

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

11'87

МАССОВЫЙ
АВИАЦИОННЫЙ
ЖУРНАЛ

ISSN 0130 — 2701



СЛАВА
ВЕЛИКОМУ ОКТЯБРЮ





ВЕЛИКОМУ ОКТЯБРЮ

Как светлый и радостный праздник отметили советские люди, все прогрессивное человечество 70-летие Великой Октябрьской социалистической революции. Они отдали дань безмерного уважения тем, кто в историческом семнадцатом году сокрушил самодержавие, кто победно пронес Знамя Великого Октября сквозь жаркие сражения гражданской и Великой Отечественной войн, кто в годы мирного строительства настойчиво претворяет в жизнь планы партии, идеалы социализма.

Трудовыми достижениями, успехами в оборонно-массовой работе встретили юбилей Советской власти первичные организации, аэроклубы оборонного Общества. В условиях начавшейся перестройки и ускорения социально-экономического развития страны они наращивают усилия по военно-патриотическому и интернациональному воспитанию трудящихся, активно пропагандируют ленинские идеи о защите социалистического Отечества, повышают качество подготовки специалистов для Вооруженных Сил и кадров массовых технических профессий для народного хозяйства. В соответствии с решениями XXVII съезда партии, последующих Пленумов ЦК КПСС совершенствуются стиль и методы работы, развивается инициатива и творчество членов ДОСААФ, чтобы каждый делал все от него зависящее для укрепления обороноспособности страны.

Постоянное внимание в клубах уделяется развитию технических и военно-прикладных видов спорта, привлечению молодежи к занятиям в кружках и секциях. Это способствует подъему спортивно-массовой работы, росту мастерства. На авиационно-спортивном празднике, посвященном 70-летию Великого Октября, высокий класс подготовки показали летчики, парашютисты и планеристы различных аэроклубов, члены сборных команд страны. Ведущие авиационные спортсмены, участники праздника, были приняты руководителями партии и правительства (верхнее фото)



В Брянском авиаспортклубе успешно выполняется план подготовки авиационных специалистов и спортсменов, решаются задачи обеспечения безопасности полетов и прыжков с парашютом. Общий налет за год составляет более 2 тыс. часов, совершается свыше 5 тыс. прыжков. Подготовлено 8 мастеров, 6 кандидатов в мастера спорта, 15 перво-разрядников, более 100 общественных тренеров, судей, укладчиков парашютов.

Предмет особой заботы — подготовка молодежи к службе в армии и на флоте. За успехи в оборонно-массовой работе клубу присвоено имя прославленного летчика, воспитанника этого АСК дважды Героя Советского Союза П. М. Камозина.

В текущем году Егорьевский аэроклуб ДОСААФ выполнил план подготовки специалистов для Вооруженных Сил и народного хозяйства. Общий налет курсантов — более 7 тыс. часов. Спортсмены клуба возвращают себе былую славу лучших вертолётчиков. Его воспитанницы Надежда Еремина и Татьяна Зуева установили семь мировых рекордов скороподъемности и высоты полета на Ка-32. В клубе работают опытные мастера. На снимке: старший штурман клуба мастер спорта Владимир Белов. Кстати, его сын Александр недавно закончил Волчанское авиационное училище летчиков ДОСААФ и ныне работает в родном аэроклубе.

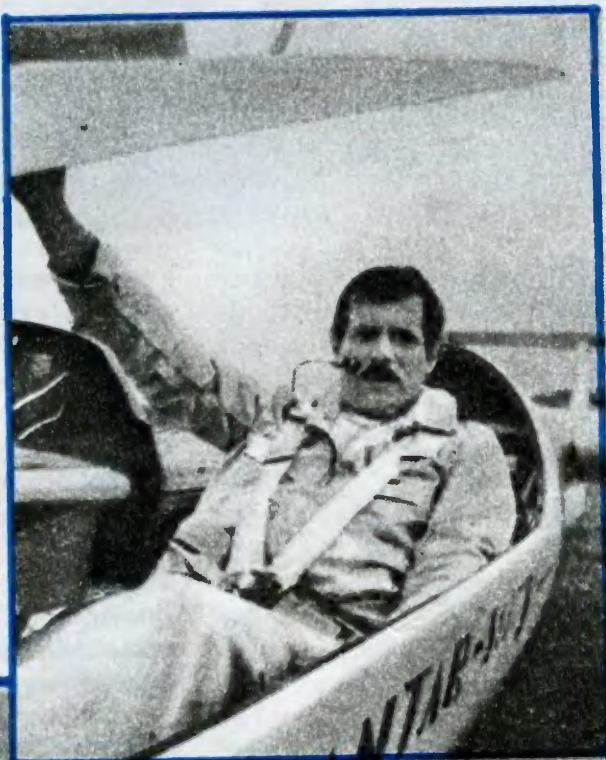


3-й Московский городской аэроклуб — базовый в подготовке парашютистов страны — работает с полной отдачей. В год здесь совершается более 30 тысяч прыжков, свыше 1000 человек получают III спортивный разряд. За активную пропаганду парашютного спорта, хорошую постановку военно-патриотического воспитания и успехи в оборонно-массовой работе клуб неоднократно награждался переходящим Красным знаменем воздушно-десантных войск.



НАШИ УСПЕХИ

Каунасский АСК — один из лучших в Литовской ССР. Много внимания здесь уделяют пропаганде планерного спорта. Сотни юношей и девушек получили путевку в небо и успешно работают в большой авиации. Подготовкой спортсменов занимаются опытные мастера. На снимке: один из них — мастер спорта международного класса Антанас Рукас — неоднократный призер соревнований различного ранга.



В селе Жовтневе, что на Днепропетровщине, состоялся «матч сильнейших» по авиамодельному спорту. На нем установлены новые рекорды, превышающие мировые. Мастер спорта А. Дубинецкий на электролете с

комбинированным питанием преодолел расстояние 23 км по замкнутому кругу за 1 час 14 мин 06 сек. Резиномоторная модель гидросамолета мастера спорта международного класса Б. Краснорутского достигла высоты 1143 м. Большую дальность по прямой на электролете с питанием от аккумулятора показала мастер спорта Тамара Войтенко 29,5 км (на снимке). Перво разрядник М. Прусс из г. Печора Коми АССР установил рекорд продолжительности полета на радиоуправляемом вертолете с поршневым двигателем (4 ч 34 мин 13 сек).



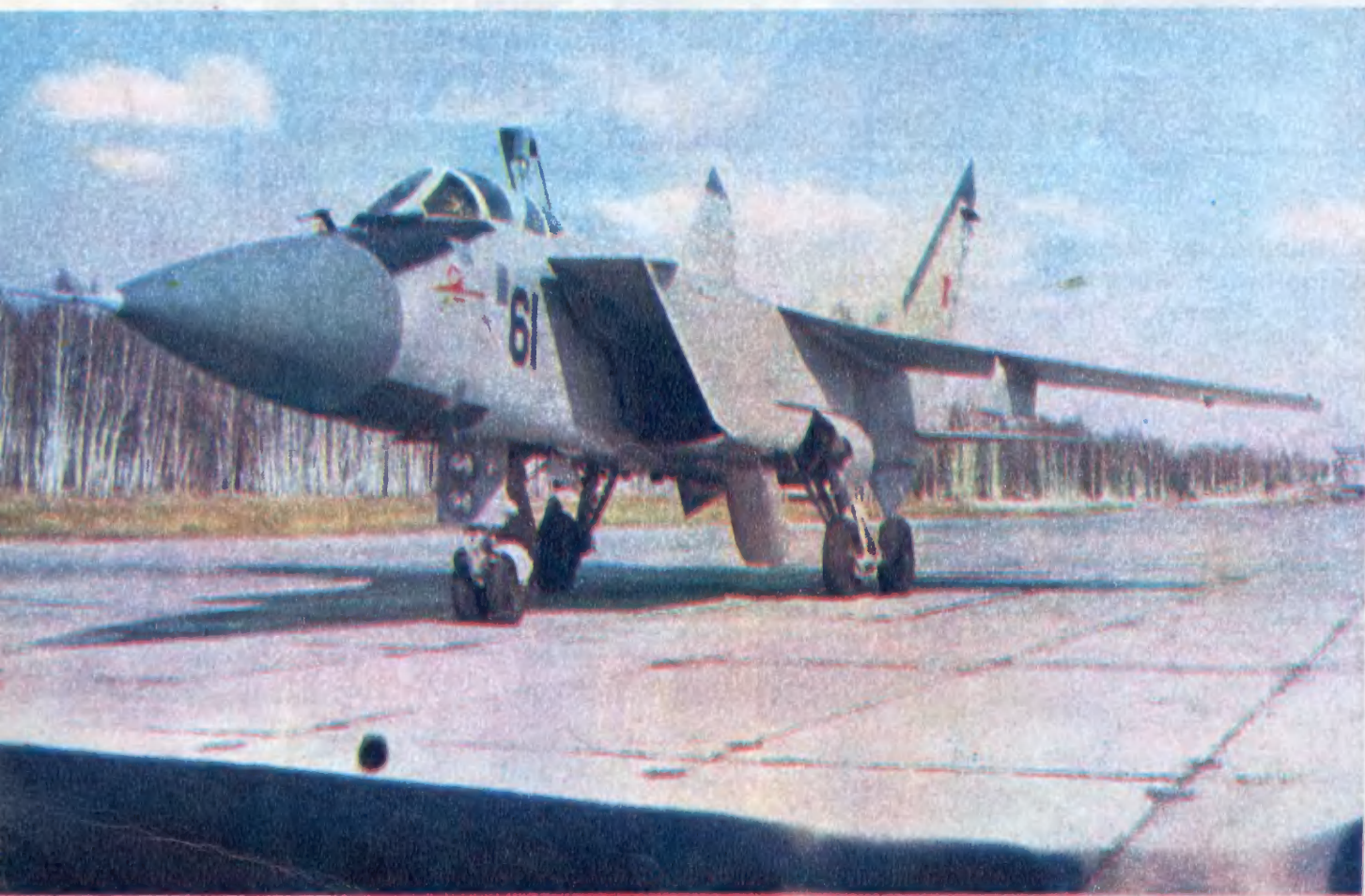
Новых успехов в подготовке сборных команд страны добился Центральный спортивно-технический клуб авиационного моделизма ДОСААФ СССР. В текущем году на чемпионате Европы наша сборная по кордовым моделям одержала убедительную победу. Чемпионами континента стали (на фото слева направо): ленинградец Вячеслав Беляев — по моделям воздушного «боя»; спортсмен из Новосибирска Сергей Пицкалев — по скоростным; киев-

лянин Владимир Федосов — по моделям-копиям; экипаж из Омска в составе Владимира Жирова и Владимира Шевчен-

ко — по гоночным; спортсмен из Фрунзе Анатолий Колесников поделил с итальянцем Компостелла первое место по пилотажным моделям.



НА СТРАЖЕ ЗАВОЕВАНИЙ РЕВОЛЮЦИИ



«Всякая революция лишь тогда чего-нибудь стоит, если она умеет защищаться...» Так на заре Советской власти сказал Владимир Ильич Ленин. Коммунистическая партия и Советское правительство постоянно заботятся о том, чтобы завоевания Великого Октября были надежно защищены. Как отмечалось на XXVII съезде КПСС, делается все необходимое для укрепления обороноспособности страны, повышения могущества Вооруженных Сил СССР, оснащения их современным вооружением и техникой, воспитания воинов, беззаветно преданных своему народу.

В распоряжении военных авиаторов находится грозная боевая техника — сверхзвуковые, высотные, всепогодные самолеты-ракетоносцы, мощные вертолеты, снабженные новейшими средствами обнаружения и уничтожения противника. Летчики, инженеры и техники — наследники фронтовых асов — настойчиво совершенствуют свою профессиональную выучку. В классах, на аэродромах, в ходе учебно-боевых полетов они оттачивают свое ратное мастерство.

Многие летчики — воспитанники оборонного Общества. В его клубах и кружках они учились стрелять, летать на самолетах, планерах. Питомцами ДОСААФ являются и гвардейцы истребительного авиационного полка — подполковники Александр Румянцев, Алексей Серебряков, Владимир Гребенников и капитан Сергей Колесников (на снимке). Новая техника требует прочных знаний. Авиаторы углубляют их, чтобы в любую минуту применить для защиты социалистического Отечества.

ПРАВО БЫТЬ ПРАВОФЛАНГОВЫМ

Коллектив Вяземского аэроклуба, выступивший инициатором социалистического соревнования в честь 70-летия Великого Октября среди авиационных организаций ДОСААФ, понимал, что роль его и почетна, и ответственна. Добрая слава клуба завоевана годами напряженного труда. Коллектив отличается высокая активность, глубокая заинтересованность всех работников в выполнении общего дела.

Аэроклуб первым перешел на новую технику — здесь освоен новый учебно-тренировочный самолет чехословацкого производства Л-39. Машина сложна по устройству, требует современной базы обслуживания, обеспечения тренажной аппаратурой, высокой квалификации летно-технического состава. В апреле этого года закончилось его теоретическое переучивание. Успешно прошли курс специалисты инженерно-авиационной службы. На празднике в Тушине в День Воздушного Флота СССР летчики-инструкторы аэроклуба с успехом продемонстрировали групповой пилотаж на Л-39.

Секрет ритмичности и стабильности в работе Вяземского клуба в том, что его руководители Ф. Акчурин, Ю. Быков, партийный комитет, возглавляемый В. Ивановым, умело опираются на общественные организации, активизируют их возможности. Широко используется опыт ветеранов, правильно направляется и реализуется в конкретных делах энтузиазм молодых авиаторов.

Перестройка в сознании, трудовой деятельности личного состава, стиле и методах организаторской и политико-воспитательной работы руководящих кадров помогла коллективу новаторски отнестись к организации социалистического соревнования. Обсуждая свои обязательства в честь 70-летия Великого Октября, звенья и бригады, отделы и службы сумели найти новые резервы совершенствования учебно-воспитательного процесса, повышения профессионального, летного мастерства личного состава. И прежде всего — в эффективном использовании передового опыта, укреплении

летной, технологической и трудовой дисциплины, развитии социальной активности всех работников.

Методике организации социалистического соревнования в Вяземском аэроклубе учатся руководители подразделений и служб, партийный, профсоюзный и комсомольский актив. Партком одной из первоочередных своих задач считает повышение ответственности коммунистов за конечные результаты и остро реагирует на случаи ее притупления, особенно при выполнении обязательств — как личных, так и коллективных. На заседаниях партийного комитета, когда заслушивались коммунисты-руководители Н. Исканцев, И. Нореика, Н. Котов, О. Миноров, шел разговор о роли коммунистов-руководителей в организации социалистического соревнования в условиях происходящей перестройки.

Развитию соревнования способствует и ежемесячный объективный анализ выполнения обязательств на собраниях трудового коллектива. Гласность позволяет широко использовать все прогрессивное, передовое из практики соревнующихся, учиться на их опыте, не допускать просчетов.

Примером наиболее эффективной и целенаправленной работы по организации социалистического соревнования может служить авиационная эскадрилья, возглавляемая коммунистом А. Куляпкинским (партгруппорг В. Калганов, профгруппорг А. Остапенков). Повышая профессиональное мастерство летного состава, усиливая морально-психологическую подготовку инструкторов и курсантов, этот коллектив заметно улучшил качество учебного процесса, обеспечивает безопасность летной работы. И не случайно, когда в апреле 1987 года на самолете, пилотируемом летчиком-инструктором 1-го класса В. Калгановым и курсантом В. Шмулевым, отказал двигатель при заходе на посадку, экипаж сумел в экстремальных условиях принять единственно правильное решение и посадил самолет на ограниченную площадку. Без высокой летной выучки, мужества и самообладания, умения быстро ориенти-

роваться в сложной обстановке предотвратить тяжелые последствия происшествия было бы невозможно.

Для командира эскадрильи А. Куляпкина опорой в проведении социалистического соревнования являются коммунисты. С ними он советуется, вместе определяя главные направления организаторской и политико-воспитательной работы.

Стабильные успехи в социалистическом соревновании у коллектива технико-эксплуатационной службы, возглавляемой Н. Семеновым (партгруппорг А. Нилов, профгруппорг А. Сужев). Именно в этой ТЭС в 1987 учебном году не было ни одного отказа техники по вине личного состава. Авиаторы ТЭС соревнуются за высокую культуру в работе. Среди них наибольшее число рационализаторов и изобретателей. Эти люди делают все, чтобы интенсифицировать процесс учебно-летной подготовки, применять в нем современные методы обучения, обеспечить всесторонний контроль за состоянием авиатехники и вспомогательного оборудования.

«Любовь к новой технике, — говорит заместитель начальника Вяземского аэроклуба по политико-воспитательной работе Ю. Быков, — пробуждает инициативу, творчество. Летчики-инструкторы, инженеры и техники настойчиво трудятся над выполнением задач, поставленных партией, решением проблем, которые получили широкое освещение на январском и июньском (1987 г.) Пленумах ЦК КПСС. В усилении действенности социалистического соревнования мы видим резервы дальнейшего повышения качества полетов, укрепления трудовой и летной дисциплины. Перебраваться приходится на ходу, решая многие вопросы в условиях эксперимента. Но иначе и нельзя работать в обстановке всестороннего обновления жизни!»

А. САВОСЬКИН,
зам. начальника Управления
авиационной подготовки и
авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР

ШАГИ ПЕРЕСТРОЙКИ

● Новые авиационно-спортивные клубы открылись в год 70-летия Великого Октября на Украине в городах Хмельницком и Черкассах, в Молдавии в Тирасполе, а также в Белгороде Амурской области и Гатчине Ленинградской области. Начали работу авиационно-технические спортивные клубы в Воронеже, Уфе, Ростове и Щекино Тульской области. Шестнадцать АСК повысили в этом году свой разряд.

