и планшетами.

Отслеживая маневром, применением помех «противник» пытается обмануть штурмана, ввести его в заблуждение. Но он начеку и уловкам уверенно противопоставляет свой опыт и знания. Подчиняясь четким, твердым командам с земли, истребитель выходит на боевой курс, приступает к поиску цели. Обнаружив ее на экране бортового локатора, докладывает:

— Цель вижу! Атаку!

— Цель ваша, работайте, — разрешает штурман. Короткое слово «Пуск!» сообщает ему о победе. Она одержана совместными усилиями и мастерством летчика и офицера наведения.

Вопрос. На некоторых сериях самолетов есть индекс «бис». Что он означает? Ответа на этот вопрос я не нашел ни в моей коллекции по истории авиации и авиатехники, ни в технической литературе.

О. Петров, летчик, студент авиационного факультета. Иркутск

Ответ: Французское «bis» (в переводе на русский читается «бис») означает «еще раз». Вызывая артиста на

«бис», публика просит его выйти «еще раз», повторить номер.

В авиации дело обстоит несколько иначе, «бис» — это «второй». Второй вариант самолета. Покажем это на примере И-15. Первый его вариант (И-15) имел крыло типа «Чайка», убирающееся шасси, мотор М-22, затем М-25. Второй вариант (И-15 бис или И-152) был снабжен более сильным мотором М-25В. У него изменен центр план, форма капота, крыла (прямое).

И-153 «Чайка» — третий вариант И-15. Его основное отличие от предыдущих — убираемое в полете шасси, крыло типа «Чайка», более сильное, в сравнении с предыдущими, вооружение (4 пушки, позже — 2 пушки и два крупнокалиберных пулемета). По логике, эту машину должны были обозначить так: И-152-3 или И-15 бис-3, но этого громоздко, более удобным и приемлемым оказалось — И-153.

Вопрос. Какая разница между ЖРД и ВРД? Если можно, объясните, пожалуйста, просто, понятно.

С. Воронин. Москва, 7-й класс.

Ответ. Все реактивные двигатели, а их несколько типов, работают на горючем, сжигают его. Всем им нужен для этого кислород. По способу его подачи они в основном и различаются между собой.

Жидкостный двигатель, или ЖРД, как принято его называть, возит запас кислорода с собой. Возит в виде окислителя — вещества богатого кислородом. Вместе с горючим окислитель попадает в камеру сгорания, откуда вырывается струя раскаленных газов. За счет быстрого истечения струи из сопла в камере возникает реактивная сила, направленная в противоположную сторону. С помощью этой силы движется самолет. Воздух такому двигателю не нужен, потому за ним будущее: он может лететь в безвоздушном пространстве.

Первый реактивный БИ-1, на котором летчик Г. Бахчивадян осуществил вылет, был снабжен ЖРД.

Но пока мы летим в атмосфере, выгоднее, конечно, брать кислород прямо из воздуха. И появляется воздушно-реактивный двигатель — ВРД. Он имеет воздухозаборник — входное отверстие для воздуха, поступающего в компрессор — аппарат, сжимающий этот воздух; камеру сгорания, где сжигается керосин, выхлопное сопло, через которое с большой скоростью выбрасываются продукты сгорания. Реактивная сила возникает так же, как и в ЖРД.

тем высказали ряд предложений и пожеланий. «Журнал хорошо помогает в профориентации молодежи. Он определил в мой выбор стать военным летчиком, — отметил Д. Григорьев. — Хотелось бы, чтобы больше печаталось материалов о современной отечественной авиационной технике, ярче рассказывалось о романтике лётной работы, подвиге советских авиаторов в боях за Родину». Офицеры Ю. Онищук, А. Коваль, курсанты Е. Бочкарев, С. Куприянов, А. Бойко, Е. Шкунов и другие предложили шире освещать работу школ юных летчиков, в которых занимаются многие юноши — будущие абитуриенты военных училищ: систематически публиковать статьи о СЛА, отчеты с междуна-

СПОРТИВНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ

Дорогая редакция! Слышал, что парашютист совершил прыжок в возрасте 70 лет. Расскажите о нем подробнее.

В. Константинов, г. Магадан

Редакция попросила ответить на вопрос читателя заслуженного мастера спорта И. Гладкова, ветерана советского парашютизма.

21 декабря 1962 года с одного из аэродромов Приморья поднялся в небо самолет Ан-2. На его борту — старейший парашютист страны Алексей Александрович Белоусов. На километровой высоте он покинул самолет и, раскрыв парашют, успешно приземлился вблизи центра круга. Так А. Белоусов отметил свой 70-летний юбилей. Это был его 272-й прыжок.

Парашютизмом А. Белоусов увлекся в зрелом возрасте, когда ему уже 40 лет, в 1932 г. И этот первый прыжок определил его дальнейшую судьбу. Он принадлежал к числу энтузиастов, которые на заре советского парашютизма были первопроходцами и активными пропагандистами нового вида авиационного спорта. Он работал инспектором парашютного отдела Центрального Совета Осоавиахима, позже начальником штаба Всесоюзного парашютного центра оборонного Общества. В период Великой Отечественной войны служил в системе ПВО. Затем руководил подготовкой парашютистов — пожарных авиационной охраны лесов, совершал прыжки в районах таежных пожаров.

Им написаны десятки книг, брошюр, учебников, статей по парашютизму. Он долгие годы был активным членом Федерации парашютного спорта СССР. Белоусов — судья международной категории, автор эскиза знака международного судьи по авиационным видам спорта, который принят в 1962 г. в ФАИ.

А. А. Белоусов удостоен ряда государственных наград, Почетного знака ДОСААФ СССР, Диплома Поля Тиссанде, Диплома Ю. А. Гагарина. Ему присвоено звание «Заслуженный работник культуры РСФСР». До конца жизни (умер в 1983 г.) был активным пропагандистом советского парашютизма.

Н. ГЛАДКОВ,
заслуженный мастер спорта СССР

ВСТРЕЧИ С ЧИТАТЕЛЯМИ

Конференции и встречи работников редакции, членов редколлегии с читателями «Крыльев Родины» стали традиционными. Они способствуют повышению информационной насыщенности, качества и эффективности журнальных публикаций в свете современных требований партии.

Читательская конференция состоялась в Оренбургском высшем военном авиационном Краснознаменном училище летчиков имени И. С. Полбина. Преподаватели, офицеры и курсанты, положительно оценивая работу журнала, вместе с

родных авиационных выставок; убедительно разоблачать милитаристские призывы США и их союзников по НАТО, форсирование ими воздушно-космического оружия.

Проведены встречи с авиамоделистами Харькова, Таганрога и Дубны, с дельтапланеристами Алма-Аты и Калининграда. Читатели предлагают больше публиковать материалов в помощь начинающим спортсменам (чертежи, схемы, графики, фото), рассказывать о моделях чемпионов, новых образцах дельтапланов.

Редакция благодарит участников конференции и встреч за деловые предложения, которые будут учтены в практической работе.

Як-50

В конце 40-х годов агрессивные круги США и Западной Европы стали успешно развивать стратегическую авиацию, создавать самолеты, обладающие большой дальностью полета, способные нести на борту не только обычное, но и ядерное оружие. Для борьбы с такими бомбардировщиками потребовались истребители-перехватчики, на которых летчики могли бы в любое время суток вести и поиски, и бой на

дальних подступах к району цели. Проектирование таких машин начали практически одновременно несколько конструкторских коллективов нашей страны.

По разработанным тактико-техническим требованиям тех лет перехватчик должен был обладать максимальной скоростью до 1100 км/ч, практическим потолком до 16 км, большой дальностью, высокой скоростью подъема (10 000 м набирать за 3,5 мин), мощным бортовым вооружением — две пушки калибра 23 мм и одна — 37 мм. Совершенно обязательно являлось оснащение само-

лета радиолокационной системой для поиска и ведения прицельного огня по воздушным целям без их визуальной видимости.