● Хороший подарок получили спортсмены Нижнего Тагила. Полностью обновил свою материальную базу местный авиационно-спортивный клуб: здесь построен новый аэродром.

● Примером того, как много можно сделать, трудясь сообща и заинтересованно, — является первичная организация ДОСААФ 20-го государственного подшипникового завода — одна из лучших в Курске. Постоянную заботу об улучшении ее работы проявляют партийный комитет и профком предприятия. Здесь построен 50-метровый тир, недавно получил новое помещение спортивно-технический клуб. В СТК занимаются дельтапланеристы, картингисты, стрелки.

● Активно развиваются технические и военно-прикладные виды спорта в СТК «Малахит» Уральского вагоностроительного завода им. Ф. Э. Дзержинского. Здесь систематически проводят соревно-

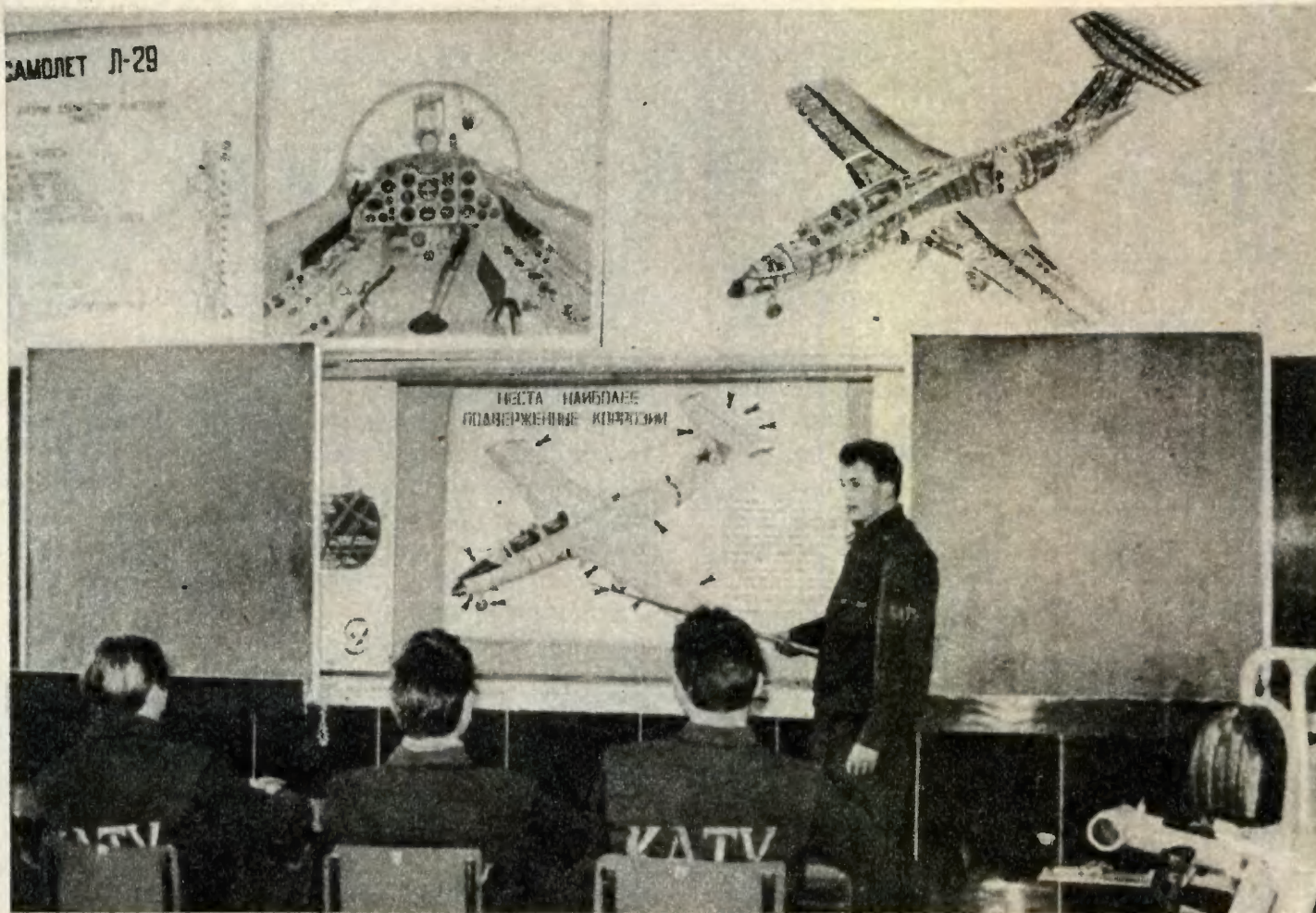
вания авиамodelисты, мотогонщики. Руководит клубом воспитанник Свердловского аэроклуба, ветеран оборонного Общества В. В. Федоров.

● В Кутаиси создан клуб воинов, выполнивших интернациональный долг в Афганистане. Руководит им рабочий завода малогабаритных тракторов имени Конституции СССР Г. Чубинидзе, удостоенный двух медалей за отличие в бою. Члены клуба передают свои знания и навыки молодежи, допризывникам, участвуют в военно-патриотических мероприятиях, проводимых комсомольскими и оборонными организациями, выступают в школах и ПТУ.

«Улучшить оснащение кабинетов, мастерских и лабораторий современным оборудованием, приборами, инструментами и учебными пособиями».

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

Учебный отдел Калужского авиационно-технического училища ДОСААФ (КАТУ) горячо поддержал почин передового подразделения А. Рудакова — «Каждому учебному дню — высокую организованность и эффективность». Выполняя социалистические обязательства, коллектив стремится шире применять технические средства обучения. Многие уже сделано. В частности, изготовлены стенды, некоторые из них электрифицированы, оборудованы дистанционным управлением. Появились новые методические разработки по конструкции двигателей, основам автоматики, эксплуатации самолета.



ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА—В ПРАКТИКУ ОБУЧЕНИЯ

Среди преподавателей царит дух состязательности, ведется поиск новых приемов обучения. Возьмем, к примеру, класс конструкции вертолета Ми-2. Основной агрегат, представленный здесь, — редуктор в разрезе. Кстати, такие наглядные пособия мы видели и в некоторых аэроклубах. Казалось, ничего нового.

— Новое есть, — возразил преподаватель А. Кузнецов. — Вот посмотрите. — И он указал на установленный на специальной подставке электромотор, приводящий в движение механизмы. — Благодаря этому работа автомата-перекоса, позволяющего в полете изменять шаг лопасти несущего винта, видна, как на ладони. Простое приспособление помогает курсантам уяснить сложное взаимодействие частей агрегата.

Заходим в класс конструкции и технической эксплуатации самолета Л-29. На столе преподавателя А. Алипова установлен централизованный пульт управления, с помощью которого прямо с места можно показать на электрифицированных схемах работу топливной и гидравлической систем, определить порядок выработки горючего, уборку и выпуск шасси, других механизмов.

Оригинальны и просты в изготовлении схемы: пожароопасных мест на самолете, а также мест, наиболее подверженных коррозии. Кабина-тренажер позволяет с пульта управления продемонстрировать работу того или иного прибора, выявлять знания курсантов.

— Внедрение централизованного пульта управления повысило качество обучения курсантов, — говорит А. Алипов. — Новинка облегчает труд преподавателя, экономит время, отведенное на изложение темы занятий.

Электрифицированные схемы систем топливопитания и автоматического регулирования (класс конструкции двигателей) дает возможность преподавателю Н. Камендровской с помощью смонтированного в ящике ее стола пульта управления более доходчиво рассказать о

назначении и работе систем, физической сущности протекающих в двигателе процессов. Для этого стоит лишь нажать на соответствующие клавиши, и вводная готова — она высвечивается на схеме. Курсанты могут в часы самоподготовки проверять у стенда знания друг друга.

Об эффективности технических средств обучения нам говорил и преподаватель З. Флом. В его классе (радиооборудование летательных аппаратов) — схемы радиостанций «Баклан» и Р-860, АРК-9 и другие. Недавно смонтирован стенд «Международный сетевой код радиокомпонентов», зная который, можно определять номиналы и процент допуска резисторов и конденсаторов, имеющих сетевой код, а в случае неисправности быстро их заменять.

По-новому оборудован методический шкаф. В нем имеются: энергоузел постоянного и переменного тока; электрифицированное табло «Условное обозначение на радиосхемах»; радиомеханический комплекс оборудования летательных аппаратов; бортовой магнитофон; электронный речевой информатор возникающих в воздухе отказов систем летательных аппаратов.

В классе представлены и другие агрегаты. В коротком репортаже нет возможности подробно рассказать о каждом из них. Наше внимание привлек высьотмер малых высот. Ведь, чтобы показать его в действии, необходимо поднять в воздух самолет (вертолет), на котором он установлен. Приспособление, смонтированное в методическом шкафу, позволяет непосредственно в классе продемонстрировать работоспособность прибора, звуковую и световую сигнализацию.

В лабораториях радионавигационного оборудования (ответственный — инженер ИАС А. Борисовский) и регламентных работ (техник РЭО М. Герасимов) все имеющиеся приборы аналогичны установленным на самолетах и вертолетах. Пользуясь ими, курсанты приобретают

навыки, которые понадобятся в процессе работы в аэроклубах и авиаспортклубах.

— Сделано немало, — сказал в беседе с нами начальник учебного отдела училища С. Сивак. — Преподаватели А. Алипов, З. Флом, Н. Камендровская и другие часто используют на уроках технические средства обучения. Однако все это не отвечает в полной мере современным требованиям к повышению качества учебы. Мы должны активно внедрять информатику и электронно-вычислительную технику в учебный процесс. К сожалению, пока такой возможности не имеем. Училище заключило договор с вычислительным центром Калужского областного статистического управления, где проводятся ознакомительные занятия с курсантами. Но этого явно недостаточно. Обучать курсантов компьютерной грамоте необходимо более серьезно. Ведь завтра они придут в учебно-спортивные организации ДОСААФ, многим придется работать в дальнейшем с вычислительной техникой.

Чтобы иметь представление о современных технических средствах обучения, училище в прошлом году организовало служебную экскурсию преподавателей на ВДНХ. Там они ознакомились со многими новинками. Внедрение даже части из увиденного намного улучшило бы учебный процесс.

Училищу нужен свой вычислительный центр. В классах необходимы видеоманитофоны, телевизионные установки и другая электронная аппаратура.

С выводами С. Сивака нельзя не согласиться. КАТУ готовит высококвалифицированных техников по эксплуатации самолетов, вертолетов, двигателей, авиационного и радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов для работы в авиационных организациях оборонного Общества. Думается, оно вправе рассчитывать на обеспечение современной техникой, компьютерами.

Н. БАЛАКИН



Октябрь в их биографии

ГОД РОЖДЕНИЯ — 1917

25 октября 1917 года на Харьковщине, в селе Алексеевка, в семье крестьянина-бедняка Н. Г. Катрича родился сын Алексей. Вначале, как и двое его братьев и сестра, он учился в школе, а в 1933 году окончил курсы животноводов. Затем работал зоотехником, поступил на рабфак. Ленинский комсомол дал ему путевку в авиацию. Отлично окончив Чугуевское авиаучилище военных летчиков, А. Катрич получил звание лейтенанта. За годы военной службы стал генерал-полковником.

В личном формуляре генерала А. Н. Катрича записано: «Участник Великой Отечественной войны с 22.6.41 г. по 9.5.1945 г. в составе сначала 27-го, а затем 12-го истребительных авиационных полков 6-го авиакорпуса противовоздушной обороны г. Москвы в должности зам. командира эскадрильи, комэска, зам. командира полка. В годы войны совершил 250 боевых вылетов, провел 27 воздушных боев, лично сбил 5 и в группе 9 вражеских самолетов». В этом же формуляре подведен внушительный итог его крылатой службы: «На летной работе более 35 лет. Имеет

общий налет 3200 часов, из них на реактивных самолетах более 2000 часов».

Многое скрыто за этими цифрами? Алексея Николаевича Катрича я знаю уже полвека. Впервые услышал о нем суровым летом сорок первого года. Тогда сотни самолетов бросили гитлеровцы на Москву, стремясь превратить ее в руины. Их главный удар приняли на себя защитники неба столицы — летчики-истребители. Они смело атаковали «юнкеры», «хейнкелы», «дорнье» на дальних и ближних подступах к сердцу Родины. В те дни страна узнала имя одного из крылатых героев — Алексея Катрича.

В краткой биографической справке есть такие слова:

«11 августа 1941 года в районе Старица таранил вражеский самолет До-217 на высоте 8000 метров, свой МиГ-3 после тарана благополучно посадил на Калининском аэродроме».

Вот как это было...

Самолет противника был значительно выше нашего летчика и далеко впереди. Катрич дал полный газ, сократив дистанцию до двухсот метров. Открыл огонь и прошил пулями вражескую машину. До-217 развернулся и со снижением, на повышенной скорости, стал уходить в сторону линии фронта. Наш летчик повторил атаку, заметил вспышки пламени на левом моторе. Но тут кончились боеприпасы. А До-217 продолжал идти на запад.

Тогда Катрич принял решение — таранить! Он нацелился на хвостовое оперение, сблизился. Раздался стук и скрежет. Алексей среагировал мгновенно — убрал газ и резко отвернул истребитель. «Дор-

нье», потеряв управление, вошел в крутое пикирование, ударился о землю и взорвался.

Таран — оружие смелых. Этот грозный прием применяли пилоты всех поколений наших ВВС как крайнее средство воздушного боя. Не случайно в первый же день войны с фашистскими захватчиками советские летчики несколько раз таранили врага. Но вот на большой высоте таранить врага, как сделал это Катрич, и сохранить при этом свою машину, вернуться на аэродром, благополучно сесть — такое было впервые!

Много лет спустя после войны генерал, окончивший с отличием две военные академии, своего мнения о таранах не менял. Он говорил. «Техника, конечно, иная — радиоэлектронная, автоматизированная, но ею командует человек. И летчик, если есть разумная необходимость, должен применить таран».

Однополчане в том памятном 1941 году поздравили коммуниста Катрича с победой в бою и высокой наградой. В разгар сражения за Москву 28 октября ему было присвоено звание Героя Советского Союза. Воевал Алексей Николаевич от первого до последнего дня, воспитал десятки смелых и умелых воздушных бойцов, патриотов Отчизны.

Вместе с революцией явилось в обновленной стране новое племя ее ровесников. Вместе со страной строящегося социализма они росли и крепили, чтобы быть всегда готовыми к труду и обороне.

Полковник в отставке
М. ГОЛЫШЕВ

КРЫЛАТЫЙ КОМИССАР

Политработники Великой Отечественной войны... Их беспредельное мужество, выдержка, воля были образцом для фронтовиков. Пламенным партийным словом, личным примером, беззаветной верностью Родине они вдохновляли воинов на самоотверженную борьбу с врагом.

Генерал-майор авиации в отставке Николай Павлович Бабаков всю жизнь посвятил военной авиации, партийной работе. В войну от Подмоскovie до Кенигсберга пролег его боевой путь. С июля 1941 года по апрель 1945-го продолжалась фронтовая биография — от комиссара дивизии до члена Военного совета воздушной армии. После Победы он служил в центральном аппарате ВВС...

Свой первый орден Ленина Николай Павлович получил за оборону Москвы. 31-ю смешанную авиационную дивизию, военным комиссаром которой был Бабаков, в июле 1941 года в срочном порядке перебросили с Дальнего Востока. В районе станции Бологое, Андреаполь, Селижарово три полка соединения с ходу всту-

пили в бой с немецко-фашистской авиацией.

Вспоминая о том грозном времени, Николай Павлович рассказывал:

— Однажды к нам на командный пункт поступил приказ: «На главном направлении прорвалась колонна танков — до пятидесяти машин. Нанести удар всеми наличными силами! Не допустить дальнейшего продвижения врага!» И вот через полчаса все «наличные силы» — а это четыре самолета — были подняты в воздух...

По шесть-восемь боевых вылетов в день делали летчики дивизии, чтобы обеспечить выполнение поставленных задач. Возвращались боевые машины с многочисленными повреждениями, порой еле дотягивали до аэродрома. Всю ночь техники латали, готовили самолеты. А чуть свет они вновь поднимались в небо...

— Трудно биться с «мессерами». У них скорость... Появится внезапно, обстреляет и уйдет, — говорили летчики военкому дивизии. — Машины бы нам новые.

— Да, у «мессера» преимущество в скорости, — Николай Павлович внимательно всматривался в усталые лица летчиков. — Только бить хваленых фашистских асов можно. Пусть в скорости мы уступаем, но по маневренности И-16 превосходны. Наша задача — научиться побеждать врага.

Его понимали, ему верили. Появилась новая тактика ведения воздушного боя — на виражах. Как вражеские асы ни затягивали наших летчиков на высоту, где их преимущество было бесспорно, истребители навязывали им такие условия поединка, в которых пилотажные качества «Чаяка» и И-16 обеспечивали победу. В результате наглости у фашистов поубавилось.

В 20-х годах Николай Павлович стал членом партии. Тогда в деревне шла ожесточенная классовая борьба. Вспоминая о тех далеких годах, с улыбкой говорит:

— Три должности исполнял сразу: был секретарем комсомольской организации, председателем комитета бедноты и заведовал избой-читальней. А «жалованье» — фунт хлеба в день.

Его предшественника — председателя комбеда деревни Григоровка коммуниста Н. Дьяченко кулаки хотели убить, чтобы запугать сельчан. Стреляли в окно, когда он проводил собрание. Тяжело ранили. Молодой председатель комбеда Бабаков твердо проводил в жизнь линию партии. Плохо пришлось тем, кто прятал хлебные излишки, наживался за счет других. Николай занимался следственной и оперативной работой: помогал органам милиции выводить на чистую воду кулацкие элементы.

Высокие партийные качества сельского

активиста были оценены по достоинству. Николая избрали членом Прилуцкого окружного комсомола, а вскоре коммунисты района рекомендовали его на должность секретаря райкома комсомола. С этого поста Бабаков, когда подошло время, и ушел служить в армию.

В тридцатые годы был объявлен партийный набор для комплектования школ военных пилотов. Николай в числе первых изъявил желание связать свою судьбу с авиацией. А в эскадрилье, готовившей будущих летчиков, Бабакова избрали секретарем партбюро.

...На вечер встречи бывших фронтовиков в Центральный Дом авиации и космонавтики имени М. В. Фрунзе, организованный советом ветеранов 3-й воздушной армии, собрались многие. Был среди присутствующих и генерал-майор в отставке Н. П. Бабаков. Он с радостью узнавал многих, с кем прошел боевой путь от Москвы до Кенигсберга. Тогда они были молоды, полны сил, энергии. Не щадя себя, бесстрашно шли в бой. И он, комиссар, в каждого из них вложил частичку себя, своей безграничной веры в победу.

— Здравствуйте, Николай Павлович, —

подошел к нему дважды Герой Советского Союза генерал-лейтенант авиации летчик-космонавт Г. Т. Береговой. — А ведь мы с вами и в войну встречались. Вы вручали мне первую награду — орден Красного Знамени.

— Надо же, столько лет прошло, а помните! — радостно улыбнулся Бабаков Георгию Тимофеевичу.

Да, всегда будут помнить ветераны суровые годы гражданской и Великой Отечественной войн: ведь биография страны стала и их биографией.

Майор А. ТАРАБРИН

ПОДАРОК ГЛАВКОМА ВВС

Рузаевка, расположенная в Мордовской АССР, — крупнейший железнодорожный узел, город моей комсомольской юности. Был здесь при рабочем клубе имени Карла Маркса отличный планерный кружок, организовал который комсомолец Сергей Овчинников. Ему удалось «отвоевать» пустой каретник на горе, возле городского парка. Вскоре мы превратили конюшню в мастерскую со столярным и слесарным верстаками, сверлильным станком, найденным на свалке. У мастера депо Сергей выпросил тиски, слесарный инструмент. Вагонники снабдили его пиломатериалами и фанерой, клеем и лакокрасками.

Прошло немного времени, и бывший каретный сарай превратился в светлую и просторную мастерскую, в которой мы вывесили лозунг: «Трудовой народ, строй Воздушный флот!». А под ним, в центре стены, поместили плакат с изображением летчика в кожаном реглане и летном шлеме с очками «бабочка».

Мы решили построить планер для учебных полетов. Но легко сказать — построить. Хорошо планер выглядел на рисунке, а какой он будет на самом деле, да и поле-

тит ли? Овчинников был оптимистом: он спокойно все промерил, просчитал на линейке. Предложенное им название планера — «Рузаевец» было принято ребятами с восторгом.

Через два месяца остов планера вынесли из мастерской на улицу. Здесь на него навесили крылья, хвостовое оперение и укрепили капот над сиденьем пилота.

Параллельно с отделкой «Рузаевца» Сергей проводил занятия и знакомил кружковцев с положениями из теории и техники полета, с порядком запуска планера на старте с помощью амортизатора. Радости нашей не было границ. Все чувствовали близость полетов, рвались в небо, но когда планер был готов, вдруг остро встала проблема возможности его запуска: как, каким образом это сделать? В этот момент мы получили неожиданное известие из Москвы о том, что в Рузаевку направлен инженер-механик Анатолий Сеньков, который произведет испытания планера, для чего и привезет с собой амортизатор.

В воскресенье утром Сергей вышел к поезду и встретил московского гостя, а кружковцы тем временем на старенькой автомашине вывезли наше детище в район кирпичного завода, откуда с горы открывался отличный склон. Это место подобрал Овчинников еще зимой, катаясь с ребятами на лыжах.

Испытания подтвердили прочность и надежность конструкции. Сеньков поздравил членов кружка с успехом.

В один из летних дней на старт к кружковцам приехал завклубом Федор Ерусалимов. Он привез с собой незнакомого

человека с большой кожаной сумкой через плечо.

— Это, товарищи летчики, фоторепортер, он сделает снимки для журнала «Самолет».

Мы не успели посмотреть на себя на фотографиях в журнале, как новый сюрприз всколыхнул нашу жизнь. На железнодорожных путях около депо появилась платформа, на которой стоял прикрепленный к бортам настоящий самолет Р-1. Это оказался подарок Главкома ВВС Красной Армии Яна Алксниса кружку планеристов. В документе за его подписью говорилось, что кружковцы из рабочего клуба станции Рузаевка делают большое патриотическое дело, воспитывают молодых авиаторов — будущих летчиков, отважных защитников Родины.

Многие планеристы кружка связали свою жизнь с авиацией. Костя Пономарев отбыл в Борисоглебскую школу военных летчиков. В Вольское авиатехническое училище поступили Петр Корнилов, Николай Метальников, Федор Чесалов и Вадим Фадеев. Военными летчиками стали Борис Титов, Иван Нечаев, Сергей Гулин, Аркадий Люборцев, Василий Скузоватов, автор этого материала. Наш инструктор Сергей Овчинников также навсегда остался в Воздушном Флоте страны. Сначала был назначен начальником Рузаевского аэроклуба. Затем, окончив авиационный институт, стал конструктором самолетов. Ныне ветерану — за 80, но он полон энергии и не теряет связи с организациями ДОСААФ, помогает в работе кружка дельтапланеристов в городе Долгопрудном.

Полковник в отставке В. ШМЕЛЕВ

РЕВОЛЮЦИЕЙ ПРИЗВАНЫ

Сверхзвуковой истребитель-перехватчик круто уходил в солнечную лазурь. Вдали уже проступали контуры береговой черты. За ней начинался океан. Великий или Тихий. Но вовсе не спокойный: майор Александр Емельянов с высоты двенадцати тысяч метров видел, как вблизи наших советских вод ходят чужие боевые корабли. Стартуют с их палуб истребители-бомбардировщики, норовят чиркнуть крылом границу Родины.

Емельянов знает — за его учебным полетом на перехват воздушной цели наблюдают офицеры боевого управления. Случись нарушение границы — вмиг пере-

нацелят. Следят за полетом заместителя командира эскадрильи и молодые офицеры, летчики и штурманы, недавно прибывшие в часть. Для лейтенантов А. Худякова, С. Амерханова, Ю. Наумова дальневосточное небо пока что лишь романтика: каждый полет — шаг в неизведанное. Вот и стоит задача перед майором Емельяновым и другими летчиками 1-го класса, инструкторами поставить молодёжь на крыло.

Впрочем, давно ли Саша Емельянов сам был лейтенантом! Любовь к небу и авиации привил ему дед, Владимир Миронович. Отец, всю жизнь водивший железнодорожные составы, мечтал видеть сына машинистом тепловоза, но влияние деда оказалось сильнее. Воевал он в годы гражданской войны в Уфимском полку знаменитой 25-й чапаевской дивизии, был кавалеристом-разведчиком. К авиации у деда отношение было особое. «Под Бугурусла-

ном, Казанью, Челябинском, — рассказывал он внуку, — жаркие шли бои. Белоказаки волна за волной накатывались на наши позиции. Выручали часто красные военлеты. Чапаев души не чаял в крылатых помощниках. А те гордились вниманием к ним знаменитого начдива: готовы были выполнить любое поручение Василия Ивановича».

Слышался Сашке в этих рассказах сабельный звон, посвист пуль, стрекот аэроплановых моторов. Смотрели на него с пожелтевших от времени снимков героичапаевцы, боевые товарищи деда: Данилов, Горбунов, Булатов, Ефимов... В одной из атак вражеский штык насквозь пронзил красноармейца Емельянова, в другой раз, под Бугурусланом, у села Михайловское, где сейчас высится памятник погибшим чапаевцам, расстреливали деда белоказаки. Да только живуч он оказался: ночью пришел в себя, выбрался из ямы.

Спасли местные жители, укрыли в сарае. Поправился Владимир Миронович и еще яростнее стал биться за революцию, свободную жизнь...

Мечта деда-чапаевца осуществилась: внук стал военным летчиком. Уфимский аэроклуб ДОСААФ Саша окончил на отлично. И позже, в Ставропольском высшем военном авиационном училище летчиков и штурманов им. маршала авиации Судца В. А. куда вскоре поступил, Емельянов-младший был в числе лучших. Товарищи любили его за доброту и отзывчивость, готовность прийти на помощь.

В аттестате выпускника ВВАУЛ лейтенанта Емельянова его командир полковник Е. Левенцов отметил: «Летает смело, уверенно. Имеет свой летный почерк. В сложных ситуациях действует хладнокровно, грамотно».

...Офицер боевого управления вывел майора Емельянова в расчетную точку в минимальное время. Наводил перехватчика на воздушную цель по приборам. Бортовая электронная аппаратура работала надежно, система вооружения вскоре выдала сигнал: «Ракеты к бою готовы!»

Только «противник» не в поддавки иг-

рает с перехватчиком. Проверяет его по высшему уровню сложности. Он энергичным маневром уходит из-под удара, постоянно меняет профиль полета и вот — затянул Емельянова на предельно малую высоту. Теперь он, предельно сосредоточившись, видит, как ползут по шкалам приборов треугольные индексы: цель справа, слева, выше...

Когда представляли прибывших в полк лейтенантов личному составу, майор Емельянов сказал:

— Вам, товарищи, выпала честь служить в одной из первых авиационных частей Вооруженных Сил. На боевой пост мы поставлены революцией! Ядром части стала сформированная в Москве весной 1918 года 12-я отдельная эскадрилья. Командиром ее был назначен красвоенлет Постромкин. Военным комиссаром эскадрильи стал коммунист Ядров. Боевой путь авиаотряда проходил через Симбирск, Уфу, Бугульму, Бугуруслан — места жарких боев с колчаковцами, где в 1919 году решалась судьба революции. «...Необходимо самое крайнее напряжение сил, чтобы разбить Колчака», — обратился к трудящимся Республики Советов

Владимир Ильич Ленин. Призыв вождя нашел горячий отклик у авиаторов 12-й отдельной эскадрильи. Они храбро сражались, и на каких самолетах! Ведь в эскадрилье было всего шесть стареньких аэропланов: «Сопвичи», «Румплер», «Ньюпор» и «Энтораунг»... Но и на такой технике били врага!

...Наконец-то! Емельянов слышит по радио голос офицера боевого управления:

— Цель по курсу! До цели... — сигнальное табло запестрело разноцветьем лампочек.

Луч радиолокационной станции пробил пространство, высветил на экране метку «противника». Как он заметался! В одну сторону, в другую. Не дает ему покоя зуммер: вы атакованы, атакованы!

Огромная перегрузка втискивает тело летчика-перехватчика в спинку кресла, пот заливает глаза, но палец давит на боевую скобу:

— Пуск!

...Добрая смена в полк пришла, надежная. Скоро, очень скоро и лейтенантам доверят самостоятельно нести боевое дежурство.

Полковник А. АНДРЮШКОВ

ГОДЫ БОРЬБЫ И ТРУДА

Эта встреча ветеранов 91-го ордена Богдана Хмельницкого истребительного авиационного полка была посвящена 70-летию Великой Октябрьской социалистической революции. Впервые за сорок послевоенных лет ветераны встретились в подмосковном городе, откуда многие из них взлетали в далеком сорок первом, чтоб преградить путь фашистским самолетам к Москве.

Со всех концов страны прибыли крылатые воины: из Украины и Белоруссии, Прибалтики и Закавказья, Ставрополя и Краснодар, Саратова и Пензы, Новосибирска, Петрозаводска. Изменились, поседели... Годы берут свое. Но и в гражданской одежде в них видится выправка солдатская. А вспомнить им было о чем. Около семи десятков гитлеровских самолетов уничтожили три летчика этого полка: Герои Советского Союза Александр Романенко, Николай Миоков и Николай Худяков.

Более сотни боевых вылетов обеспечил авиационный механик Иван Чинчевич. Но кончилась война. Его, как агронома с высшим сельскохозяйственным образованием, направили для восстановления народного хозяйства. Помогал крестьянам Западной Украины в становлении колхоза. А затем фронтовика откомандировали в Саратовскую область, стал он директором опытно-показательного хозяйства. Родина высоко оценила трудовые свершения Ивана Васильевича, дважды наградила орденом Трудового Красного Знамени, а также орденом Октябрьской Революции. Дважды был он отмечен медалями ВДНХ.

Около сорока лет провел за штурвалом боевого самолета Герой Советского

Союза генерал-лейтенант А. И. Выборнов. За годы войны совершил 200 боевых вылетов, провел 50 воздушных боев, сбил лично 23 вражеских самолета. После войны удостоен ордена «За службу в Вооруженных Силах СССР» III степени, ему присвоено почетное звание «Заслуженный военный летчик СССР». Теперь место в кабинах крылатых машин заняли его сыновья. Младший, Александр, ныне майор, летчик-истребитель. Старший, Павел, пилот 1-го класса. Почти двадцать лет он летает на линиях Аэрофлота — сначала на Севере, будучи командиром корабля Ту-134, а теперь, пересев в кабину аэробуса Ил-86, работает на международных линиях.

Бывший летчик-истребитель Юрий Данченко вспомнил о том, как еще в аэроклубе «заболел» авиамоделизмом. Курсантом Одесской военной школы пилотов не бросал полюбившееся ему дело. Война прервала увлечение, но после победы, уволившись в запас, он вновь вернулся к авиамодельному спорту. В 1957 году в Москве проводились городские соревнования, в них принял участие и лейтенант запаса Данченко. Удачно — занял второе место.

Наблюдавший за соревнованием А. Н. Туполев подошел к Юрию и после нескольких вопросов предложил пойти работать в Конструкторское бюро. С тех пор наш однопольчанин трудится в КБ имени А. Н. Туполева. Теперь он ведущий инженер. Многие годы Юрий Иванович является консультантом авиамоделлистов.

Замечателен и жизненный путь авиационного механика Леонида Савинова. Перед самой войной он закончил пединститут, но заниматься с ребятами не довелось: ушел на фронт. Окончил школу авиамехаников. По три-четыре боевых вылета в день обеспечивал. Подготовленная им машина не подводила в боях. После войны вернулся к своей мирной профессии, удостоен звания заслуженного учителя. Потом перешел на партийную работу — избрали первым секретарем Петрозаводского районного комитета партии. Затем — учеба в Высшей партийной школе при ЦК КПСС, работал в аппарате ЦК партии Карелии. Шестнадцать последних

лет — в должности министра просвещения Карельской АССР.

После войны бывший замкомэска Николай Севастьянов стал ветераном Аэрофлота. К его боевым наградам прибавились ордена Дружбы народов и «Знак Почета».

Много теплых слов сказали собравшиеся о Пантелеевых — Николае Ивановиче и Елене Даниловне, боевых ветеранах, бессменных заводских тружениках, до сих пор не расставшихся с рабочей профессией.

Прекрасна судьба бывшего замкомэска, ныне генерал-лейтенанта авиации П. И. Авдонина. Он единственный из всей дивизии до сих пор продолжает службу в ВВС. После войны Павел Изосимович окончил Военно-воздушную академию, затем Военную академию Генерального штаба Вооруженных Сил СССР имени К. Е. Ворошилова. Командовал полком, дивизией, ВВС округа. К его боевым наградам прибавились ордена Красного Знамени и Октябрьской Революции. Он удостоен звания лауреата Государственной премии...

С большим вниманием слушали собравшиеся директора Терибовлянской школы-интерната Тернопольской области Мирослава Павловича Смолыгу, приглашенного на встречу. Он рассказал о музее нашей 256-й авиадивизии, который создан в школе. Здесь демонстрируются редкие документы, рассказывающие о боевых делах авиаторов. В музее ведется активная работа по пропаганде подвигов питомцев соединения, дважды Героев Советского Союза Андрея Боровых, Арсения Ворожейкина, кавалеров Золотой Звезды Александра Романенко, Николая Миокова, Александра Вахлаева, Михаила Сачкова, Петра Грищенко и других воздушных бойцов.

Ветеранов полка тепло поздравил с 70-летием Октября бывший командир 5-го истребительного авиакорпуса Герой Советского Союза генерал-лейтенант авиации в отставке М. Г. Мачин. Он вручил памятные медали и дипломы отличившимся в проведении военно-патриотической работы.

Полковник в отставке Д. ЗЕМЛЯНСКИЙ

Непогода, разыгравшаяся над Северной Землей, задержала нас в небольшой гостинице в Норильске на сутки. За два часа до отлета командир экипажа Ан-12 Владимир Иванов, высокий здоровяк из Красноярска, улынувшись, предупредил, чтобы я был готов к вылету.

Еще раз нашел на карте небольшую точку — остров Средний, вблизи Северной Земли. Он, этот затерявшийся во льдах Арктики островок, и был целью моего полета. На нем находился штаб высокоширотной экспедиции, вместе с которой намечалась высадка на дрейфующую льдину. Там же предстояло разыскать известного полярного летчика Владимира Константиновича Яшина.

Еще в Москве, изучая материалы об этих краях, удивился тому, что совсем недавно Арктика была практически неизведанна. Например, архипелаг Северная Земля открыт всего 74 года назад, 3 сентября 1913 г., русской гидрографической экспедицией во главе с Б. Вилькицким. На ледокольных пароходах «Таймыр» и «Вайгач» она достигла неизвестных островов и составила 1-ю карту очертаний южного и восточного берегов архипелага. Всесторонне острова были обследованы уже при Советской власти, в 1930—1932 годах, когда на них побывала экспедиция Арктического института, которой руководили известные полярные исследователи Г. А. Ушаков и Н. Н. Урванцев.