Выполненные расчеты показали, что создать истребитель, отвечающий таким требованиям, можно лишь при силовой установке из двух двигателей РД-43 или ВК-1, так как более мощных в серийном производстве еще не было. Под два двигателя и начали разработку перехватчиков конструкторские коллективы, возглавляемые С. А. Лавочкиным, А. И. Микояном и П. О. Сухим. Однако построенные ими опы-

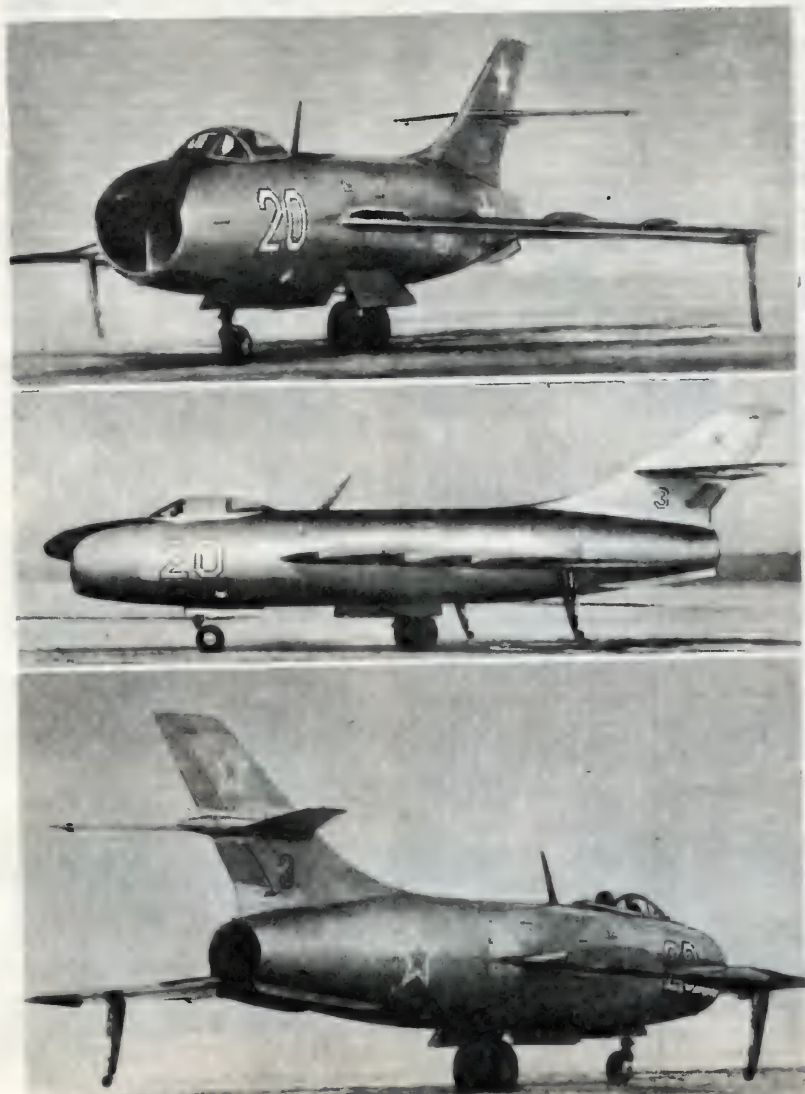
тные машины Ла-200, И-320 и Су-15 в ходе испытаний не показали требуемых данных, а частности, их скорость оказалась менее 1100 км/ч.

Практически одновременно в инициативном порядке начали разработку перехватчика конструкторы, возглавляемые А. С. Яковлевым. Теоретически используя опыт, накопленный в ОКБ при создании ряда типов поршневых и реактивных истребителей, они и при проектировании перехватчика пошли по пути максимально возможного снижения веса конструкции. В частности, применили облегченную броневую защиту кабины пилота. Вооружение ограничили двумя пушками калибра 23 мм с боекомплектom по 80 снарядов на каждую, не стали ставить автономный запуск двигателя. Это позволило сэкономить не одну сотню килограммов. Благоприятно сказались на весовых характеристиках машины использование велосипедного шасси и широкое применение в конструкции магневых сплавов, установка легкого, малогабаритного радиополномера типа «Коршун». В конечном итоге, конструкторам удалось создать очень легкий истребитель Як-50*, который и с одним двигателем ВК-1 тягой 2700 кг показал на испытаниях данные, соответствовавшие в основном предъявляемым и перехватчикам требованиям. Вес пустого самолета составил всего 3125 кг, взлетный с запасом 855 кг топлива и боекомплектom — 4155 кг.

Схема перехватчика — типичная для истребителей тех лет: среднеплан с крестообразным оперением и двухлонжеронным крылом большой стреловидности [45° по линии четверти хорд]. Площадь крыла — 16 м². Оно набрано из профилей ЦАГИ 9030М в корне и ЦАГИ СР-11-12 на конце с относительной толщиной 12% а сечениях, перпендикулярных линии четверти хорд. На верхней поверхности устанавливались три ребра, препятствовавшие перетеканию пограничного слоя в его конце. На нижней поверхности, вдоль концевой нервюры, устанавливалось ребро, затруднявшее распространение срыва потока от подкрыльной стойки шасси в алерону.

Вторая особенность самолета Як-50 — велосипедное шасси, состоявшее из главной стойки с двумя колесами, управляемой носовой и двух подкрыльных, складывавшихся

* Такое же обозначение в 1972 г. дано серийному спортивному самолету.



в полете в специальные обтекатели на концах крыла. Выпуск и уборка шасси, закрылков, управления тормозами

осуществлялись с помощью пневмосистемы. В июле 1949 г. летчик-испытатель Сергей Николаевич

Анохин начал заводские испытания истребителя-перехватчика. В ходе их была достигнута скорость 1170 км/ч у земли и

1125 км/ч на высоте 5000 м. Высоту 10 тыс. м Як-50 набирал за 3,5 минуты, а 15 тыс. м за 7 минут. Потолок машины — 16 600 м, продолжительность полета — 60 минут. Для разгона истребителю достаточно было 578 м, а пробег — 965 м. Самолет неоднократно разгоняли до скорости, соответствующей числу $M=1,01$, а на государственных испытаниях была достигнута скорость $M=1,048$.