...Два с небольшим часа, затраченные на перелет, заканчивались. «Погода хорошая, будем садиться», — услышал я из пилотской кабины.

Встретивший нас начальник аэропорта острова Средний Владимир Степанов провел в небольшую одноэтажную гостиницу для авиаторов. Предупредил: «Будете передвигаться по острову, старайтесь не ходить один. Соблюдайте осторожность. Несколько месяцев назад белый медведь на соседнем острове напал на человека». Затем скептически посмотрел на мое пальто, вышел и через минуту принес меховую куртку, унты: «Без этого вы здесь нормально работать не сможете. Это Арктика!»

На следующее утро один из руководителей экспедиции Анатолий Трофимович Халин сообщил, что намечен полет вертолета Ми-8 на дрейфующую льдину. Но все зависело от погоды.

...Через полтора часа, нетерпеливо вздрагивая и оставляя за собой снежный вихрь, наш вертолет поднялся и взял курс на север. Летим на высоте ледовой разведки — 200 метров. Видимость хорошая, и на многие километры вокруг просматривается, блестя на солнце, ледяная безжизненная пустыня. Сколько отважных людей штурмовали эти суровые края, стремились достичь одной из самых притягательных точек на карте — Северного полюса.

...Наш Ми-8 подлетает к расчетной точке. Внизу видна большая трещина, разделяющая две огромные льдины. Над ней длинным шлейфом поднимается от воды пар. И хотя температура воздуха около

минус 40 градусов, вода сутками не замерзает из-за большого содержания в ней соли. Покрытые тонким слоем льда и запорошенные снегом, такие трещины и разводья представляют большую опасность, являясь ловушками при передвижении по льду, при посадке самолетов и вертолетов. Опытные полярники определяют прочность льда по его цвету и застругам. Самый толстый лед — паковый — многолетний, несколько раз таявший и вновь замерзавший. Его толщина порой достигает четырех метров.

Вертолет зависает над ровной ледовой площадкой. Через минуту радист сообщил на Средний, что борт номер 25381 благополучно совершил посадку на дрейфующую льдину. Яркое, сияющее солнце и не сильный, но обжигающий ветер встречают нас. В первую очередь делается замер льда, толщина которого оказалась почти полтора метра. Участники десанта исследуют площадку, предназначенную для будущего аэродрома. Расставляются красные флажки, определяется длина предполагаемой взлетно-посадочной полосы. С бортмехаником Вячеславом Андреевым идем к торосам. Пробую сделать несколько снимков. Через несколько минут фотоаппарат перестает

работать — замерзла смазка механизма.

Вскоре подходят и остальные участники десанта. Площадка признана удачной. Завтра сюда прибудет основная группа для организации лагеря. Штурман еще раз уточняет координаты льдины, которая, как выяснилось, дрейфует со скоростью 5 километров в сутки. Вертолет взмывает и берет курс на Средний. До Северного полюса, что называется, рукой подать, но не он сейчас главная цель. У экспедиции задачи другие: исследование течений, замеры глубин с целью обеспечения морских навигаций, составление необходимых карт, по которым будут плавать в будущем корабли.

Неся кружки с обжигающим чаем, подходит Андреев. Холод ощущается и в вертолете. Горячий чай помогает нам согреться. Спрашиваю, кто руководит полетом. Бортмеханик, улынувшись, показывает на внимательно всматривающегося вдаль пилота: «Яшин.»

Лишь поздно вечером, после возвращения из полета, мы смогли увидеться с Владимиром Константиновичем. Не спеша, выверяя слова, он рассказывает о работе летчиков в Арктике.

— Здесь, на севере, как нигде, чувствуешь, что ты очень нужен людям, особен-

ПУТЕВЫЕ ЗАМЕТКИ

ПОЛЕТЫ НАД



но пилотируя вертолет. Ведь мы работаем в таких местах, где использование другой техники не позволяет решить сложнейшие задачи, поставленные перед нами.

Ненадолго задумывается, затем говорит: «Вертолет дал возможность мне «общаться» и с небом, и с людьми на земле. С самолета, большой высоты, землю хорошо не разглядишь, а это часто необходимо в наших краях, особенно, когда работаешь с геологами, промысловиками, нефтяниками...»

Чуть позже заговорили о романтике, которая влечет людей в эти суровые места. «Что для вас она?» — спрашиваю летчика.

— Тяжелый и напряженный труд в условиях, которые многим нелегко представить, — говорит Яшин. — Особенно трудно бывает в полярную ночь, когда полеты совершаются по приборам. Они очень утомляют и требуют большого внимания, опыта, хорошей подготовки. Ведь, помимо темноты, в полярную ночь бывают различные «сюрпризы», например потеря радиосвязи. Это очень опасно.

Владимир Константинович задумывается. А я, прерывая паузу, прошу его рассказать о каком-нибудь необычном случае

АРКТИКОЙ



из его биографии. В ответ он объясняет, что ничего из ряда вон выходящего не происходило за почти тридцать лет работы на севере...

Слушал Яшина, налетавшего около 15 тысяч часов, и думал, что самые необычные для многих людей события превратились для него в каждодневную работу, которую он выполняет очень уверенно и надежно.

Пилот высшей квалификации В. К. Яшин за свой труд на севере награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, удостоен звания лауреата Государственной премии. Первый орден был вручен летчику за то, что впервые в практике он начал осуществлять ледовую разведку на вертолетах. Это были экспериментальные полеты, они удались в 1974 году, когда Владимир Константинович участвовал в проводке каравана судов из Карского моря — в море Лаптевых. Вторую награду В. К. Яшину вручили за многократное участие в высокоширотных экспедициях.

— Долгие годы я мечтал пролететь над Северным полюсом, — рассказывает Владимир Константинович. — Моя мечта сбылась — в 1973-м. В полете ждал момента, когда штурман сообщит о том, что под нами заветная «точка». Но вот мы над Северным полюсом, и я невольно поймал себя на мысли, что ищу глазами что-то необычное, какие-нибудь ориентиры. А внизу — суровая арктическая пустыня.

— Трудно представить, — продолжает Яшин, — как раньше в Арктике летчики летали в открытых самолетах. Удивительно одержимые были люди.

Спрашиваю, какие основные качества должны быть у полярного летчика?

— Основная заповедь пилота на севере, — отвечает Яшин, — уметь ждать. Чего? Главное — погоды. Она в Арктике очень изменчива и ненадежна. Порой выюга, снегопады, ветер держат долгими сутками на аэродромах. Не сорваться, все рассчитать, летать наверняка — в этом искусство работы в наших широтах. И еще — учитывая сложность условий — летчик обязан постоянно работать над собой, совершенствовать профессиональное мастерство. Расслабляться нельзя. Если решил, что все уже знаешь и умеешь, жди неприятностей. Каждый полет здесь надо воспринимать как первый.

И, помолчав, добавляет:

— Очень люблю летать на вертолете: в небе, невысоко над землей. Сын тоже летает на Ми-8, со мной в одной эскадрилье. Наслушался в детстве рассказов об авиации и полетах — и стал пилотом.

Затем Яшин продолжает:

— К сожалению, летчиков часто оценивают так: красивая форма, большая зарплата, жизнь — сплошная романтика. Не все понимают, сколько труда, самодисциплины требует наша работа...

Разговор заканчивался. Узнав, что я вскоре буду в Норильске, Владимир Константинович, оторвав листок бумаги, написав номер телефона, протянул его мне и сказал: «Позвоните моей жене. Скажите, чтобы не волновалась, все будет в порядке».

Мы попрощались. На следующий день были намечены длительные полеты...

И. МИХАЙЛОВ

Фото автора

Норильск — о. Средний — Москва

КОСМОС — ДЛЯ ЛЮДЕЙ

Позывные первого в мире советского искусственного спутника Земли, запущенного 4 октября 1957 года в безбрежный космос, сообщили всему человечеству о начале новой космической эры в его истории. Тридцатилетие этого выдающегося события в области науки и техники широко отмечено в Советском Союзе и многих странах мира. На научных конференциях, собраниях и торжественных заседаниях подводились итоги многогранной деятельности человека в области изучения и использования космического пространства, намечались перспективы дальнейшего углубления и расширения этой деятельности.

На конференциях, состоявшихся в Москве, Киеве и других городах, выступили видные ученые, инженеры, космонавты, участники создания ракетно-космической техники, руководители и исполнители научных исследований в области космонавтики и применения их результатов в интересах развития науки и народного хозяйства. Они подчеркивали, что в годы, минувшие после запуска первого ИСЗ, космос и космонавтика вошли в жизнь и быт миллионов людей, оказали влияние на многие отрасли науки, техники, экономики.

Главной «продукцией» автоматических и пилотируемых космических летательных аппаратов является информация, становящаяся все более экономически ценной и эффективной. Наступает время широкого использования космической техники для всемирной радиотелеграфно-телефонной связи, телевидения и метеообслуживания, широкомасштабного производства фармацевтических и дефицитных специальных материалов для нужд науки, техники и народного хозяйства. Это прямой и реальный путь к полной рентабельности космической индустрии.

Создание техники и средств для дальнейшего освоения и использования космоса, прежде всего в мирных целях, неизменно связано с новыми научными открытиями, смелыми научно-техническими и технологическими решениями. Их применение в других областях человеческой деятельности позволяет и на земле создавать не только все более эффективные виды техники, но и целые производственные циклы ради роста благосостояния людей.

Проблемы использования космоса, космической науки, техники, производства были главными на всех проведенных в нашей стране научных конференциях, симпозиумах и международном форуме «Сотрудничество в космосе во имя мира на Земле», который проведен в ознаменование 30-й годовщины космической эры в Москве 2—4 октября по инициативе ученых Венгрии, Голландии, СССР, США, ФРГ, Франции и некоторых других стран. В нем приняли участие около 400 зарубежных и более 200 советских ученых.

С докладами и сообщениями на форуме выступили академики Г. И. Марчук, Б. В. Раушенбах, Р. З. Сагдеев, председатель Главкосмоса СССР А. И. Дунаев, научный директор Европейского космического агентства профессор Р. Боннэ, представители социалистических стран — участников программы «Интеркосмос», американского Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) и другие. За «круглыми столами» шли тематические дискуссии в секциях «Космос и наука», «Космос и экономика», «Космос и глобальные проблемы», «Человек в космосе».

Широкое обсуждение чисто научных и практических проблем исследования Солнечной системы, космической плазмы, биологии и медицины, космоса и экологии, астрофизики высоких энергий, пилотируемых полетов и др. было весьма оживленным, интересным и полезным.

В VI финальных Всесоюзных соревнованиях по классическому парашютному спорту на приз журнала «Крылья Родины» участвовали команды-победительницы зональных и республиканских турниров Арсеньевского, Капсукского, Брестского АТСК, Барнаульского АСК, Третьего Московского, Ташкентского, Алма-Атинского аэроклубов. Впервые право выступать в финале завоевали спортсмены Харьковского, Севастопольского и Усть-Каменогорского АСК. Всего оспаривали первенство 11 команд — 39 женщин, 44 мужчины.

ТУРНИР ПРОВЕДЕН, ПРОБЛЕМЫ ОСТАЮТСЯ

Соревнования проходили на базе Алма-Атинского аэроклуба ДОСААФ Казахской ССР. Приятно отметить, что хозяева тщательно подготовились к приему гостей, до мелочей продумали все организационные вопросы. Красочно были оформлены и оборудованы места проведения состязаний, выпущены афиши, плакаты, пригласительные билеты. Торжественное открытие состоялось на площади имени В. И. Ленина в присутствии представителей советских и партийных органов. Участники возложили цветы к монументу В. И. Ленину.

В свободное от прыжков время хозяева организовали экскурсии по столице Казахстана, на высокогорный каток «Медведь», встречи с артистами Московского академического ордена Трудового Красного Знамени театра имени В. Маяковского.

В этом году состязания проводились по новой программе. В нее включены два упражнения — акробатика и групповые прыжки на точность приземления, которые одновременно шли в индивидуальный зачет. Это значительно повысило ответственность участников: при такой системе каждая ошибка становилась вдвойне дороже. Усложнены и условия выполнения упражнения — впервые в мировой практике применена автоматическая измерительная аппаратура с нулевой мишенью диаметром в три сантиметра вместо пяти. Кроме того, после пяти обязательных туров 30 процентов участников, возглавивших турнирную таблицу, продолжили борьбу в полуфинале, а затем половина из них — в финале. Это новшество вызвало большой интерес среди спортсменов и зрителей, возросло стремление к победе.

После финальных прыжков двое спортсменов — мастер спорта международного класса А. Лепезин (Барнаул) и мастер спорта В. Колонских (Севастополь) в сумме семи туров показали одинаковый результат — 0,05 м. Чтобы определить победителя, судейская коллегия назначила дополнительный прыжок. Но оба парашютиста снова ударили точно по нулевой трехсантиметровой точке. Еще попытка. Колонских опять зажигает на табло ноли — 0,00! А после

приземления Лепезина вспыхнула «единица» — 0,01 м. Золотую медаль получил воспитанник Севастопольского АСК В. Колонских, серебряную — А. Лепезин, бронзовую — А. Нечехин (Брест) — 0,09 м.

Среди женщин победу одержала мастер спорта Л. Герасюта (Севастополь) — 0,11 м. Второе место определилось только после дополнительного раунда. Выиграла точным попаданием в цель Т. Залеская (Москва), третье место заняла И. Сысоева (Арсеньев).

Несмотря на усложнившиеся условия, результаты по сравнению с прошлым годом выросли: из 241 прыжка у мужчин 172 приземления точно в мишень или с незначительным до 0,05 м отклонением от нулевой точки и лишь у троих спортсменов средний показатель пяти обязательных прыжков составил чуть больше метра.

У женщин 45 процентов результатов с отклонением не более 0,05 м.

Достижению высоких показателей, несомненно, способствовало хорошее знание техники. Спортсмены освоили планирующие парашюты ПО-9, работали уверенно, грамотно.

Представители клуба «Полет» продемонстрировали в Алма-Ате новые ПО-21 с расположенным основным и запасным куполами в наспинном ранце. Они выгодно отличались от предыдущих своих собратьев необычными яркими красками, тонкостью и легкостью материала, габаритами, маневренностью. ПО-21 вызвал всеобщее восхищение и одновременно огорчение:

— Нам, клубовским спортсменам, не видать их никогда, — сказал кто-то из участников, — пока до нас дойдут эти парашюты, мы состаримся и покинем спорт.

Да, к великому сожалению, он прав. Ведь от замысла конструкторов до внедрения их изделия в практику проходят многие годы. Даже, например, для доработки ПО-9 серии 2 до сих пор клубы не получили рифовочного устройства, хотя решение было принято еще весной. А о новых ПО-16, ПО-17 и говорить не приходится. Надеемся, что перестройка все же коснется парашютной промышленности и в ближайшем будущем спортсменов обеспечат высококачественной техникой.

Но если в прыжках на точность приземления наблюдался явный скачок вперед, то этого нельзя сказать об акробатике. Лишь один участник А. Лепезин, член сборной команды страны, выступил на уровне призеров чемпионата мира. Его время выполнения комплекса — 7,1 с, 6,7 с и 7,1+0,2 с штрафа. Более чем на три секунды он опередил серебряного призера первенства В. Четвертакова из Севастополя. Среди женщин победила мастер спорта Г. Кабатова (Москва) — среднее время 8,3 с. У остальных мужчин и женщин показатели, прямо скажем, крайне слабые, на уровне первых встреч на приз журнала.

В чем причина столь низкого уровня по акробатике? Основная, думаю, в нерегулярных тренировках, отсутствии должного внимания к этому интересному и в то же время сложному упражнению. Спортсмены сетуют, что руково-

дители некоторых клубов мало планируют прыжков на акробатику, заменяя ее более легкими упражнениями, не требующими подъема на двухкилометровую высоту. Естественно, за 20—40 прыжков на «тридцатку» в год парашютисты мало чему научатся. Кроме того, нет настоящего контроля над ними со стороны тренеров.

Для плодотворных занятий парашютизмом необходима видеоаппаратура. В некоторых клубах она есть, но в силу плохого качества не работает. Во многих клубах не хватает оптических труб. Вот откуда такие результаты: среднее время комплекса даже у призеров — более восьми секунд! Нет ни одного спортсмена, который бы не получил штраф за неточное исполнение фигуры, у многих он от 2 до 16 секунд! И это у сильнейших спортсменов команд-победительниц зональных и республиканских соревнований. Можно легко представить уровень подготовки остальных парашютистов, не попавших в финал.

Не потому ли не прибыли в Алма-Ату спортсмены от Кавказской зоны. В столицах Армении, Грузии и Азербайджана многие годы работают аэроклубы с немалым штатом. Здесь отличная для прыжков погода, а парашютизм развит слабо. Почему? В этих клубах выполняется в основном план по подготовке допризывников к службе в армии, а спортивная работа в загоне. Там, где нет массовости, откуда же взять спортсменов. Дело дошло до того, что не могут выставить на соревнования полноценную команду!

Состояние парашютного спорта в Закавказье, Средней Азии, в Ленинграде беспокоит давно. Об этом хорошо известно и в Федерации парашютного спорта СССР и в отделе парашютной подготовки. К сожалению, никаких конкретных мер до сих пор не принято.

Если проанализировать шестилетний период подобных соревнований, то увидим, что по сути среди призеров одни и те же команды. Это Арсеньевский АТСК, 3-й Московский аэроклуб и Барнаульский АСК. Кстати, второй год подряд в таком порядке они завоевали главные призы соревнований.

Кубок имени заслуженного мастера спорта П. Сторчиенко за наилучшие результаты в акробатике выиграли спортсмены Барнаула. Хорошо выступила мужская команда Севастополя, уступившая первенство лишь парашютистам Арсеньева, а также женский квартет Бреста. Шаг вперед сделали представители Капсукского АТСК, которые в былые времена замыкали список участников, а теперь прочно заняли середину турнирной таблицы.