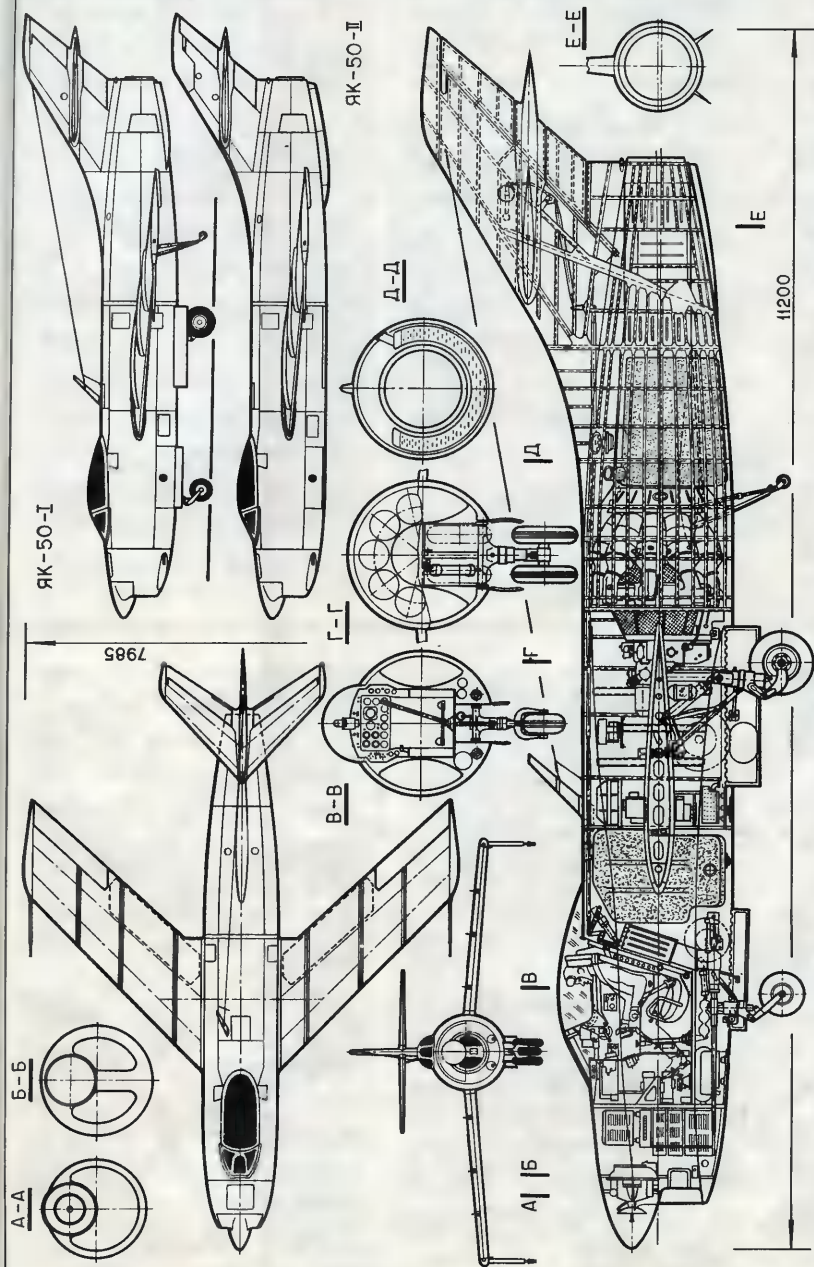
Подводя итоги выполненных им заводских испытаний, С. Н. Анохин писал, что по летным данным Як-50 стоит выше всех опытных отечественных истребителей выпуска 1949 года, а как перехватчик сверхлегкого веса является весьма удачным решением стоявшей перед конструкторами задачи.

Одним отступлением от некоторых пунктов тактико-технических требований представители заказчика сочли неправомерным. Помимо этого во время государственных испытаний выявилось, что в горизонтальном полете при скорости $M=0,92-0,97$ возникали продольные колебания, препятствовавшие ведению прицельной стрельбы; на пробеге при боковом ветре более 5 м/с Як-50 кренился на крыло, противоположное сносу, и «прижимался» и взлетно-посадочной полосе подкрыльной стойкой. Это создавало дополнительный разворачивающий момент, и самолет скатывался с полосы. Управление же носовой стойкой оказалось недостаточно эффективным. При посадке на мокрую и особенно на обледеневшую полосу машина становилась практически неуправляемой. В итоге было признано, что для легкого самолета велосипедное шасси неприемлемо [позже шасси такой схемы успешно использовалось на более тяжелых машинах].

Хотя Як-50 в серийное производство не передавался, идея «сверхлегкого» перехватчика оказалась жизнеспособной. Несколько позже легкий истребитель-перехватчик МиГ-17П, с таким же двигателем ВК-1 и легким радиолокатором, но с обычным шасси строился крупной серией.

В. КОНДРАТЬЕВ,
инженер-конструктор

Раздел редактирует
доктор технических наук,
генерал-полковник авиации
А. Н. ПОНОМАРЕВ



**ПОСЛЕВОЕННЫЕ
СОВЕТСКИЕ
САМОЛЕТЫ**

ТОВАРИЩ СЕРГО

Ученик и соратник великого Ленина Григорий Константинович Орджоникидзе в 1930 году возглавлял Высший Совет Народного Хозяйства СССР. В 1932 году он по решению Политбюро ЦК партии и СНК СССР о создании в составе Наркомтяжпрома Главного управления авиационной промышленности взял новую отрасль под личную опеку.

Убежденный противник так называемого «общего руководства», Орджоникидзе систематически выезжал на места строительных работ. Преждеки эти всегда имели сугубо деловой характер и были лишены всякой парадности. У него всегда находилось время, чтобы побывать в общежитиях и квартирах рабочих, обстоятельно и всесторонне познакомиться с тем, как улучшается быт, повышается культура жизни рабочих и служащих.

Особенно внимательно нарком оледал за строительством Иркутского авиазавода. При этом большие надежды возлагал на энтузиазм молодежи. По всем вопросам подготовки кадров, выдвижения специалистов, освоения производства Орджоникидзе неизменно советовался с руководителями комсомола. Тогдашний секретарь ЦК ВЛКСМ А. В. Косарев и комсомольцы-ударники часто бывали в кабинете наркома. В июле 1932 года он поддержал инициативу ЦК ВЛКСМ о посылке 1300 комсомольцев на строительство Иркутского авиазавода. Летом 1934 года завод был построен.

Серго Орджоникидзе, противник ко-

ности и застоя, умел воодушевить людей, зажег в них творческий энтузиазм и довести дело до конца. Он установил строгий контроль за выполнением заказов Военно-Воздушных Сил, Управления гражданской авиации. Еженедельно от руководителей авиационных заводов и предприятий он требовал письменные отчеты с цифровым материалом и указанием причин задержки выполнения заданий. Ответственные за выполнение программы развития авиационной промышленности имели разрешение Григория Константиновича обращаться к нему в любое время. «Ко мне всегда, в любой час каждый может и должен прийти и сказать о своих трудностях в работе. Ваш Нарком всегда поможет», — говорил он, обращаясь к руководителям предприятий.

Случаи аварий самолетов при испытаниях и эксплуатации в частях ВВС вынуждали Орджоникидзе уделять пристальное внимание вопросам повышения качества работы авиационной промышленности. В 1936 году в ЦАГИ проводилась отраслевая конференция работников авиапромышленности, на которой были приняты важные решения по вопросам качества и механизации производства. О задачах самолето- и моторостроения на конференции выступил Орджоникидзе. Он подверг резкой критике моторостроителей, настаивал на всемерном повышении надежности самолетов. «Первейшая задача самолетостроения и моторостроения — это доведение образцов до «совершенства» — требовал нарком.

Неслабое внимание уделялось кадрам авиации. В начале 1-й пятилетки авиационных специалистов не хватало.

Выпускники Военно-Воздушной академии в основном шли в строевые части. Орджоникидзе с пониманием отнесся к вопросам подготовки кадров для авиации и активно поддержал идею создания единого авиационного учебного заведения. В нем были соединены авиатехнические специальности четырех высших учебных заведений страны — МВТУ, Московского механического института имени М. В. Ломоносова, Ленинградского политехнического института имени М. И. Калинина и Томского политехнического института имени С. М. Кирова. На их базе создан Московский авиационный институт — МАИ, которому в 1936 году присвоено имя Серго Орджоникидзе.

Нарком постоянно выкал в работу научно-исследовательских учреждений. Теоретическая работа ЦАГИ, с 1932 года подчиненного Наркомтяжпрому, в которой участвовали крупные ученые и инженеры С. А. Чаплыгин, А. И. Некрасов, Б. Н. Юрьев, В. П. Ветчинкин, авиаинженеры А. Н. Туполев, А. А. Архангельский, В. М. Петляков, П. О. Сухой, привлекала к себе внимание Г. К. Орджоникидзе. «Всех этих людей», — вспоминал редактор газеты «Техника», — Серго часто приглашал к себе для обсуждения новых идей, конструкций и результатов испытаний опытных образцов самолетов, выпускаемых нашими молодыми заводами». В мае 1933 года Г. К. Орджоникидзе посетил ЦАГИ, ознакомился с исследованиями в области создания новых типов военных самолетов. «Особая заслуга ЦАГИ», — подчеркнул он, — заключается в том, что он не отторгался от заводов, от промышленности. Напротив, он тесно с ними связан и

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

ИЗ ПЛЕМЕНИ ПИОНЕРОВ АВИАЦИИ

Осматривая экспозицию музея Академии гражданской авиации, я обратил внимание на любопытный документ — красочно оформленную грамоту Добroletе, датированную двадцать шестым годом. Подписал ее председатель Совета Среднеазиатского отделения Добroletе Х. Славословов.

Имена пилонеров русской авиации Ефимова, Уточкина, Васильева, Нестерова известны широкому кругу. А вот имя Славословова на этой же крылатой плетды первопроходцев, к сожалению, незаслуженно забыто. А на заре авиации оно почти не сходило со страниц европейских газет, нередко появлялось и в русской прессе.

«Варшава. Подковник Одинцов (известный военный воздухоплаватель — В. К.) телеграфирует, что в его присутствии отлично выдержали экзамен на звание пилота-авиатора ученики товарищества «Авиата» Славословос, Скаржинский и Валеский...» Такое сообщение появилось в столичных и провинциальных газетах России в августе 1911 года. Оно подтверждается в «Воздушном справочнике» К. Е. Вейделя, где говорится, что Славословос-Семенов Харитон Никифорович, 1886 го-

да рождения, получил диплом пилота-авиатора за номером сорос один 14 августа 1911 года.

Журнал «Русский спорт» дает молодому авиатору лестную характеристику. «О первых самостоятельных полетов Славословос привлек внимание репортеров и знатоков авиации своим незаурядным летным мастерством. «Работая в школе «Авиата» механиком, — сообщает журнал — Славословос почти самостоятельно научился летать на билане Фармана и на моноплане Ниппор».

Окончив школу корабельных машинистов-механиков в неполные шестнадцать лет, юноша начал плавать на торговых судах. Через некоторое время на одесском велотреке произошла встреча трех спортсменом, связавшая их дружбу в крепкий морской узел. Через несколько лет вся Россия (и не только Россия) будет с гордостью произносить имена Михаила Ефимова и Сергея Уточкина, которые первыми из наших соотечественников поднялись в небо.

Всем своим существом Славословос тянется за крылатыми друзьями. В это время в Петербурге готовится к открытию Всероссийский праздник воздухоплавания. Славословос спешит в столицу. Здесь Ефимов предлагает ему место механика.

Работая у Ефимова, а затем в варшавской фирме «Авиата», Славословос до

тояностей изучил премудрости нового дела. Несколько раз ему посчастливилось побывать в качестве пассажира в небе. В свободное от работы время он изучает технику пилотирования: «бегает» на аэроплане по летному полю, приучаясь точно выдерживать направление, работать рулями.

Диплом пилота-авиатора и высокое летное мастерство дали ему право занять место инструктора в школе «Авиата». Вспоминаю это время, один из учеников Славословоса, известный поэт-футурист Василий Каменский, написав в своей книге «Путь витязства», что «среди авиаторов Славословос самый замечательный, самый талантливый...»

Начиная с весны 1912 года, Славословос начал беспокойную жизнь авиатора-гастролера. Его полетами любовались жители Будапешта, Вены, Берлина, Рима, Милана. Среди его многочисленных пассажиров был и юный Роберт Варгиня, в будущем знаменитый авиаконструктор.

В 1914 году, узнав о вступлении России в войну, Славословос добровольно вступил в ряды французской военной авиации. Защищая небо Франции, русский патриот летал много и охотно. Его храбрость и отвага отмечены боевыми наградами.

В июле 1915 года он возвращается домой. В Петрограде работает летчиком-испытателем на авиационном заводе Лебедева.

совместно с ними реализует плоды своих теоретических работ».

Кому не знаком наш замечательный изобретатель 30-х годов моноплан И-16. Судьба этой уникальной по тем временам машины примечательна тем, что здесь как бы соединились воедино усилия трех человек для его испытаний, доводки, массового производства — Г. К. Орджоникидзе, авиаконструктора Н. Н. Поликарпова, летчика-испытателя В. П. Чкалова. Дело в том, что при создании самолета И-16 на испытаниях были получены результаты, превышающие заданные, однако многих беспокоил вопрос о возможности выхода самолета из штопора. Управление ВВС считало, что этот самолет очень сложен в пилотировании. Изобретатели решили снять с испытаний. Чкалов же считал, что отказ от такого самолета недопустим. Доводы его были вескими, но нерешающими. Тогда-то Валерий Павлович и обратился к нарком. Кстати, Орджоникидзе постоянно интересовался этим самолетом. Он был в цехах завода, где изготовлялся И-16, присутствовал на его испытаниях и оценивал эту машину по достоинству. Под влиянием Григория Константиновича, любившего Чкалова, очень доверявшего его таланту, испытания были возобновлены. Вскоре И-16 был запущен в крупносерийное производство.

Короткую, но яркую жизнь прожил выдающийся большевик-ленинец, нарком индустрии. Его заслуги в деле организации советской промышленности, в развитии авиации получили самое высокое признание.

А. БАЛАКАЕВ, И. ПРОСКУРИН,
кандидаты исторических наук

...Наступил Великий Октябрь. Славослов без колебаний встал под его знамена. В рядах Пятой Красной армии участвовал в освобождении Сибири от Колчака.

После гражданской войны опытного краснорейтера направляют в Академию Красного воздушного флота. В это время здесь учились Михаил Тихомиров, Владимир Пышнов, ставшие впоследствии гордостью отечественной науки. Вспоминая годы становления советской авиации, академик Пышнов назвал своего товарища по учебе Х. Н. Славослова в числе «плеяды талантливых летчиков».

Работая в Добровольце инженером, Харитон Никанорович много сил и умения отдал развитию гражданской авиации. Он был одним из инициаторов группового перелета Москва — Пекин, в котором, кстати, принимал участие ученик Славослова, герой гражданской войны Апполинарий Томашевский.

В книге «Воздушный казак Вердена» Ю. Гальперин пишет о встрече с Героем Советского Союза М. Водопьяновым. Рассказывая о совместной работе со Славословым, Михаил Васильевич с благодарностью отзывался об уроках ветерана русской и советской авиации: «Я у него большую школу прошел. Нельзя таких людей забывать, пионеров авиации...»

В. КОРОЛЬ

От Искры до...



**КАЛЕНДАРЬ
ПОКОРИТЕЛЕЙ
ВОЗДУХА**

1805, сентябрь Демонстрационный полет в Москве первого русского воздухоплавателя.

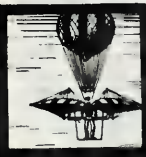
Во второй половине сентября в газете «Московские ведомости» появилось объявление: «Г. штабс-лекарь Кашиинский... имеет честь известить, что он предпринимает на своем гондетровом (шелковом) величнейшем аэростате воздушное путешествие в будущее воскресенье сего сентября 24, в Нескучном саду, близ Малужской заставы. Поднявшись в 5 часов по полудни на весьма великую высоту на воздух, есть ли только будет благоприятствовать погода, сделает опыт с парашютом и, по отделению оного от шара, поднимается еще гораздо выше для испытания атмосферы. Билеты можно получить в Госпитале (в Лефортове) у самого г-на Кашиинского. Цена билетам в 5, 2 и 1 рубль. Шар будет показываться с 17 числа сентября в большой зале Петровского театра ежедневно с 10 утра до 10 часов вечера за 50 коп.»