И все же хочется видеть работу клубов более живой, тренировки интенсивными. А для этого следует полнее использовать летное и прыжковое время. Среди участников немало спортсменов, которые в этом сезоне совершили всего по 80—100 прыжков. Этого при современном развитии спорта явно недостаточно. В ведущих же клубах — Арсеньевском, Барнаульском, 3-м Московском эта цифра превышает 250—300, иногда и более. Отсюда и результаты на лицо.

НА ПРИЗ ЖУРНАЛА

В трудной борьбе проходили состязания среди команд авиационных клубов ДОСААФ прибалтийских республик и города Ленинграда за право выйти в финал всесоюзных соревнований по классическому парашютному спорту на приз журнала «Крылья Родины». Это право завоевали спортсмены Капсукского АТСК (Литовская ССР) — мастера спорта Б. Кайлюене, А. Данилайтис, Г. Буткявичюс, кандидат в мастера спорта Й. Бочис, перворазрядники — Н. Данилайтене, Р. Гиравите, Д. Миколайтите, Р. Гринявичюс.

Т. СОКОЛОВА, главный судья
Ленинград

КУБОК «БЕЛОЕ ЗОЛОТО»

75 спортсменов-парашютистов из восьми команд среднеазиатского региона приняли участие в розыгрыше межреспубликанских соревнований на кубок «Белое золото».

Победителями по упражнениям стали: в прыжках на точность приземления — мастер спорта Н. Шишина (Узбекистан-1) и кандидат в мастера спорта В. Кутепов (Узбекистан-2); в акробатике — мастер спорта международного класса А. Конышева (Узбекистан-1) и мастер спорта М. Мурдасов (Узбекистан-2).

В призовую тройку в сумме двоеборья вошли: мастер спорта международного класса А. Конышева, мастера спорта Н.Шишина и А. Коростина; среди мужчин — мастера спорта А. Ютман, М. Мурдасов, А. Косых (все — Среднеазиатский военный округ).

В групповых прыжках победу одержали женская команда Узбекистан-1 и мужская — Среднеазиатского военного округа. Кубок «Белое золото» в очередной раз завоевали хозяева соревнований — первая команда Узбекистана.

Г. БАРИНОВА,
главный секретарь соревнований
Ташкент

В ПАМЯТЬ СИБИРЯКОВ-ГВАРДЕЙЦЕВ

Семь лет назад Новосибирский АСК выступил инициатором проведения межобластных соревнований по парашютному спорту в честь сибиряков-гвардейцев. Они стали популярными среди клубов ДОСААФ, и ныне первенство оспаривали 14 команд из разных городов страны — всего 117 участников.

В сумме двоеборья победу одержали мастера спорта студентка политехнического института Г. Иванникова (Томск) и старший инструктор-парашютист В. Шиляев (Новосибирск).

Главный приз соревнований завоевали парашютисты Кемеровского аэроклуба ДОСААФ. Второе место заняла команда Новосибирска, третье — Ленинска-Кузнецкого.

Четыре участника этой встречи впервые выполнили нормативы мастера спорта, семь — кандидатов в мастера спорта.

С. НАТАЛЬИН, главный судья
Новосибирск



ЕСТЬ ВСЕСОЮЗНЫЙ РЕКОРД!

В первом розыгрыше кубка Советской Армии и Военно-Морского Флота по групповой акробатике участвовали спортсмены всех ведомств, культивирующих парашютный спорт. Соревнования проводились по программе чемпионата мира 1987 года среди четверок (участвовало 18 команд) и восьмерок (4 команды).

К сожалению, погодные условия позволили выполнить программу состязаний лишь по минимуму — 4 прыжка для четверок и 2 — для восьмерок.

Высоких показателей добилась первая команда воздушно-десантных войск — А. Лоханов, А. Круглов, В. Останин, А. Мерц, выполнившая в сумме всех попыток 45 фигур. Лишь на очко меньше у второй сборной Военно-Воздушных Сил — А. Фалалеева, С. Ши-

шина, А. Мартынова, А. Запольного. На третьем месте — парашютисты ДОСААФ: О. Чернышенко, С. Китикарь, В. Урсакий, Е. Груздев.

Восьмерка воздушно-десантных войск, в состав которой входили А. Белоглазов, Е. Бровкин, Ю. Ерофеев, Ю. Парфенчиков, А. Лоханов, А. Мерц, А. Круглов, В. Останин, значительно опередила всех соперников (25 очков), показав в одной из попыток результат, превышающий всесоюзный рекорд, — 15 фигур за 50 секунд. Команда ВВС набрала 19, ДОСААФ — 18 очков.

В общекомандном зачете кубок СА и ВМС присужден парашютистам воздушно-десантных войск.

Л. НОВИКОВА, судья ФАИ

И «ЗОЛОТО», И «СЕРЕБРО», И КУБКИ

На международных соревнованиях спортсменов социалистических стран по классическому парашютизму, проходивших в болгарском городе Кырджали, сборная команда СССР завоевала 21 золотую медаль из 26, четыре кубка из пяти разыгрывавшихся. В сумме двоеборья победителями стали мастера спорта СССР международного класса Елена Ярмольчук (Могилев) и Сергей Разомазов (ПВО). Советские спортсмены заняли первые места в групповых прыжках на точность приземления: в командном зачете мужчины выиграли серебряные, а женщины — золотые медали. Большой успех советских парашютистов!

Корреспондент «КР» Б. Васина встретила со старшим тренером сборной команды страны, заслуженным тренером СССР Вячеславом Филипповичем Жариковым и попросила его ответить на ряд вопросов.

— Соревнования команд социалистических стран по классическому парашютизму проводятся ежегодно. Что отличало последние из них?

— Прежде всего, следует отметить, что эти состязания явились как бы подготовительными к чемпионату мира. Они оказались представительными — в них участвовали команды восьми стран: Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, СССР, Чехословакии и Мозамбика — 50 мужчин и 36 женщин. Среди них — чемпионы мира, победители международных соревнований.

Необычными для многих участников встречи были климатические и рельефные условия. Температура воздуха порой поднималась выше 40 градусов. Что касается аэродрома, то его расположение — на вершине небольшого холма — едва позволило разместить взлетно-посадочную полосу и круг для приземления. Палатки для отдыха спортсменов пришлось поставить на склоне горы.

Следует отметить и тот факт, что на прошедших соревнованиях опробовалась новая система определения результатов. Спортсменам пришлось испытать за последнее время уже третий вариант оценки их действий, постараться перестроиться под каждый, что, естественно, наложало определенный груз дополнительной ответственности, психологического напряжения. Хотя проверка этих систем обязательна, ведь требуется выбрать наиболее объективную.

В Кырджали применялась система, предложенная шведскими специалистами — организаторами чемпионата мира 1988 года. Суть ее в следующем. В индивидуальной акробатике среднее время выполнения спортсменом комплекса фигур в свободном падении умножалось на 100, из полученной суммы вычитали очки за правильно сделанные фигуры (1 фигура=75 очков). Например, время комплекса 8,5 с $\times 100 = 850$, все шесть фигур выполнены чисто: $6 \times 75 = 450$, в итоге: $850 - 450 = 400$ очков. Кто в сумме всех зачетных прыжков выполнил комплекс быстрее и чище, тот есть набрал наименьшее количество очков, тот и победил.

— Каковы итоги по этому упражнению?

— Хорошо выступила наша женская команда. Три спортсменки вошли в пятерку сильнейших. Уверенно прыгали представительницы Могилевского авиаспортивного клуба ДОСААФ мастера спорта СССР международного класса Галина Ракович и Елена Ярмольчук, завоевавшие соответственно золотую и серебряную медали. Отлично выступил и дебютант соревнований, член сборной команды страны Сергей Разомазов. В единоборстве с известным акробатом из ГДР, призером многих международных встреч Андреашом Мюллером он вышел победителем.

К сожалению, срывы по акробатике допустили Сергей Лансков, Владимир Бучнев, Тамара Лысюк. На одном из зачетных прыжков они получили по «баранке». Слишком самоуверенно подошли к его выполнению, не настроились должным образом. В результате потеряли в воздухе ориентировку.

Приводя этот факт, самокритично отмечу, что есть в действиях членов сборной и просчеты тренеров. Мы, например, не смогли отработать с ними до конца торможение на спиралях перед сальто. Во время занятий, конечно же, надо было чаще усложнять задания.

— Отличается ли техника выполнения фигур советских спортсменов от техники ведущих акробатов других стран?

— Особой разницы нет. Цель ведь у всех одна — быстрота и чистота выполнения фигур. Но подходят к ее достижению по-разному. Например, у акробатов ГДР преобладает скоростной метод: вначале они добиваются быстрого выполнения элементов, а потом отшлифовывают технику. Мы на первый план ставим техничность исполнения, затем уже работаем над приобретением скорости. Думаю, что это правильный путь. Что же касается непосредственно техники выполнения фигур большинством ведущих спортсменов, то она выражается в плотной группировке с кратковременной пульсацией для ввода и торможения.

— А какая система оценки упражнения применялась в прыжках на точность приземления?

— По программе соревнований совершалось восемь групповых прыжков, которые одновременно шли и в индивидуальный зачет. В выполнении упражнения участвовала вся команда — пять человек. Для подведения итогов в каждом туре в зачет шли четыре лучших показателя, пятый — худший результат — выбрасывался. Замер производился только на «электроноль» диаметром 15 сантиметров, приземление в любой точке за его пределами наказывалось 0,16 очка штрафа.

Говоря о подобной системе подсчета, следует отметить, что она не отражает истинного мастерства спортсмена. В доказательство приведу такой пример. Участник состязаний во всех восьми зачетных прыжках попал в «датчик» с отклонением, скажем, 10 сантиметров и в сумме набрал 80 см. Другой в семи прыжках поразил нулевую мишень — 0,00 м, а в восьмом «дал» 17 сантиметров, то есть приземлился в одном сантиметре от кромки «электронolia» и получил 0,16 очка. Но так как он оказался рядом с «датчиком», —

даже имея семь точных попаданий в цель, — в турнирной таблице займет место за спортсменом, имеющим показатель 80 см, и будет лишен права бороться за медали в финале. Справедливо ли это? Конечно, нет! Подобная система не приемлема для чемпионата мира.

— Несмотря на такую несовершенную систему определения результатов, советские парашютисты «собрали» все золото в прыжках на точность приземления как в групповых, так и в индивидуальных соревнованиях. Тренеры довольны выступлением сборной?

— Да, конечно. Мы рады успеху наших воспитанников, тем более что в конце состязаний им пришлось выступать в непривычных условиях: полуфинальные и финальные прыжки проводились на местный стадион. В центре футбольного поля были выложены борцовские маты размером 9 $\times$ 9 метров, а на них обозначен круг.

— А что нового демонстрировалось из парашютной техники?

— Большинство команд были оснащены парашютами «Пара-Фоил» (США). Некоторые спортсмены ГДР и ЧССР прыгали с куполами отечественного производства. Выступавший вне конкурса Лингер Абдурахманов (СССР) пользовался ПО-9 и занял 12-е место. Один из чехословацких парашютистов имел новую американскую модель — «Челленджер» с увеличенной площадью купола, состоящего из девяти воздухозаборников. Правда, какими-либо особенностями эта модель не выделялась.

— Советские мастера выступали на «Пара-Фоилах»?

— Да. К сожалению, мы до сих пор не получили от отечественной промышленности парашюта, который бы отвечал современным требованиям. До очередного чемпионата осталось менее года. Нам не хотелось бы выступать на нем, используя чужую технику. Так что требуется ускорить выпуск высококачественных парашютов, чтобы в первую очередь обеспечить членов сборной страны.

— Не за горами показательные выступления парашютистов на Олимпийских играх. Как спортсмены социалистических стран готовятся к ним?

— На совещании представителей команд обсуждался этот вопрос. Руководитель делегации ГДР Дитер Штрюбер информировал, что их спортсмены примут участие в соревнованиях на «Кубок чемпионов», которые состоятся в Сеуле и будут проводиться на арене Олимпийского стадиона. А нам необходимо уже сейчас начать готовиться к будущим стартам на Олимпиаде. Для этого, на мой взгляд, нужно больше проявлять смелости, энтузиазма, изобретательности при проведении тренировок не только сборной команды страны, но и в ведомствах, авиационных клубах, разнообразить программы соревнований. Настало время широко включать в планы прыжки на стадионы, ограниченные площадки вблизи населенных пунктов. Техника и мастерство парашютистов позволяют это делать.



ПАРАШЮТНЫЙ СПОРТ

МАСТЕРСТВО И ТЕХНИКА

В ФРГ на аэродроме Розенталь проходил V чемпионат Европы по высшему пилотажу, в котором участвовало 49 спортсменов из 15 стран. Программа первенства, по решению комиссии ФАИ по высшему пилотажу (СИВА), состояла из двух частей. Вначале разыграли обязательный, произвольный и неизвестный комплексы, определили чемпионов по упражнениям, абсолютных чемпионов Европы по сумме трех упражнений и командное первенство. Затем вышедшие в финал (30% мужчин и 50% женщин) разыграли четвертое — 4-минутное — упражнение. Здесь спортсмен был полностью свободен в выборе программы и мог полностью раскрыть свои возможности.

Анализируя итоги предыдущих чемпионатов Европы и мира, мы постарались оценить уровень подготовки соперников, определить их сильные и слабые стороны. Наши выводы оказались правильными. Как и предполагали, основная борьба шла между командами СССР, Франции, Швейцарии и ЧССР. Сильно выступили и отдельные спортсмены Италии, Венгрии и ФРГ. Заметно выделилась и участвовавшая в состязаниях вне конкурса чемпионка США Линда Мэйер.

На соревнованиях по высшему пилотажу большой интерес у специалистов и зрителей вызывают спортивные самолеты. Успех команды в одинаковой степени зависит от уровня подготовки летчиков и летно-технических качеств машины. К сожалению, на протяжении длительного времени организации и ведомства, занимающиеся разработкой и выпуском спортивной авиатехники в нашей стране, относились к своим обязанностям формально. И в настоящее время отсутствие согласованных действий в решении организационных вопросов, улучшении технологии и культуры производства поршневых двигателей, воздушных винтов и приборного оборудования, не позволяет своевременно решать вопросы, связанные с разработкой и выпуском спортивных самолетов.

С появлением новой машины — Су-26М уровень подготовки членов сборной команды СССР значительно возрос*. Этот самолет, в отличие от предшественника — Як-50, а также Як-55, прочен, маневрен, имеет хорошую энерговооруженность, что позволяет выполнять на нем самые сложные, оригинальные фигуры и комплексы из программы чемпионатов Европы и мира. Но это не означает, что мы можем спокойно жить и работать, не создавая ничего нового и не улучшая существующий Су-26М.

Соперники имеют на вооружении самолеты, не уступающие нашему «Су». Это — «Экстра-230» (ФРГ), «Лазер» (США), «КАП» (Франция), «Злин-50» (ЧССР) и различные их модификации. Надо отметить, что доработки машин за рубежом проводят более оперативно, за короткий срок. Так, если наши спортсмены на чемпионате мира 1986 г. и первенстве Европы 1987 г. выступали на одних и тех же самолетах, то один из лучших образцов

V ЧЕМПИОНАТ ЕВРОПЫ

49 спортсменов
из 15 стран

23 медали
из 30 возможных

Команда —
на первом месте

зарубежной авиационной техники — «Экстра-230» был за год значительно усовершенствован. На машине, которая получила обозначение «Экстра-260», летал западногерманский спортсмен Вальтер Экстра.

При сходстве летно-технических данных самолетов основное слово остается за спортсменами. Это подтвердил и завершившийся чемпионат. Советские летчики (мужчины и женщины) показали высокий уровень технической, тактической и психологической подготовки и уверенно выступили во всех упражнениях. Команда заняла первое место с отрывом от сборной Франции (второй призер) более чем в 1500 очков. В личном зачете наши спортсмены завоевали 23 медали из 30 (10 золотых, 7 серебряных и 6 бронзовых). Им вручено 20 кубков и один переходящий.

Москвичи заслуженные мастера спорта Любовь Немкова и Николай Никитюк завоевали звание абсолютных чемпионов Европы и одновременно заняли первые места по упражнениям № 1, 2, 3. В финальном кубковом упражнении сильнейшими оказались Халидэ Макагонова и Виктор Смолин. Призерами стали Ирина Адабаш и Юргис Кайрис. В многоборье второе место у В. Смолина, Ю. Кайрис оказался четвертым. Среди женщин вторую и третью ступени почта заняли И. Адабаш и Х. Макагонова.

Высокий уровень подготовки показали и зарубежные спортсмены. Швейцарец Э. Мюллер на самолете «Экстра-230» занял третье место в многоборье и два вторых по упражнениям. Французский пилот П. Парис на самолете «КАП-230» стал вторым в финальном упражнении. Призовые места в отдельных упражнениях завоевали и его товарищи по команде, выступавшие на «КАП-21».

Красиво, с большой фантазией были проведены открытие и закрытие чемпионата. В финале в показательных выступлениях были задействованы спортивные, гражданские и военные самолеты. Огромный интерес проявили к советским самолетам Су-26М и Ан-2 организаторы, пресса и зрители.

Судейство на чемпионате, за исключением нескольких инцидентов, было объективным. В состав жюри входили пред-

ставители СССР, США, Швейцарии, Швеции, ЧССР, ГДР. К сожалению, как и на многих предыдущих чемпионатах мира и Европы, представитель жюри Иржи Кобрле и судья Франтишек Углиж (ЧССР) продолжали относиться к советским спортсменам с некоторым предубеждением. Это проявилось, в частности, при решении вопроса о повторном полете В. Смолина, прервавшего полет по технической причине (в воздухе выскочила пробка горловины топливного бака). Иржи Кобрле был единственным, кто пытался помешать положительному решению.