Перед этим полетом И. Г. Кашиинский запустил два больших тепловых аэростата-монгольфьера. И демонстрационный полет современник штабс-лекаря театрала Михарева с досадой записал в своем дневнике 1 октября: «Сегодняшний спектакль на Петровском театре, несомненно, воспримет, скорее, по прищипке... воздушного путешествия Г. Кашиинского, предпринятого во второй раз. Хороша причина!»

1808 г. 12 ноября Демонстрация первого полета макета.

После успешных полетов на воздушных шарах И. Г. Кашиинский и Э. Робертсона, выполненных в столице Австрии, венский инженер Якоб Деген решил создать управляемый летательный аппарат. Изучив ряд трудов, в том числе Л. Эйлера по сопротивлению воздуха и аэронавтики, Деген начал строить орнамент, тонкой, пропитанной лаком бумаги, шелковых шнурков и деревянных реек он собрал два связанных рычагами больших крыла, крылья состояли из 3500 клепанов, закрытых при движении крыла вниз и отрывавшихся и пропущивших воздух при обратном движении. Аппарат получился очень легким, всего 14 кг. Прикрепил аппарат к прочной веревке, перенесенной через два баллона, Деген в ее втором конце привязал противовес (его злетный вес стал 78 кг), Деген начал работать крыльями и уверенно отрывался от земли.

Изобретатель подсчитал, что, заменив противовес небольшим водородным шаром, он сможет совершать свободные полеты. Завершив доделку макета, Деген 12 ноября 1808 г. перед огромной толпой зрителей в течение нескольких минут держался в воздухе, то поднимаясь, то опускаясь. При этом легкий ветерок при подъемах перемещал его на небольшие расстояния, создавая впечатление, что аппарат летает по воле его изобретателя. Эффект был огромным. Австрийский император выдал



Дегену награду в 4000 гульденов, а газете Австрии разрешил по Европе вести о решении проблемы управления механического полета.

Четыре года имя венского часовых дел мастера было одним из популярнейших во всей Европе. Затем в зарубежной печати появились репортажи, вызвавшие сомнения в успешности опыта Дегена, так как никаких сведений о дальнейшей судьбе его макета не появилось. Чтобы рассеять эти сомнения, изобретатель в 1812 г. отправился со своим аппаратом во Францию, как говорится, чтобы «завоевать Париж». С 9 по 12 июня «Журнал де Пари» посвятил Дегену и его аппарату четыре обстоятельные статьи. Автором одной из них под названием «Полетит или не полетит?» был знаменитый А. Гарперен.

Первую попытку австрийский изобретатель сделал 10 июня и не полетел. Так же закончилась вторая попытка 7 июля. Хотя на писали газеты, Деген поднимался в воздух, но двигался на своих крыльях под баллоном не туда, куда он хотел, а туда, куда гнал его ветер. При третьей попытке 5 октября на Марсовом поле Деген не смог даже оторваться от земли. Раздосадованная толпа зрителей набросилась на изобретателя, ломала его аппарат. Газеты объявили Дегена шарлатаном, который приехал обманывать доверчивых французов. Вскоре имя этого пытливого человека было забыто даже на его родине в Австрии.

1809 г. Мальчик на борту планера.

В трудах, опубликованных в 1809—1816 гг., английский математик Джордж Кеيلي в числе первых ученых исследовал основы многих проблем аэродинамического полета. В них он решительно отверг идею машущего полета, подчеркивая, что при используемых в тот период материалах, искусственных сил для осуществления полета недостаточно. Между прочим, именно Кеيلي в 1799 г. выгравировал на серебряном диске (хранится в Английском музее наук) принципиальную схему аэроплана: «Длина — додка с неподвижно закрепленным над ней крылом и крестообразным хвостовым оперением. Позже в результате исследований добавил и этот элемент шасси, рули направления и высоты и неподвижные стабилизаторы, образующие хвостовое оперение, пропеллер. Это была, пожалуй, первая классическая схема аэроплана.

В 1804 г. Кеيلي построил «вращающиеся руки» — имитацию машины с приводом от свободно падающего груза для исследования основных аэродинамических характеристик плоских пластин. В расчетах ученого была показана связь между площадью крыла, его подъемной силой, лобовым сопротивлением, углом атаки и скоростью полета. В результате дальнейших исследований он пришел к выводу, что изогнутая поверхность создает большую подъемную силу при планирующем полете, чем плоская, подчеркивая важность передачи телу, движущемуся в воздушном потоке, обтекаемой формы.

После всесторонней оценки современными ему первых машин, двигателей внутреннего сгорания Кеيلي пришел к выводу: ничего подходящего в качестве силовой установки для летательного аппарата пока нет. Он предложил практичные способы оценки моделей в натурным планерами. В 1804 г. он построил модель планера с крестообразным управляемым хвостовым оперением и спользачивал в нем для измерения положения центра тяжести. Через 5 лет Кеيلي создал полноразмерный планер. Во время испытаний с невысокого холма в его кабине сидел мальчик. При испытаниях построенных позже планеров Кеيلي использовал балласт. Его роль играли и люди. Чтобы они не пытались управлять аппаратом, он перед полетом обязательно блокировал хвостовые рули.

Труды Кеيلي в течение многих лет на континенте не привлекали внимания. Поэтому многие европейские изобретатели аэропланов часто «отрывали» то, в чем уже писал английский ученый.

ОЗНАЧЕНИЕ
ВОЗДУШНОЙ
АГРЕССИИ

F-16A.

F-16XL.

F-16C.

ЗЛОВЕЩИЕ КРЫЛЬЯ F-16

Незадолго до начала истребитель-бомбардировщик F-16 приобрел почти сразу после начала его серийного производства. В личном деле этого «страшащегося сокола» (так переводится его название «Файтинг Фолкон»), поставленного американцами Израилю: ваварские атаки мирных лагерей палестинцев в Ливане, бандитский налет в июне 1981 года на атомную станцию Иран, провокационные полеты вблизи границ ряда свободоловных стран, активное участие почти во всех крупных маневрах, в которых США и их союзники отрабатывают действия авиации в «малых» и «большых» войнах.

Раскрывая цели оснащения самолетами F-16 авиации Пакистана, индийская печать подчеркивает, что США, добавляя к уже поставленным 40 еще 12 машин этого типа, используют режим Исламабада в своей агрессивной стратегии давления, в первую очередь, на Индию, Афганистан и другие страны региона. Комитетование США преследует и в поставках в Южную Корею дополнительно и 20 еще 16 истребитель-бомбардировщиков F-16.

Генерал Дж. Зилис, выступая в конгрессе США, счел нужным подчеркнуть, что военное ведомство ускоряет оснащение авиабаз, расположенных вблизи границ Советского Союза самолетами F-16, способными нести ядерное оружие. Комплектование авиабазы Мисава, например, на японском острове Хонсю планировали закончить в 1987 г., а все 52 машины будут на базе уже в этом году...

Чем объясняется особое пристрастие американского командования к самолету F-16 «Файтинг Фолкон», почему этот истребитель-бомбардировщик строится в таком большом количестве, поставляется в многим странам, не только союзникам США, но и ряду неприсоединившихся государств? Об этом спрашивают читатели А. Михайлин из Волгограда, И. Алексеев из Краснодара, А. Вазилевский из г. Ноябрьск, Г. Бартев из Улан-Удэ и многие другие.

Разработанный специалистами фирмы Дженерал Дайнамикс в 1976 г. самолет F-16 стал в начале 80-х годов основным легким истребителем ВВС США и ряда других стран. С начала его серийного производства в 1979 г. и середине 1985 г. только для американской авиации поставлено более 830 самолетов этого типа. Более пятисот F-16 проданы Бельгии, Дании, Голландии, Норвегии, Израилю, Пакистану, Саудовской Аравии, Японии и другим странам. Их серийное производство в различных модификациях продолжается и, по данным зарубежной печати, превысит 3600 машин, в том числе 2650 для США и 500 для европейских стран — членов НАТО. Помимо США самолеты F-16 строятся по лицензиям в Бельгии, Голландии, Японии, а с 1987 г. предлагается их производство в Турции и Египте.

Характерной особенностью аэродинамической схемы самолета является плавное сопряжение фюзеляжа и трапециевидного в плане крыла со сравнительно небольшой (40°) стреловидностью по передней кромке. Длина самолета 15,09 м, размах крыла 9,45 м (без ракет на концах), площадь — 27,87 м². Основной конструкционный материал (78%) алюминий, сплавы, углепластики занимают лишь 4%. При массе 10 205 кг расчетная эксплуатационная перегрузка 9. Максимальный взлетный вес 16 060 кг. Запас топлива во внутренних баках 3160 кг. Из авионических устройств может нести около 5,5 т боевой нагрузки. Радиус действия — 925 км, практический потолок — 15 240 м.

Для обеспечения высокой маневренности на трансзвуковых режимах на самолете применены корневые наплывы крыла, способствующие созданию дополнительной «вихревой» подъемной силы и улучшению устойчивости на больших углах атаки. Механизация крыла включает носки, автоматические отклоняемые в зависимости от числа М полета и угла атаки. У задней кромки крыла установлен флаперон.

Фонарь кабины — цельноформованный наплывидной формы, обеспечивает хороший обзор (40° абон-вниз, 15° вперед-вниз). Чтобы ослабить воздействие налетчика больших перегрузок, характерных при ведении воздушного боя, его кресло на одноместных F-16 отклонено назад на 30°.

В зависимости от модификации на самолете устанавливаются двигатели различных типов с тягой от 6520 до 11 340 кг (на усовершенствованном варианте истребитель-бомбардировщика F-16B). Они обеспечивают максимальную скорость на высоте 12 200 м до 2100 км/ч, а у земли — до 1470 км/ч. В соответствии с основным боевым назначением варьируется и состав бортового вооружения. В одном из вариантов применяется стрелковая 20-мм пушка с боезапасом 915 снарядов, и от 2 до 6 управляемых ракет «сайдундер» класса «воздух—воздух». При выполнении ударных операций по наземным целям на внешнем подвесном самолете несет бомбы, управляемые и неуправляемые ракеты, контейнеры с оптико-электронными системами.

Вскоре после начала серийного производства F-16 фирма-поставщик по требованию ВВС развернула работы, направленные на повышение боевых возможностей самолета. С 1981 г. на F-16 устанавливается стабилизаторы увеличенной площади. В конструкцию внесены изменения, позволяющие использовать новые перспективные управляемые ракеты класса «воздух—воздух» средней дальности, контейнеры с прицельно-навигационной системой «Лантис» для действий по наземным целям ночью с малых высот.

С 1984 г. выпускаются модифицированные машины с одометрическим боевым радиолокационным оборудованием F-16D. По сравнению с первоначальными вариантами они имеют увеличенную до 17,9 т максимальную взлетную массу, новую радиолокационную станцию с большой дальностью действия. Кабины стали оснащать двумя многофункциональными дисплеями и широкоугольным (поле зрения по горизонтали 15°) индикатором на уровне лобового остекления. С 1986 г. на части самолетов модификаций F-16C и F-16D устанавливаются более мощные двигатели с форсажной тягой.

С конца 1988 г. на модифицированных F-16D планируется установка квадруплексной цифровой электродистанционной системы управления полетом с программным обеспечением на языке высокого уровня «Джовиал» J73, которая по сравнению с существующей аналоговой системой занимает меньший объем, более надежна в работе с улучшенными возможностями перепрограммирования. Учтивая курс, принимающей в администрации Р. Рейгана, фирма разработала еще один вариант самолета F-16XL, выполненный по схеме «бесхвостая» с треугольным крылом, углом стреловидности по передней кромке (50° и 70°) и большой площадью (61,6 м²). Этот вариант обладает на 45% большим, чем у F-16A, радиусом действия с топливом во внутренних баках. Он имеет около трех десятков точек для подвески ракет или бомб на коротких пилонах. Без внешних подвесов даже на бесфорсажной работе двигатели F-16XL обладают сверхзвуковой скоростью. При полете на форсажном режиме может лететь со сверхзвуковой скоростью даже с подвесной вооружением, состоящим из 12 бомб и шести управляемых ракет. На основе F-16B и 1987 г. фирма начнет разрабатывать еще один вариант истребитель-бомбардировщика F-16F, с поставкой его армии в 1991—1992 годах.

Планируются также разработки в постройки 410 двухместных разведывательных машин варианта F-16R. Для продажи развивающимся странам конструкции фирмы в 1980 г. создали вариант F-16/79 с менее мощным, чем на F-16, двигателем, но более дешевой. Однако получить на него заказы пока не удалось, и машина осталась лишь в опытно-экспиментальном.

По замыслу основной и последующие варианты F-16 должны были относиться к категории «дешевых» самолетов стоимостью в 10 млн. долларов. Однако реальная цена оказалась значительно выше: в 1981 г. она составила 16 млн. долларов, а в 1985 г. выросла еще более чем на 40%.

Помимо отработки методов боевого применения в различных географических зонах, а также усовершенствования учений, проводимых американскими вооруженными силами, F-16 активно используются для испытаний технических новинок для боевых самолетов нового поколения. В 1976—1977 гг. были проведены испытания экспериментального VF-16CCV, снабженного передними управляемыми поверхностями в активной аналоговой системой управления полетом. В 1982 г. на экспериментальном самолете АТJТ/F-16 отработывалась триплексная активная цифровая система, решающая командная система, автоматическая система маневрового управления полетом и другие. Именно широкий диапазон применения и высокой боевой «эффективностью» объясняется особое пристрастие американских империалистических кругов к некоторым из союзников и новым закупкам самолетов F-16.

А. КУЗНЕЦОВ,
заместитель технического науч.



60 ЛЕТ АВИАМОДЕЛЬНОМУ СПОРТУ СССР

МОСКВА, ТУШИНО

НА СНИМКАХ: стартует ракета; модель вертолета Л. Матвиенко из Хабаровска; модель-копия АИР-1 В. Булатникова; А. Дубиницкий и Т. Войтенко с электролетом; модель-копия Су-26 харьковчанина С. Хили.

Фото В. Тимофеева



М. Кривушев), «АИР-1» (1927 год, строитель москвич В. Булатников), «Су-26» (1982 год, строитель харьковчанин С. Хиль) — в воздухе встретились как бы зари и сегодняшний день авиации.

Примечательная особенность демонстрировавшихся копий — почти все они управляются по радио. Большой интерес зрителей вызвали: пилотажи моделей Валерия Ткачука (Красноводск) и Михаила Мелехова (Харьков), полет модели дельтаплана Анатолия Дубиницкого (с. Жовтнево), модели самолета москвича Евгения Петрова и многие другие. Зрелищными были выступления спортсменов с кордовыми моделями, ракетопланами, групповой запуск ракет.

Праздничная программа прошла четко и организованно. В этом большая заслуга работников Центрального спортивно-технического клуба авиамоделизма ДОСААФ СССР и, в частности, его начальника А. Ш. Назарова, старших тренеров сборной СССР Ю. А. Скрытнина, В. Ф. Еськова.

Смотром технического творчества и спортивного мастерства стал праздник, посвященный 60-летию советского авиамодельного спорта. При огромном стечении зрителей над полем аэродрома в Тушино лучшие спортсмены страны продемонстрировали свои замечательные модели и великолепное умение управлять ими.