Итак, за последние два года советские спортсмены-летчики вновь восстановили свой престиж на мировой арене, показав высокое мастерство и хорошую летную, тактическую и психологическую подготовку. Это результат большого внимания к подготовке команды со стороны руководства ЦК ДОСААФ СССР, МАП и ОКБ им. П. О. Сухого, которое обеспечило команду самолетами Су-26М.

Тем не менее, анализ состояния дел в самолетном спорте в нашей стране показывает, что не все у нас благополучно. Уровень летного мастерства членов сборной команды СССР, включая кандидатов, значительно отличается от уровня остальных спортсменов. Программы внутрисююзных соревнований откровенно слабые, из-за чего возникают большие трудности в подборе и подготовке новых, перспективных летчиков для сборной. Основная причина этого, на мой взгляд, в крайне низком обеспечении авиационных спортивных клубов страны современными самолетами. Даже в сборной команде постоянно ощущается «голод» в обеспечении техникой. Ввод в действие второго состава из года в год затягивается, из-за чего конкуренция в команде слабеет.

Для улучшения подготовки сборной СССР к очередным чемпионатам мира и Европы, а также поднятия спортивного уровня в авиаклубах страны необходимо следующее. Во-первых, обеспечить команду достаточным количеством Су-26М, а затем оперативно решать вопросы, связанные с устранением недостатков в машине, выявляемых летчиками. Во-вторых, ускорить разработку и выпуск новых вариантов спортивных самолетов. В установленные сроки завершить модификацию двигателя М-14ПФ, создание отечественных воздушных винтов, современного приборного оборудования, улучшить технологию производства. В-третьих, обеспечить в короткие сроки аэроклубы (АСК) самолетами Як-55, переучить летный состав и приступить к составлению программы и положений внутрисююзных соревнований, отвечающих современному мировому уровню развития высшего пилотажа.

Развитие самолетного спорта и спортивной авиации нельзя считать делом только ДОСААФ. Многие зависят от руководителей МАП, творческой молодежи конструкторских бюро. Надо помнить, что по итогам международных соревнований оценивается уровень развития авиационной техники и летного состава страны в целом.

К. НАЖМУДИНОВ,
главный тренер сборной команды СССР
по самолетному спорту

* Подробно о Су-26М см. в «Крыльях Родины» № 1 за 1987 год.



НАШИ ИНТЕРВЬЮ

ЛЮБОВЬ НЕМКОВА: «Небо слабых не любит»

На авиационном празднике в Тушине после стремительных маневров Л-39, группового пилотажа на Су-26, грациозных пируэтов планеров «Янтарь» в центр пилотажной зоны вышел маленький красный самолет Як-55, пилотируемый абсолютной чемпионкой мира и Европы Любовью Немковой. Он прошел по прямой, набирая скорость, и вдруг взвихрился каскадом головок-окружительных фигур: левые и правые штопорные бочки, перевороты, колокол, поворот «на ноже»...

После такой встряски, кажется, и за сутки летчице не прийти в себя. Но всего через полчаса Любовь Немкова вновь оказалась в небе — вывела на групповой пилотаж тройку Як-50. Ее ведомые — известные летчицы, лидеры мировых первенств Халидэ Макагонова и Ирина Адабаш. Дымные струи, тянувшиеся от консолей «яков», рисовали безупречно выполненные в плотном строю фигуры: восходящие бочки, перевернутый полет, пикирование, петлю Нестерова...

После демонстрационных полетов встретил в ЦАКе лучших советских пилотажики. Николай Никитюк, Виктор Смолин и даже неистощимый оптимист Юргис Кайрис выглядели так, словно только что разгрузили вагон с углем. Немкова тоже, чувствовалось, устала, но ее глаза светились огнем борьбы и упорства, без которых ничего не получится там, в поднебесье. Правда, через несколько минут, когда зашел к ней в кабинет, увидел ее иной: меня встретила элегантная, худенькая, несколько застенчивая женщина, внешне скорее похожая на поэтессу или художницу. Впрочем, высший пилотаж без чувства гармонии вряд ли можно выполнить.

— Успехи в самолетном спорте, — говорит Любовь Георгиевна, — действительно невозможны без эмоциональной работы души, полной отдачи всех сил. Малейший сбой в настроении видят и тренер, и товарищи по сборной. А команду, особенно на международных соревнованиях, подводить нельзя. Щадить себя не приходится. Наш вид спорта, уверена, самый прекрасный, но и самый трудный.

— Тем выше, должно быть, чувство радости и упоения победой?

— Это только первый импульс. За ним приходит другое — постоянная озабоченность. Помню слова нашего замечательного мастера Игоря Егорова: «Думал, получу «золото» — буду светиться от счастья и восторга. Но только свершилось — первая мысль о другом: смогу ли снова подняться на эту, почти фантастическую ступень?»

— Значит, сомнения все-таки бывают?

— Конечно! Класс спортсменов и качество машин растут очень быстро. С каждым годом все сложнее быть первой. Завоевал «золото» — вдвойне труднее. Почет почетом, но с этого момента оказываешься в центре внимания всех соперников и их тренеров. Человека как бы испытывают на высшую степень прочности. В известном смысле, приходится надеяться только на себя: свое умение, выдержку, волю к победе.

— Но ведь многими из этих качеств спортсмен обязан тренеру?

— Без хорошего наставника, разумеется, ничего не получится. Но и в роли няньки тренер выступать не должен. Ведь

все спортсмены в команде — люди со сложившимися взглядами, характером, мировоззрением. А выступают все-таки не отдельные летчики, каждый из которых — сам по себе, а коллектив! Создать боеспособную сборную — главная задача тренера. В сборной страны Касум Гусейнович Нажмуудинов предоставляет нам полную самостоятельность — в режиме дня, разработке произвольных комплексов, тренировках. Но, тем не менее, его слово — закон для всех. Он опытнее, и стратегические планы должны быть, по справедливости, только в его руках.

— И все-таки — как быть с характерами? Ведь даже в одной команде при личном зачете все спортсмены являются соперниками?

— Прежде всего следует отметить, что польза от этого очевидна: чем больше будет стараться каждый, тем выше результат сборной. Ну, а что касается характеров... Принцип честной борьбы незыблем. Порой у кого-то проявляются эгоистические черточки, но они, как искры в ночи, быстро гаснут. Нас согревает тепло доброй памяти о лучших товарищах. Их самоотверженность, благородство всегда остаются для членов сборной примером. Помню Галю Корчуганову. На сборах двадцатилетней давности она была тренером. Замечательная летчица, абсолютная чемпионка мира, доступная, простая в общении с нами, «зелеными пилотьягами». Но панибратством здесь и не пахло. До сих пор помню ее особенность: не видеть за вопросами подопечных слабости, несамостоятельности. Иной тренер так рассуждает: много спрашивает — значит слабак. Галя же развила в нас чувство искренности, доверия, и мы ее не стеснялись. А это только на пользу делу... У Вали Яиковой мы учились умению сосредоточиться перед полетом. Бывало, девчата места себе не находят, губы от волнения покусывают, а она спокойно чертит прутком схему комплекса на земле, да еще какой-нибудь модный мотив потихоньку напевает. О своем «престижном виде» не очень-то беспокоилась, всегда была склонна к шутке, юмору.

А Лидия Леонова — мастер экспромта. Бывало, месяц и другой сидим над составлением произвольных. Приходит Лида и добродушно корит нас: «Ну, что вы пыхтите, это же так просто: вот одна, другая фигура, вот связка...». При этом брала чей-нибудь карандаш и размашисто чертила на листке бумаги: «Па-де-де на 700 очков! Готово!..». Светлана Савицкая — космонавт, дважды Герой Советского Союза. Она всегда после полета помогала механику чистить самолет: рукава засучены, тряпка в руках. Трудолюбивая, скромная, терпеть не могла людей с апломбом. Как-то, будучи уже чемпионкой мира, не смогла — из-за большой занятости — уделить какое-то время журналисту для интервью. «Мне не отказала в беседе даже сама королева!» — высокомерно заявил репортер. «Это, наверное, потому, что ей незачем торопиться на полеты», — спокойно ответила Света... Говорят, воздушный акробат — это сгусток воли, железный характер. А я вспоминаю чемпионку мира Люсю Мочалину — само воплощение доброты и женственности. И пилотировала сообразно своему характеру — мягко, точно и очень чисто. К слову, стили в пилотировании могут быть самые различные при одних и тех же требованиях.

— Говорят, хороший самолет — половина успеха. Что бы вы могли сказать по этому поводу?

— Самолет — это особая статья. Если сказать честно, то Як-55 недалеко ушел от своих предков — Як-50 и Як-52: тяжеловат в пилотировании. Зарубежные самолеты «Экстра-230», Зет-50М, КАП, «Лазер», «Капена» обладают, конечно же, лучшими качествами. Но именно на «пятьдесят пятом» нам пришлось выступать на первенстве мира в Венгрии в 1984 году. Женская сборная выиграла тогда лишь за счет высокого мастерства, достигнутого за многие годы тренировок, и энтузиазма. Другое дело — Су-26М. Мы давно мечтали о таком самолете. Действительно, первоклассная машина. Теперь уже знаменитый, «Сухой» помог нам получить «золото» на чемпионате мира в Англии. Если Су-26 модернизировать и дальше, то он вполне еще может послужить на предстоящем мировом первенстве в Канаде в 1988 году. Однако надо иметь дальний прицел. Дело в том, что доводки моделей, их совершенствование у нас, к сожалению, проходят менее оперативно, чем у западных соперников. Если в Англии «Су» и «Экстра» выступали на равных, то менее чем через год, а именно — к первенству Европы в ФРГ, Вальтер Экстра всего с четырьмя помощниками сумел значительно улучшить свой, и без того великолепный, аппарат. Особенно это почувствовалось в исполнении всегда неожиданного «темного» комплекса, где «Экстра» оказался более мобильным. К тому же следует помнить, что Зет-50М и «Экстра-230» в полтора раза легче нашего Су-26М.

— Любовь Георгиевна, мы все время говорим о росте мастерства спортсменов-пилотажики. Но ведь все фигуры уже известны, что же еще можно изобрести?

— В музыке всего семь нот, а сколько создано песен, симфоний и опер! Разновидности фигур высшего пилотажа и их комбинации бесконечны. Так что работы хватит еще многим поколениям спортсменов.

— А какого вы мнения о своих зарубежных соперницах?

— Из американок сильнейшей считаю Линду Мейерс, чемпионку мира 1984 года по нескольким упражнениям. Летает она уверенно, пилотирует энергично, смело. Правда, ей недостает стабильности, у нее бывают срывы и как следствие — штрафные очки. Так получилось и на последнем мировом чемпионате. Линда заняла лишь девятое место, а ее более удачливая соотечественница Пфаил — второе. Нравятся мне и французские мастера высшего пилотажа — Монри и Мэр, отличающиеся точным и элегантным пилотированием.

Вообще во время международных встреч борьба очень напряженная, об остроте ее красноречиво говорит плотный ряд результатов участниц. В Англии, например, разница между летчицами, занявшими первое и десятое место, всего 1000 очков при максимуме — 13 000. Мы, спортсмены-пилотажики, всегда идем словно по острию ножа: малейшая ошибка — и летишь в пропасть невезения. Помню, долгие годы и меня преследовал рок: все время доставало до высшего результата 50—60 очков. Но оставаться навсегда «серебряной леди» не хотелось...

— В редакцию журнала «Крылья Родины» часто пишут ребята и девушки, интересующиеся, как стать летчиками-спортсменами, если рядом нет аэроклуба?

— Когда-то и для меня этот вопрос был самым болезненным. Дело в том, что более глухое место, чем то, где прошло мое детство, трудно себе представить: крохотный песчаный островок Сарá на юге Каспия, недалеко от Ленкорани. Три деревушки, население — рыбаки да колхозники. Самолеты мы видели лишь на фотографиях в газетах. Тем не менее я мечтала о небе.

Моя авиационная одиссея после десятилетки началась в Волгограде. Здесь поступила в аэроклуб ДОСААФ, летала на планере, затем — на самолете. Жила в общежитии, зарабатывала свой хлеб, работая токарем на тракторном заводе. Трудности не пугали, потому что была в жизни цель. Сейчас итог подводить еще рано, но тем не менее: летаю 20 лет, из них 19 — в сборной страны. Налет — 2400 часов. Сто суток в воздухе...

Хочу, правда, предупредить тех, кто всерьез желает посвятить себя авиационному спорту: на «развлечения» дня не будет... Кое в чем пришлось поступиться и мне. Есть тайная мечта: когда уйду из спорта, больше времени стану уделять театру, музыке, литературе — я ведь по образованию филолог. Ну и, конечно же, воспитанию дочери Катюши. Захочет летать — я не против. Ведь чемпионам нужна смена. Поэтому юным друзьям хочу открыть три «волшебных» слова, без которых нельзя взлететь в небо: трудолюбие, упорство, оптимизм! А слава... Сильнейшего, как поется в песне, она сама найдет.

Е. ПОДОЛЬНЫЙ



САМОЛЕТНЫЙ СПОРТ



НАГРАДЫ ФАИ

ЗОЛОТАЯ МЕДАЛЬ «КОСМОС»



По предложению Федерации авиационного спорта СССР в 1963 году ФАИ учредила золотую медаль «Космос» за выдающиеся достижения в освоении космоса. В 1986 году Генеральная конференция ФАИ внесла дополнение: медали могут быть удостоены и лица, внесшие своей деятельностью значительный вклад в исследование Вселенной.

Этой медалью награждены летчики-космонавты СССР: Г. Титов, А. Николаев, П. Попович, В. Терешкова, В. Комаров, К. Феоктистов, Б. Егоров, Ю. Романенко, В. Ляхов, А. Березовой, В. Соловьев, А. Леонов (дважды).

ЗОЛОТАЯ ПАРАШЮТНАЯ МЕДАЛЬ



Международная парашютная комиссия (СИП) по предложению одного из старейших парашютистроителей, почетного президента СИП Д. Истела (США) в 1968 году учредила золотую медаль. Присуждается она ежегодно за выдающиеся достижения в спорте, науке, технике при решении вопросов безопасности прыжков.

Первой среди советских спортсменов этой награды в 1973 году удостоена абсолютная чемпионка мира 1958 года, обладательница Кубка Адриатики, многократная победительница всесоюзных и международных соревнований, член бюро Федерации парашютного спорта СССР, заслуженный мастер спорта Н. Пряхина.

В 1977 году золотая медаль была присуждена мастеру спорта, заслуженному тренеру СССР А. Гуськову, долгое время возглавлявшему отдел парашютной подготовки и спорта ЦК ДОСААФ СССР и бывшему заместителем председателя Федерации парашютного спорта СССР.

Через год почетную награду вручили пионеру советского парашютизма, заслуженному мастеру спорта Н. Гладкову. Им испытаны десятки типов парашютов, установлены мировые рекорды в высотных и затяжных прыжках из нижних слоев стратосферы. Он — один из инициаторов освоения групповой акробатики в нашей стране, заместитель председателя Федерации парашютного спорта СССР.

В 1984 году золотой медали удостоен почетный вице-президент СИП, мастер спорта, кандидат исторических наук, генерал-лейтенант в отставке И. Лисов. Начав свой путь в небо в середине 30-х годов, он вырос до заместителя командующего воздушно-десантными войсками. Большое внимание уделял развитию массовости, повышению мастерства спортсменов. Долгие годы возглавлял Федерацию парашютного спорта СССР. Им написаны книги о выдающихся советских спортсменах, мужестве воздушных десантников в годы Великой Отечественной войны. В Издательстве ДОСААФ СССР готовится новая книга И. Лисова о женщинах-парашютистках.

Ю. ПОСТНИКОВ,
ответственный секретарь ФАИ СССР



XXV чемпионат РСФСР по вертолетному спорту проходил в г. Ижевске с 3 по 7 июля. В нем участвовали команды ЦАК СССР, Владимирской, Новосибирской, Московской, Саратовской, Ростовской областей, Башкирской и Удмуртской АССР (48 спортсменов, из них — 36 мужчин и 12 женщин).

В день открытия чемпионата состоялся авиационный праздник, после которого было разыграно первое упражнение — «Слалом с ведром». Это самое зрелищное упражнение вертолетного многоборья, и не зря именно оно открывает программу.

Полет выполняет экипаж из двух человек. Летчик на левом сиденье управляет вертолетом. Правая дверь снята. Оператор, высунувшись из кабины и стоя одной ногой на подножке, держит в правой руке фал с ведром емкостью 6 литров (для женщин — 5 литров). После взлета экипаж подлетает к бочке с водой. Летчик зависает над ней, а оператор, выпустив фал на 3 м, зачерпывает воду. Наполнив ведро, экипаж набирает высоту. Теперь ему предстоит пронести ведро между двухметровыми стойками двенадцати ворот в заданной последовательности. Ударишь ведром по стойке — штраф за пролитую воду; не пройдет ведро между стойками (между ними 1 м) — штрафные очки за непроход ворот; будешь долго маневрировать — штраф за время.

Заканчивается упражнение постановкой ведра на стол диаметром 1 м. За каждый сантиметр отклонения от центра стола — штраф 1 очко. А кто выполнит полет раньше установленного времени, получит премиальные очки. Затем члены экипажа меняются местами и выполняют еще один заход.

Лучшее время показали спортсменки из Центрального аэроклуба Любовь Губарь и Галина Шпиговская. Они заняли первое место среди женщин. Среди мужчин впереди — Владимир Смирнов и Александр Осокин из Новосибирской области. В общем зачете победила команда ЦАК СССР.