Представительным был состав участников праздничной программы: рекордсмен мира, лауреат премии Совета Министров СССР Борис Паченкер; чемпионы мира Александр Матюров, Алексей Корняков, Олег Дорошенко, Николай Нечушкин; серебряные призеры мира Владимир Булатников, Вячеслав Беляев; чемпионы Европы Евгений Вербицкий, Александр Андреев. Из ста модельистов бо-

лее половины имеют звание мастер спорта СССР и мастер спорта СССР международного класса.

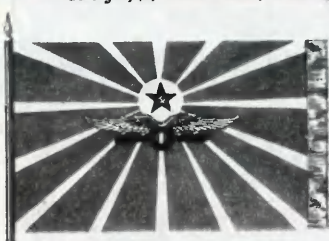
Обширна «география» участников — представлены были Ленинград и Харьков, Киев, Горький и Красноводек, другие города. Свое искусство показали москвич Игорь Цибилов, ленинградец Вячеслав Нефедов и модельистка Тамара Войтенко из села Жовтнево Днепропетровской области. Выступление каждого вызвало восхищение присутствующих и встречалось аплодисментами.

Зрители могли увидеть модели почти всех классов, копии летательных аппаратов разных времен. Символичным был номер, когда над полем одновременно летали копии самолетов: «Блерио-1» (1911 год, строитель харьковчанин



Расскажите, пожалуйста, о флаге Военно-Воздушных Сил СССР, для чего предназначен?

С. Рубцов, Махачкала, 7 класс.



**ФЛАГ ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ
СССР**

29 августа 1924 года Постановлением Центрального Исполнительного Комитета и Совета Народных Комиссаров СССР был учрежден «Аэродромный флаг авиационных отрядов и их соединений». 15 мая 1967 года Постановлением Совета Министров СССР он получило новое наименование: «Флаг Военно-Воздушных Сил».

Флаг представляет собой прямоугольное голубое полотнище, отношение ширины к длине 2 : 3, с золотой бахромой на свободной от древа короткой стороне. На центральной поперечной оси, на расстоянии одной трети ее от верхней кромки флага — желтый круг (солнце), внутри которого красная пятиконечная звезда, в центре ее — серп и молот желтого цвета. Диаметр круга равен одной четверти ширины флага, радиус звезды — 2/3 радиуса круга.

От желтого круга к углам и кромкам флага расположены 14 расходящихся желтых лучей, ширина которых у круга равна 1/24, а у кромок — 1/12 ширины флага.

В центре флага расположен пропеллер черного цвета. Концы лопастей находятся на расстоянии 1/6 центральной оси в обе стороны от центра флага. Красная звезда поддерживается распростирыми крыльями, опирающимися на кольцо пропеллера. Размах крыльев — 7 радиусов желтого круга.

Флаг Военно-Воздушных Сил СССР поднимается (выставляется): в дни государственных и революционных праздников, в День Советской Армии и Военно-Морского Флота, в День Воздушного Флота СССР, в дни годовых праздников, установленных частями и

соединениям в ознаменование дня их формирования, на аэродромах во время полетов.

В праздничные дни флаг Военно-Воздушных Сил СССР выставляется на зданиях учреждений и авиационных ВВС, штабов частей и соединений вместе с Государственным флагом СССР, при этом размеры флага ВВС СССР не должны превышать размеров Государственного флага СССР.

На аэродромах авиации Вооруженных Сил СССР флаг поднимается на время дневных полетов на флагштоке, устанавливаемом в районе КДП (СКП), и опускается после окончания полетов.

В дни государственных и революционных, а также воинских праздников флаг Военно-Воздушных Сил СССР используется для оформления и убранства внутренних помещений Домов офицеров, клубов и конференц-залов при проведении торжественных заседаний и собраний личного состава.

Флаг Военно-Воздушных Сил СССР может использоваться постоянно для оформления выставок, посвященных боевому пути Военно-Воздушных Сил СССР, организуемых в штабах, Домах офицеров и комнатах боевой славы.

В. ГОЛОВЕШКИН,
главный хранитель
авиационного фонда Центрального
музея Вооруженных Сил СССР

У КНИЖНОЙ ПОЛКИ

ПОЗНАТЬ СЕБЯ В БОЮ

В истории Великой Отечественной войны есть имена, которые знакомы и одинаково волнуют и ветеранов — участников сражений с фашистами, и представителей среднего поколения, и молодых наших современников... К ним относится имя трижды Героя Советского Союза Александра Ивановича Покрышкина.

Талантливый боец, подлинный новатор в развитии тактики истребительной авиации, выдающийся организатор воздушных боев, умелый воспитатель летчиков. Президент США Франклин

Рузвельт назвал А. И. Покрышкина лучшим летчиком второй мировой войны, воздушный почерк которого хорошо анали враги. Знали и боялись. Немецкие наблюдатели предупреждали своих пилотов: «Внимание! В небе Покрышкин!» 156 боев, 59 сбитых самолетов противника на счету аса по официальным данным. 30 летчиков, прошедших школу Покрышкина, стали Героями Советского Союза, а шестеро из них удостоены этого высокого звания дважды.

В Издательстве ДОСААФ вышла книга А. И. Покрышкина, над которой он работал последние годы жизни. Читатели хорошо знают и помнят книги прославленного летчика «Крылья истребителя» и «Небо войны». «Познать себя в бою» назвал он свою последнюю работу. Более четырех лет напряженного труда отдал ей маршал авиации: в ней его раздумья о днях войны, о том, как в огне сражений закалялись воздушные бои, росло их умение, совершенствовалось воинское мастерство, как, осознывая свою личную ответственность за судьбу Родины, наземные люди в это время нелегких испытаний.

Горячее справедливое сердце мудро человека ведет нас по дорогам вой-

ны. Беспощадно строгий к себе в жизни, Александр Иванович остается таким и в своей повести. Он не боится говорить о своих ошибках, неточных или поспешных оценках, выводах. Книга рассказывает, как зарождались новые тактические приемы, как в борьбе со старым новым отвоёвывало себе право на жизнь — а это в дни войны было непросто. Книга читается как увлекательное повествование и одновременно заставляет сопереживать ее героям, о многом задуматься.

Александр Иванович, нетерпеливо ждавший выход в свет своей работы, к великому сожалению, уже не увидел ее — тяжелая болезнь оборвала его жизнь. Но осталось завещание народного героя-летчика. Именно так воспринимаются страницы его повести, последние ее строки: «Ленин учил нас всегда быть готовыми к защите завоеваний социализма. Мы помним его заветы: «Всякая революция лишь тогда чего-нибудь стоит, если она умеет защищаться»... Время не спит на месте. Нужно идти в ногу с ним, чтобы быть всегда на уровне задач, которые постоянно ставит жизнь. Этому учит нас партия».

Т. ВИКТОРОВА

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. ЖЕВРАК, В. С. ЕГЕР, В. М. ЛЕБЕДЕВ, Т. В. ЛЕОНТЬЕВА, И. А. МЕРКУЛОВ, Н. Г. НАИМУДИНОВ, А. Ш. НАЗАРОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Ю. Ф. НОВИКОВ, Г. П. ПОЛЯКОВ (зам. главного редактора), Ю. А. ПОСТИНОВ, Э. А. САДОВЕНКО, В. Г. СМЫКОВ, П. С. СТАРОСТИН, Ю. Л. ФОТИНОВ.

Художественный редактор Л. К. Стацкая

Сдано в производство 22.08.86 г.

Подписано к печати 12.09.86 г.

Г-91573.

Формат 60×90/16. Глубокая печать

Издательство ДОСААФ СССР.

Усл. печ. л. 4,5. Тираж 75 000. Зак. 502.

3-я типография Воениздата

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

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



Снимок самолета в таком ракурсе публикуется впервые. Опознайте этот самолет.

Ответы на вопросы, опубликованные в № 6—85 г.

1. В 1935 г. на одном из авиационных заводов было организовано конструкторское бюро, в состав которого вошли преподаватели и инженеры Военно-Воздушной Академии. Этот коллектив возглавил В. Ф. Волховитинов.

Конструкторы создали машину, названную ДБ-А (дальний бомбардировщик — Академия).

Самолет был построен в конце 1935 г. и в марте 1936 прошёл заводские испытания. По своим летным характеристикам он значительно превосходил выпускавшийся серийно ТБ-3.

10 ноября 1936 г. ДБ-А, пилотируемый М. А. Нюхтиковым и М. А. Липкиным, поднялся с грузом 10 т на 7032 м. 20 ноября с грузом 13 т самолет набрал высоту 4535 м. 14 мая 1937 г.

занимали в составе Г. Ф. Байдукова, Н. Г. Кастаньева и Л. П. Кербера провёл ДБ-А с грузом 3 т по маршруту Москва—Мелитополь—Москва. Расстояние в 2002,6 км было пройдено за 7 ч 2 мин. Спортивные комиссары зарегистрировали сразу два международных рекорда скорости полета с контрольным грузом 3 т: 1-й — 250 км/ч на дистанции 1000 км и 2-й — 246 км/ч на дистанции 2000 км.

2. Одно из самых уязвимых мест самолета — топливные баки. Для того чтобы при простреле из них не вытекал бензин, внутренняя поверхность баков покрывалась резиновым протектором. Набухшая резина закрывала пулевые отверстия. Но заусенцы, образующиеся по краям пробоин на стенках металлических баков, не всегда позволяли резине полностью герметизировать отверстия. От течи бензина в воздухе возникали пожары. Тогда баки изготавливали из фибры — слоеной пористой бумаги, обработанной раствором хлористого цинка. При значительной твердости она обладает хорошей бензо- и маслостойкостью. Фибра, протектированная резиной, при простреле не образовывала заусенцев, и отверстия быстро затягивались. Это значительно повысило живучесть самолетов. В годы войны более 22 тыс. боевых машин были оснащены фибровыми баками.

3. У самолетов, выполненных по схеме «утка», имеется ряд несомненных достоинств. Их крыло не нарушает характер обтекания горизонтального оперения (ГО). Передвижение в ГО в полете создаст положительную подъемную силу, в отличие от нормального заднерасположенного, при котором она отрицательна. При равных посадочных скоростях это позволяет самолетам схемы «утка» иметь на 4% большую скорость полета, чем у машин с заднерасположенным ГО. При достижении больших углов атаки срыв потока на оперении автоматически переводит самолет на малые углы, что уменьшает опасность срыва в штопор.

Но у «уток» есть и недостатки. Одним из них является уменьшение путевой устойчивости из-за увеличения дестабилизирующего момента, создаваемого удлиненной носовой частью фюзеляжа и малого плеча сил, возникающих на вертикальном оперении.

В настоящее время эта эконолическая схема привлекает все большее внимание конструкторов. Новые достижения науки и техники открывают широкие перспективы для создания самолетов этой схемы.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

В редакции имеется полная таблица мировых авиационных рекордов на 1 января 1986 года. Желающие ее приобрести должны сообщить об

этом письмом. В конверт необходимо вложить негашеных марок на 50 копеек и сообщить адрес. Рассылается только подписчикам журнала.

ПАССАЖИРСКИЙ КРУПНОСЕРИЙНЫЙ

(Окончание. Начало см. на стр. 17).

к срывам рейсов и вынужденным посадкам. Пришлось даже временно прекратить эксплуатацию К-5. Объединенная бригада, в которую вошли специалисты научно-испытательного института, конструкторского бюро Харьковского завода и завода-изготовителя моторов, быстро улучшила М-15. Вскоре десятки К-5 с мотором М-15 вновь начали летать на воздушных трассах. На одном из них летчик Ф. Б. Фарих открыл новую линию Москва—Архангельск, на другом был впервые с пассажирами на борту совершен рейс из Тбилиси в Москву кратчайшим путем — через Главный Кавказский хребет. Серийный К-5 одним из первых вошел в состав агитэскадрильи им. М. Горького. На его борту было название популярного журнала «Югонец».

Характерной особенностью самолета К-5 с двигателем М-15, как и всех последующих модификаций с двигателями М-22 и М-17, было эллипсовидное подкосное крыло площадью 66 м². Профиль Геттинген 436. Конструкция включала два корабельных лонжерона, ферменные нервюры из сосновых реек и деревянные стрингеры. Для жесткости остова крыла расчаливался рояльной проволокой. Полотняная обшивка крепилась к полкам нервюры, которые предварительно обматывались специальной тесьмой. В крыле размещались два топливных бака общей емкостью 850 литров.

Стабилизатор с рулем глубины конструктивно повторял крыло и также имел форму правильного эллипса. Задний лонжерон стабилизатора крепился в одной точке к специальному подвешиванию, что позволяло изменять угол атаки стабилизатора. Подкосы из стальных труб с регулируемыми концами предупреждали его вибрацию в полете.

Фюзеляж представлял собой в сечении прямоугольную сварную ферму из цельнотянутых стальных труб. В последних сериях К-5М-15 хвостовая ферма вместо стальных раскосов имела проволоочные расчалки, что значительно снизило вес конструкции. Листовой дюралюминий использовался только для обшивки пилотской и пассажирской кабин. Осталь-

ная часть фюзеляжа обтягивалась полотном, а для придания ему плавной формы от центроплана к хвостовому оперению на верхней части фермы крепились деревянные каркас обтекателя.

В закрытой кабине экипажа размещались пилот и бортмеханик. При необходимости он мог взять управление на себя, так как имелся второй штурвал. Приборная доска установлена под козырьком, а ниже ее на особой колонке — компас и ручка управления подъемником стабилизатора. Между креслами пилота и бортмеханика — в задней стенке кабины — дверь в пассажирский салон.

Вход в пассажирскую кабину с 8 ятками креслами — с левого борта. На самолете была откидная лестница-стремянка. Салон обшивался дерматином, а швы закрывались деревянными рейками. По обе стороны крепились сетки для ручной клади. Вентиляция, электроосвещение, а в зимнее время обогрев создавали в салоне достаточно комфортные условия в полете. Туалет и багажник с дверцей для загрузки размещались в хвостовой части фюзеляжа.

Шасси самолета — безосное в форме двух пирамид, состоящих из полусосей, резиновых амортизаторов и подкосов. Для эксплуатации в зимних условиях на те же оси шасси крепились лыжи. Все поверхности самолета покрывались бесцветным эмалитом, разведенным с алюминиевым порошком. Регистрационные знаки наносились черной краской.

Летные характеристики К-5М-15 зависели прежде всего от загрузки. У машин со сварной хвостовой фермой нормальный взлетный вес (два члена экипажа и восемь пассажиров) летом был 3776 кг, зимой с лыжами — 3700 кг. Вес самолетов с расчалочной хвостовой фермой соответственно 3750 и 3675 кг. Максимальная скорость у земли 187 км/ч, крейсерская на высоте 700 метров — 157 км/ч, посадочная 85 км/ч. Высоту 1000 метров К-5М-15 набирал за 6,5 мин, 2000 м — за 11,6 мин, 3000 — за 31 мин. Для взлета и посадки подходила любая ровная полоса грунта длиной 200—250 метров.

В. САВИН, инженер

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ САМОЛЕТА К-5М-15

Длина	— 15,86 м	Максимальная скорость	
Размах крыла	— 20,5 м	у земли	— 187 км/ч
Площадь крыла	— 66,0 м ²	Потолок	
Взлетная масса	— 3776 кг	практический	— 4270 м
		Дальность	— 900 км

Цена 40 коп.

Индекс 70450



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

Главный конструктор самолета К-5
Константин Алексеевич Калинин.

К-5

0

5м

КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