На следующий день разыгрывалось второе упражнение — «Полет по маршруту» с отысканием целей, сбросом груза в мишень и выходом на конечный пункт маршрута по расчету времени. В этом году был введен криволинейный участок маршрута, что существенно усложнило упражнение. Достаточно сказать, что в 27

полетах из 47 спортсмены не смогли найти на «кривой» от 1 до 3 целей. А один экипаж даже заблудился, не сумев удержаться на дуге, и ему пришлось возвращаться на аэродром с помощью радиотехнических средств. Такие изменения в положении о соревнованиях надо только приветствовать, так как они способствуют повышению уровня подготовки спортсменов.

Еще одна интересная особенность. Ранее очки за полет шли в зачет летчику, а штурман был вроде и ни при чем. Теперь же сумма очков за упражнение складывается из 2/3 очков за полет в качестве летчика и 1/3 очков за полет в качестве штурмана. В такой ситуации штурман уже не сидит пассажиром, он заинтересован в результате полета. Если бы раньше В. Панарин стал чемпионом, имея лучший результат дня (1 штрафное очко за опоздание на 1 секунду), то теперь он откатился на 3-е место, получив в качестве штурмана (летчик А. Злобин) 11,2 штрафных очка. В этом упражнении среди мужчин победу одержал кандидат в мастера спорта из Аткарска П. Грудницкий (штурман С. Шостака). Среди женщин чемпионкой стала Т. Стекольников со штурманом Л. Корневой.

По сумме двух упражнений лидировали у мужчин абсолютный чемпион мира 1978 года Владимир Смирнов из Новосибирска, у женщин с преимуществом в 0,07 очка — Галина Шпиговская.

Наступил день розыгрыша «Малой высоты» (комплекс эволюций с проносом контрольного груза по коридорам — посадка в квадрат 4×4 м, смещения вперед, вправо, назад и влево, развороты на 360 градусов), и все изменилось. Лидеры «споткнулись»: Шпиговская была шестой, а В. Смирнов — двадцатым. По словам очевидцев, он положил цепь у самой линии перед первым разворотом и поплатился за это 11,5 штрафными очками.

Победили в упражнении Александр Полетаев из Владимира и Татьяна Стекольников, которая вышла на первое место по сумме трех упражнений среди женщин. У мужчин впереди кандидат в мастера спорта из Новосибирска Александр Осокин. В командном зачете первое место заняла команда ЦАК им. В. П. Чкалова.

Последнее упражнение — «Визит» (прибытие на аэродром в установленное время, полет по трехминутной «коробочке»

и сброс груза в отверстие «крыши»). Всех интересовало, как выступят Осокин и Стекольников.

Летит экипаж Смирнов—Осокин. Прибытие на аэродром с опозданием всего на 0,2 сек, ошибка на «коробочке» — 0,8 сек и четкая работа над «крышей». Суммарный штраф — одно очко! Теоретически достать Осокина в многоборье уже никто не может. Но за счет меньшего времени, потраченного на работу над «крышей», результат улучшили экипажи А. Полетаев — А. Фролов и Г. Плакущий — Н. Родионов (оба экипажа из Владимирской области), занявшие соответственно 1-е и 2-е места.

У женщин экипаж Т. Стекольников — Л. Корнева заработал 8,6 штрафных очка. Л. Губарь со штурманом Г. Шпиговской летели после них. Для того, чтобы обойти Стекольникову в многоборье, им надо было «получить» не более 3,9 штрафных очка. Однако... штраф составил 6,2 очка. Хотя это и дало возможность занять 2-е место по упражнению, лидер остался недостижимым. Чемпионками на «Визите» с великолепным результатом (всего 1 штрафное очко) стали А. Надымова и Т. Амеликина из Саратова. В командном зачете первое место заняла команда Владимирской области.

Окончательные итоги — переходящий кубок чемпионата завоевала команда ЦАК им. В. П. Чкалова (4858,85 очка), в составе которой выступали Татьяна Стекольников, Людмила Корнева, Любовь Губарь, Галина Шпиговская. Тренировал команду заслуженный тренер РСФСР Михаил Баландин. На втором месте со значительным отставанием — команда Владимирской области (4791,66), на третьем — Новосибирской (4785,72).

Абсолютной чемпионкой РСФСР стала Татьяна Стекольников (1217,39). Ее результат почти на 5 очков превышает сумму абсолютного чемпиона среди мужчин. На втором месте по многоборью — Людмила Корнева (1216,63), на третьем — Любовь Губарь (1215,09).

Абсолютным чемпионом среди мужчин стал кандидат в мастера спорта из Новосибирска А. Осокин (1212,7). Это новое имя в вертолетном спорте. Александру 21 год, его налет всего 250 часов. На зональных соревнованиях он также был абсолютным чемпионом. Способный, перспективный спортсмен. Но заслуга в этих удачах принадлежит также его тренеру и напарнику по экипажу Владимиру Смирнову. Второе и третье места в многоборье заняли мастера спорта международного класса из Владимира А. Полетаев (1210,375) и А. Фролов (1207,205). Четверо кандидатов в мастера спорта на этих соревнованиях завоевали право именоваться мастерами спорта СССР.

Перед закрытием состязаний 8 экипажей (3 женских и 5 мужских) разыграли 5-е упражнение — слалом с ведром, приближенный к программе чемпионата мира. Он отличается от обычного тем, что оператор не может манипулировать рукой, а прижимает фал с ведром к борту вертолета. Победителями стали члены сборной команды СССР А. Полетаев с оператором А. Фроловым и Т. Стекольников с Л. Корневой.

Н. ВАРИЧЕВА,
мастер спорта международного класса
Ижевск



В ВОЗДУХЕ

Марафонским получился 27-й чемпионат РСФСР по планерному спорту. В ходе двухнедельных состязаний разыграно семь упражнений. Это позволило без скидок на случайности выявить из 22 участников турнира сильнейших многоборцев.

Да, всего два десятка парителей участвовало в первенстве самой большой республики нашей страны. Для спортсменов такие соревнования — это всегда долгожданный праздник. К сожалению, у российских планеристов он единственный в году. Давно уже не проводятся зональные встречи из-за малочисленных клубов, практикующих полеты на безмоторных аппаратах. Но и на этот оставшийся чемпионат попадают спортсмены не из всех коллективов. В нынешнем сезоне не было представителей Краснодарского края и Белгородской области. Из-за чьей-то халатности, а может боязни показать плоды своей «работы», многие спортсмены не смогли участвовать в соревнованиях, в ходе которых проявился высокий уровень мастерства парителей. На чемпионате под облачными трассами они прошли в общей сложности 23 817 километров. Четверо выполнили норматив мастера спорта, пятеро пилотов стали кандидатами в мастера.

Особенно жесткая борьба за медали шла среди женщин. Титулованная Т. Загайнова из Орла была основным претендентом на звание абсолютной чемпионки. Она имеет самый большой налет (6000 часов), солидный опыт выступления на состязаниях различного ранга, в том числе и за рубежом. Являясь мастером спорта СССР международно-го класса, Тамара явно доминировала над своими соперницами. И первые два упражнения выполнила с заметным преимуществом. Но спорт и привлекателен тем, что дает равные шансы на победу всем без исключения. Только нужно в сложных условиях проявить выдержку, волю, раскрыть полностью мастерство. Это и смогли сделать молодые соперницы Загайновой.

В третьем, сложном по парящим условиям полете, когда в зачет женщинам пошел тяжело пройденный «километ-

АБСОЛЮТНЫЕ ЧЕМПИОНЫ

Н. НОВОСЕЛОВА

М. УДАЛОВ



— П А Р И Т Е Л И

раж», только одна планеристка — Н. Новоселова, кандидат в мастера из Казани, — сумела преодолеть более ста километров и тем самым «вытянуть» упражнение. Остальные с трудом смогли в этот день состязаться с погодой. Т. Загайнова, занявшая второе место, прошла всего 58 километров.

В четвертый день соревнований опытная орловчанка произвела своеобразную сенсацию, заработав «баранку» по упражнению — на первом поворотном пункте маршрута она сфотографировала не тот объект, который служил подтверждением прохождения дистанции. Досадная ошибка, видимо, психологически надломила спортсменку. И она уже в продолжении всей турнирной борьбы так и не смогла вернуть утраченные позиции.

В результате многодневной борьбы абсолютной чемпионкой России стала Н. Новоселова. Нина показала завидную стабильность в выступлениях, ни разу не опустилась ниже третьего места по отдельным упражнениям. Второе и третье места завоевали М. Мышляева (Пенза) и О. Халецкая (Таганрог).

Обеим спортсменкам немногим более двадцати лет, и можно надеяться, что главные их победы еще впереди.

Среди мужчин закаленным турнирным бойцом показал себя мастер спорта М. Удалов из Пензы. Он был единственным из всех пилотов, кто в третьем упражнении смог преодолеть 223-километровый маршрут. Михаил не просто прошел дистанцию, но и показал приличную скорость — 78,5 км/ч. Имея солидный отрыв в очках от ближайших соперников, он мог позволить себе выступать спокойно, излишне не рискуя, «работая» только на многоборье. При этом Удалов остался верен спортивным принципам: выступал с полной отдачей. И в результате с отрывом в 608 очков стал абсолютным чемпионом РСФСР. За ним в турнирной таблице — З. Хакимьянов (Казань) и спортсмен из Подмосковья В. Васильев.

Команда Татарской АССР в шестой раз завоевала переходящий кубок России.

Е. ШВАРЦ,
мастер спорта

Орел

Д В А Р Е К О Р Д А

Результативным оказался уходящий год для польской планеристки Элжбеты Урбанович. Она установила два рекорда страны, достигнув абсолютной высоты 9250 м и выигрыша высоты 8250 м.

После полудня 12 мая «Юниор» SP 3301, пилотируемый Урбанович, поднялся в воздух на буксире за самолетом Як-12М. На борту планера были установлены кислородное оборудование и два барографа, оттарированные до 12000 м. На высоте одного километра спортсменка произвела отцепку. Скороподъемность в этот момент составляла 2,5—4 м/сек, а после набора 2000 м возросла до 5—6 м/сек.

На высоте четырех километров планеристка включила кислородное оборудование. Маршрут пролегал в районе городов Карпатзь—Зеленая Гура.

После отметки 4700 м набор высоты прекратился, и спортсменка взяла курс на север. Ей вновь удалось найти восходящий поток и набрать 6600 м. Заметив облако, Элжбета направилась к нему. Устойчивый восходящий поток со скороподъемностью 2 м/сек потянул планер вверх. «Юниор» достиг 8700 метров.

Полет на высоте более 8 километров продолжался около полутора часов. Несмотря на обледенение планера, Элж-

бета метр за метром поднималась вверх. Когда стрелки высотомера остановились на делениях, соответствующих 9250 метрам, и давление в кислородном приборе упало до 30 атмосфер, планеристка решила завершить полет. Два рекорда страны, установленные ранее (абсолютная высота — 8950 м; выигрыш высоты — 7870 м), были превышены.

После посадки Элжбета не смогла выйти из кабины без помощи — сильно замерзли ноги. Рекордный полет длился 2 часа 55 минут.



ПЛАНЕРНЫЙ СПОРТ



СЛА-87

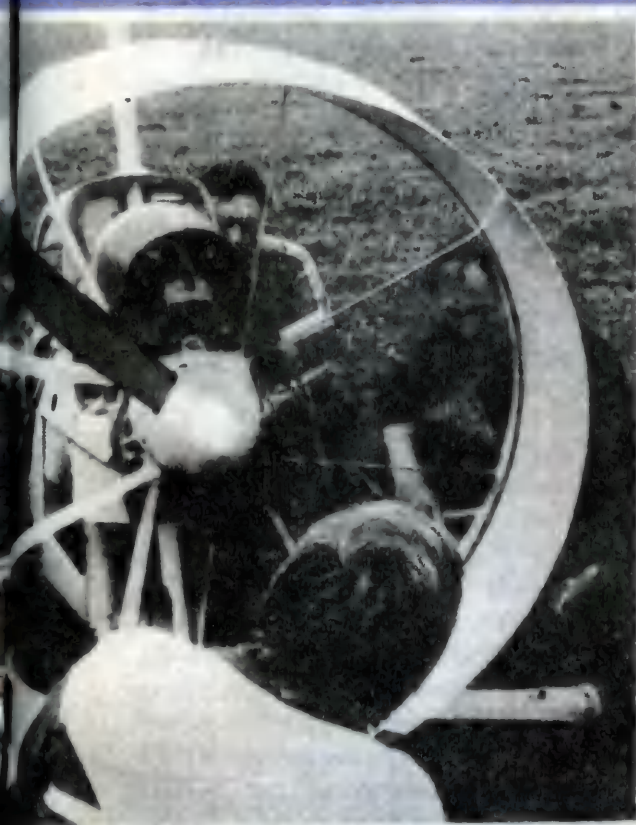


IV Всесоюзный смотр-конкурс сверхлегких летательных аппаратов вызвал большой интерес как профессиональных летчиков, конструкторов, так и широкого круга поклонников авиации. Многие желали посмотреть любительские машины. Наш корреспондент В. Тимофеев запечатлел ряд эпизодов смотра. На снимках сверху — самолеты «Егорыч», «Экзотика», «Тройка», «Птенец», «ХАИ-40». Все они на демонстрационных полетах показали хорошие летные качества.





— СМОТР ТЕХНИЧЕСКИХ НОВИНОК



На смотре присутствовали и беседовали с создателями аппаратов известные конструкторы и летчики: дважды Герой Советского Союза маршал авиации Е. Я. Савицкий, Герой Советского Союза генерал-полковник авиации С. И. Харламов, генерал-майор авиации Ю. Ф. Новиков (средний ряд, верхнее фото); Герои Советского Союза Владимир Ильюшин, Степан Микоян (нижнее фото); генеральный конструктор вертолетов М. Н. Тищенко (фото справа); летчики-испытатели слета Владимир Макагонов, Михаил Молчанюк, Владимир Гордиенко, Виктор Кирсанов, Виктор Заболотский, Владимир Горбунов (фото внизу справа).



Лучшие образцы машин отмечены призами и дипломами. Главного приза имени О. К. Антонова удостоена Федерация СЛА Литовской ССР. Приз журнала «Крылья Родины» имени Н. Н. Поликарпова присужден создателю самолета «Тройка» Б. А. Хобутовскому (г. Ленинград). Приз вручила дочь конструктора Марианна Николаевна (нижний снимок слева).

С 19 по 30 августа этого года москвичи и гости столицы могли наблюдать в небе над Тушинским аэродромом полеты разнообразных аппаратов. Здесь в соответствии с постановлением Секретариата ЦК ВЛКСМ, Коллегии Минавиапрома СССР, Президиума ЦК ДОСААФ и Президиума ЦК профсоюза рабочих авиационной промышленности проходил IV Всесоюзный смотр-конкурс сверхлегких летательных аппаратов (СЛА) любительских конструкций.

В настоящее время в Советском Союзе насчитывается более двух с половиной тысяч самолетов, вертолетов, автожиров, планеров и мотопланеров, созданных самодеятельными конструкторами. К этому надо еще прибавить армию дельтапланеристов, многие сотни мотodelьтапланов. Самодеятельное авиаконструирование ширится с каждым годом.

В этом можно было наглядно убедиться и на конкурсе. В нем приняли участие более 1000 конструкторов-любителей, 107 различных летательных аппаратов, из которых 60 были облетаны летчиками-испытателями. Всего выполнено 340 полетов. А ведь на первом подобном слете, проходившем в 1983 году в Крыму на горе Клементьева возле поселка Планерское, было представлено всего 6 летательных аппаратов.

Я уверен, что не только и не столько в росте количества летающих самоделок положительная сторона прошедших слетов. Гораздо важнее другое — все больше молодежи, школьников, учащихся техникумов, студентов, рабочих, вступают в уже

СЛА-87—ИТОГИ И ВЫВОДЫ

существующие или создают новые самодеятельные авиационные клубы. Именно в этом видится мне главный итог работы, проделанной при подготовке слета и в ходе его.

Надо отметить, что на слете-конкурсе каждому конструктору-любителю уделялось максимум внимания. Действовали высококвалифицированная техническая комиссия, которая, используя конвейерный метод, сначала осматривала аппараты на стоянке, потом проводила взвешивание, центровку, статиспытания, гонку двигателей. И только после этого назначались летные испытания. Члены технической комиссии, ученые-теоретики, инженеры-конструкторы, ведущие инженеры по испытаниям, летчики-испытатели работали не только четко и грамотно, но и с энтузиазмом.

Это и не удивительно, ведь на смотре был выявлен ряд интересных конструктивных решений, воплощенных самодеятельными конструкторами в своих аппаратах. В этом, кстати, еще одна из положительных черт слета.

Больше всего на слете было представлено сверхлегких самолетов, выполненных по дельтапланерной технологии. Лучшим оказался одноместный «Птенец», построенный инженером из Кумертау В. Хрибковым. Высоко оценены самолеты: М-5-1 «Октябрь» (руководитель О. Микоян, г. Москва), «Медвегалис» (К. Юоденас, г. Шяуляй), «Мир-02» (А. Ефремов

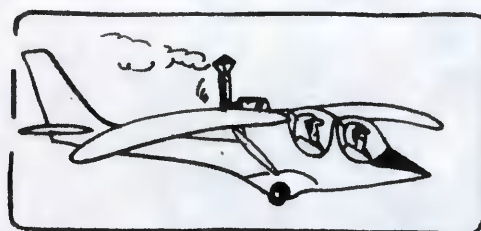
и др., г. Минск), «Пчела-08» (Г. Графеев, г. Талгар).

Наиболее надежными в полете оказались мощные двухместные машины с чехословацким мотором «Вальтер». Лучшие из них: «Лидер» П. Альмурзина (Куйбышев) — в классе учебных и «Экзотика» братьев Вайнейкис (Литва) — в классе многоцелевых. Хорошо зарекомендовал себя М-3 москвича В. Махова и «Тройка» ленинградца Б. Хобутовского, которая, как и на СЛА-85, стала самым популярным аппаратом слета.

Отличный пример создания двухместной машины с двумя маломощными доступными двигателями показал Н. Пропонец из города Жуковский Московской области. Его самолет «Егорыч» занял 1-е место.

Почетными наградами и призами были отмечены: «Феникс» М-5 Н. Мастерова (Куйбышев) — самый красивый самолет слета; «Арго-02» Ю. Гулькова (Калинин) и машина В. Фролова (д. Донино Московской области) — простые и рациональные одноместные аппараты; ХАИ-40, созданный под руководством Г. Хмыза в СКБ Харьковского авиационного института; «Махаонас» Л. Лукошавичуса из Литвы — одноместный тренировочный самолет.

Среди многочисленных учебных планеров лучшим оказался «Воробышек» Л. Соловьева (г. Жуковский Московской области). Высокой оценки удостоены пла-



Количество летательных аппаратов с балластным управлением, представленных на СЛА-87, оказалось сравнительно невелико — менее 20%. Но вот парадокс: данный факт говорит не о падении их «авторитета», а его росте. Видимо, очень скоро мы вообще лишим этот класс СЛА «любительского статуса». И основная особенность прошедшего смотра-конкурса состоит в том, что он показал — все представленные мотodelьтапланы эксплуатируются в клубах ДОСААФ. Вслед за своим безмоторным предшественником мотodelьтаплан стал вторым типом СЛА, официально признанным и допущенным к эксплуатации в системе оборонного Общества.

Два из представленных мотodelьтапланов — «Поиск-05» (МИИГА) и «Фрегат» (МАИ), управляемые самими конструкторами, участвовали в авиационно-спортивном празднике, посвященном 70-летию Великой Октябрьской социалистической революции. «Фрегат», а также «Адажи» (г. Рига), «Дельта-Агро» (г. Рига), «Диканька», М-5 (Полтава) были представлены с

опрыскивающей аппаратурой, определяющей их народнохозяйственное назначение.

В последние годы многие дельтапланеристы работают на обработке сельскохозяйственных угодий, в геологических партиях. На семинарах смотра-конкурса опытом работы по созданию системы рассеивания биоматериалов с мотodelьтаплана делились краснодарские конструкторы, о сотрудничестве с оленеводами Якутии рассказывали красноярцы.

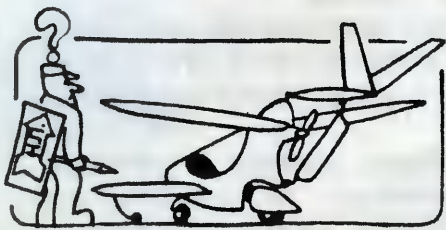
В тесном сотрудничестве с трудовыми коллективами работаем и мы — инженеры отделения СЛА ОКБ им. О. К. Антонова. Можно с уверенностью сказать: сложившиеся деловые отношения ускорят внедрение создаваемых нами народнохозяйственных и спортивных СЛА. Сегодня при непосредственном участии самодеятельных коллективов и студенческих конструкторских бюро мы ведем иссле-

дования в следующих областях: аэрофотосъемка и наблюдение с воздуха; перевозка мелких грузов; защита растений, внесение удобрений; лесное пожарное патрулирование; контроль нефтедобывающих районов; геологоразведка. Кроме того отрабатываем способы буксировки дельтапланов и планеров мотodelьтапланом. Эти исследования имеют большое значение для экономической деятельности авиационных клубов.

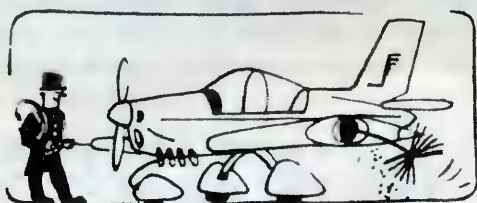
Естественно, что использование различных видов СЛА в народном хозяйстве потребует создания специальной инфраструктуры, включающей не только создание летательных аппаратов, но и центров внедрения, специальных систем подготовки летных кадров и обслуживания. В инициативном порядке мы разработали модель системы с использованием мотodelьтаплана в качестве летного средства. Она находится сейчас на заверша-

МОТОДЕЛЬТАПЛАНЫ НА СЛЕТЕ

неры «Рубин» П. Альмурзина и «Пеликан», построенный учащимися ПТУ из подмосковного Калининграда. Единственный летавший мотопланер — «Аэропракт-18» удостоен второго приза в своем классе (учебный) и специального приза ЦАГИ.



Слет показал, что самым распространенным на сегодняшний день любительским летательным аппаратом является мотodelьтаплан. Однако оригинальные конструкторские решения здесь встречаются все реже. Техком выделил из представленных конструкций «Фрегат» студента МАИ А. Русака, «Ниду» Ю. Лекиса



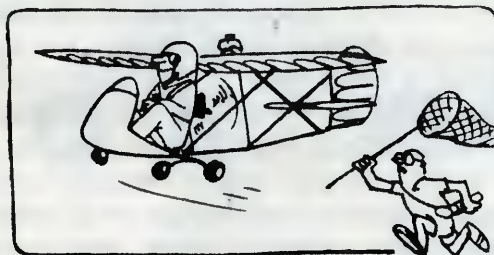
из Литвы, «Адажи» В. Шевчука и «Дельта-Агро» Ю. Прибыловского из Риги.

Все это — официальные итоги «СЛА-87». Другой итог можно было увидеть в светящихся глазах ребятшек, да и взрослых, когда рассматривали они понравившийся им самолет или дельтаплан и беседовали с их авторами. Люди, порой ранее даже не связанные с техниче-

ским творчеством, увидев такое количество разнообразных летающих самоделных аппаратов, начинали понимать, что и им самим доступно сделать что-то похожее. Надо только очень захотеть. Уверен, что после каждого подобного слета количество самолетостроителей-любителей более чем удваивается.

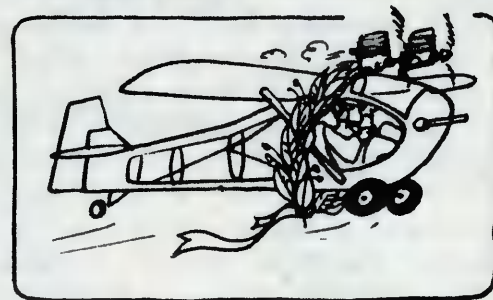
Однако слет показал и другое. Не везде еще на местах относятся с должным вниманием к принятому 5 февраля 1987 г. постановлению ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О дальнейшем развитии самодеятельного технического творчества» и последовавшими в его развитие приказу министра авиационной промышленности СССР и решению Президиума ЦК ДОСААФ СССР. На местах мало оказывается помощи конструкторам-любителям. И по сей день им нередко приходится искать необходимые материалы на свалках, покупать с рук или доставать любыми доступными средствами.

На слете Оргкомитет провел несколько конференций и встреч с конструкторами-



любителями. Нам хотелось выяснить их просьбы, рекомендации. Надо сказать, что мы получили много прелезных советов. По некоторым уже принимаются конструктивные меры.

Сразу после слета министр авиационной промышленности СССР издал очень важный документ, четко определяющий задачи предприятий, творческих коллективов

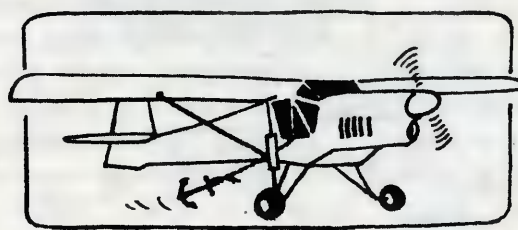
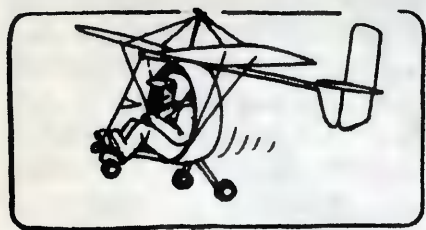


и общественных организаций министерства по всемерной помощи и поддержке общественных конструкторских бюро и меры по снабжению их материалами, предоставлению помещений и другой помощи клубам технического творчества.

Принимаются практические меры, вытекающие из просьб и рекомендаций участников слета и ЦК ДОСААФ СССР, профсоюзными и комсомольскими организациями.

Мне кажется, что уже назрела необходимость заинтересованным ведомствам направить любительское конструирование в практическое русло, то есть подчинить его интересам народного хозяйства, спорта. Ряд организаций разрабатывает технические требования на изготовление необходимых им летательных аппаратов, и теперь дело за самодеятельными авиастроителями. А в том, что они справятся и с такими задачами, можно не сомневаться. В этом наглядно убедились все побывавшие на слете.

К. ВАСИЛЬЧЕНКО,
председатель Оргкомитета СЛА-87



Рисунки В. Воронина

ющей стадии внедрения и повсеместного распространения.

Система включает занятия пилотов-дельтапланеристов в клубах ДОСААФ, освоение ими созданных в нашем ОКБ типов мотodelьтапланов, серийное производство аппаратов (для этой цели определен завод), оснащение двигателями николаевских моторостроителей. В ближайшие два года планируется подготовить 300 серийных мотodelьтапланов и несколько сот пилотов.

На слете были представлены и экспериментальные аппараты. Наиболее интересный из них — мотodelьтаплан с жестким крылом из Омска. К сожалению, все попытки летчиков справиться с его управлением оказались безуспешными.

Явно ненадежная, неустойчивая и опасная схема «Манта», не испытанная в Киеве из-за плохой погоды, на сей раз при полете вышла из повиновения — неровно работал мотор. В результате — прогрессирующий «козел» с полным «капотом» — и травма летчика.

Не смогли подняться в воздух и два представленных пароплана. Кажущаяся простота этого типа СЛА вдохновляет конструкторов, но они забывают, что эта схема требует длительной доводки. Полеты летчика С. Марчевского на нашем «серийном» пароплане развеяли появившиеся было подозрения любителей о «некомпетентности» техкома.

Во время проведения смотра-конкурса, да и раньше, мне часто с иронией, а то и с упреком задавали вопрос: что же вы, профессионалы, занимаетесь одними трубками да тряпками, хотите легко жить? Ответу прямо и откровенно.

Мы не считаем мотodelьтаплан единственным «доступным» в настоящее время для народного хозяйства. Ультралегкий самолет более универсален и имеет ряд технических преимуществ. Но... Последние годы мы сознательно стремились довести до конца разработку системы, своего рода, «социальной модели» применения СЛА — его серийного производства, оснащения доступным массовым двигате-

лем. Эту работу мы, без сомнения, завершим.

Накопленный организационный опыт, а также инженерные традиции ОКБ, в котором мы работаем, полагаю, позволяют взяться за строительство и испытания по техническим требованиям ДОСААФ всех видов СЛА — народнохозяйственных, учебных, спортивных и других. На первом этапе эти самолеты могут быть созданы на той же базе, что и мотodelьтаплан.

Простые и безопасные двухместные «ультралайты», собранные по дельтапланерной технологии, но с самолетной системой управления, позволят начать обучение в юношеских школах с 14—15 лет, что резко повысит массовость данного вида спорта за счет снижения цены летного часа, а также решит вопрос о летных правах «самодельщиков».

А. ДАШИВЕЦ,
начальник отделения
СЛА ОКБ им. О. К. Антонова,
член техкома СЛА-87

Для своего мотодельтаплана (у нас чаще употребляют слово «дельталет») я придумал новшество, облегчающее управление им на земле и в воздухе, увеличивающее прочность и надежность.

После постройки и первых испытаний аппарата выяснилось, что вращение дельтаплана в узле подвески в горизонтальной плоскости и развороты его относительно мотошасси вносят существенные неудобства в управление. На земле приходится прилагать значительные усилия к трапеции, чтобы сохранить при поворотах единство направлений дельтаплана и мотошасси, а в воздухе эта паразитная степень свободы в узле подвески дезориентирует пилота, особенно малоопытного.

Чтобы сделать узел более жестким, применяют устройства с двумя степенями свободы типа карданного шарнира. Конструкции их различны, но все имеют один общий недостаток — принимают на себя и передают на пилон и килевую трубу крутящий момент, развиваемый планером как маховиком с диаметром 10—12 м и массой около 35 кг. Возникает большая концентрация напряжений в ответственных узлах. Чтобы уйти от нее, я придумал специальное устройство (капы).

На моем дельталете пилон и килевая труба соединены хомутом из стали 1×18Н9Т толщиной 3 мм через прокладку из микропористой мягкой резины, которая фиксируется от осевых перемещений упорами (рис. 1). При качании пилона вокруг килевой трубы прокладка (толщина ее 15 мм) работает на смятие. Разворот дельтаплана относительно мотошасси блокируется двумя тросами (можно

ветре (угол 60°, скорость — 5 м/сек). При этом не нужно препятствовать возникающим кренам — планер сам становится на составляющую ветровую величину. Поддерживайте нулевой угол атаки, а при достижении взлетной скорости плавно и энергично отдавайте дельту.

В полете крен создается воздействием на поперечину дельты, как на руль мотоцикла, — небольшим поворотом. При этом отклоняется лишь задняя, самая тяжелая часть мотошасси с пилотом и мотором. Передок тележки сохраняет свое положение строго под носовой частью планера.

При передней центровке возникающее изменение направления тяги (оно не велико) стремится вывести аппарат из поворота, что положительно сказывается на путевой устойчивости. Мотодельтаплан легко управляется, хорошо сохраняет направление полета и выполняет виражи, долго летит с брошенной ручкой. При болтанке нужно мягко держать дельту и дать возможность аппарату колебаться при порывах, парируя лишь большие отклонения.

Капы вносят непривычные, часто неожиданные ощущения, но только — на земле. В воздухе их нет. Наоборот, все становится легче и проще. К новым ощущениям нужно привыкнуть во время пробежек и взлетов.

Моим друзьям по крылу эти «веревки», как их пренебрежительно называли вначале, в конечном итоге очень понравились. Они и окрестили их капами, а теперь это название у нас прочно вошло в обиход.

В Вильнюсе завершила работу первая республиканская выставка стендовых моделей самолетов. Двенадцать участников представили 184 копии.

В небольшом зале станции юных техников можно было встретить не только любознательных мальчишек, но и пожилых людей — ветеранов авиации. Были и те, кто зашел случайно, на минутку, а остался в миниатюрном музее авиации на час, а то и больше.

Каждый желающий мог узнать подробности изготовления стендовых моделей у опытных копиистов.

— Наша первая выставка — ознакомительная, — сказал председатель каунасского клуба стендовиков Алойзас Куткус. — Мы хотим привлечь к этой интересной деятельности как можно больше людей, в первую очередь молодежь. Занятия стендовым моделизмом дают не только определенные практические навыки, но и несут в себе массу полезной технической и исторической информации. Вторая цель — сплотить коллектив моделистов. Еще много таких, которые работают только для себя, их модели

«СЕКРЕТЫ»

Реализм стендовой модели в большой степени зависит от окраски. Собственно, эта операция и превращает мертвый статичный макет в копию реального прототипа. Аккуратно собранная прямо «из коробки» модель, грамотно выкрашенная, займет достойное место в вашем «авиамузее».

Итак, о технологии окраски. У каждого опытного моделиста есть свои приемы и секреты, но все они — варианты двух основных методов: окраска кистью и с помощью аэрографа (распылителя). Первый способ относительно прост и доступен каждому, особенно начинающему моделисту. Для второго требуются источник сжатого воздуха, аэрограф и многое другое, о чем будет рассказано ниже.

При работе кистью встает вопрос: какие краски годятся для нанесения на полистирол, из которого отлиты детали. Только не нитроэмали! Ничего хорошего не получится — нитрооснова разъедает пластмассу, краска быстро сохнет, тянется, поверхность получается грубой, неровной. Для окраски кистью используйте алкидные эмали. Они имеют отличную укрывистость, дают тонкий ровный слой и блестящую поверхность. Сохнут 6—12 часов, в зависимости от температуры и толщины покрытия. Необходимо иметь пять цветов: красный, синий, желтый, белый и черный. С их помощью можно получить любой другой цвет. Если удалось найти только белую «алкидку», не отчаивайтесь — в качестве красителей можно использовать художественные масляные краски, которые продаются в магазинах канцтоваров.

Можно использовать и масляные краски — на разбавителе № 2 (или уайт-спирте и скипидаре). После высыхания поверхность становится глубоко матовой, что особенно важно для копий самолетов периода второй мировой войны. Ху-

ПРИМЕНЯЙТЕ — ИСПЫТАНО!

Рис. 2.

ОСЬ КАЧАНИЯ
МОТОШАССИ



Рис. 1.



применить капроновые шнуры) одинаковой длины, которые соединяют носовую часть тележки с боковыми узлами несущей плоскости (рис. 2). Поскольку боковые узлы крыла лежат практически на одной линии с узлом подвески, то изменение углов тангажа вызывает лишь небольшое перенапряжение в тросах, которое компенсируется их растяжимостью.

Во время рулежки не нужно заботиться о сохранении единого направления планера и мотошасси — они послушно следуют друг за другом. Нужно лишь держать поперечину дельты горизонтально. Мы взлетали при встречно-боковом

Несколько слов о нашем аппарате. Дельтаплан типа «Тайфун». Двигатель от мотоцикла «Планета-3». Степень сжатия доведена до 9,8. Винт — диаметром 920 мм, шаг — 430 мм, тяга — 55 кг при 5000 об/мин. Взлетная скорость — 42 км/ч. Скороподъемность по ВАРу с пилотом 65 кг — 2 м/сек, с пилотом 85 кг — 1,2—1,5 м/сек. Крейсерская скорость — 50 км/ч, максимальная — 70 км/ч. Расход топлива — 6 л/ч. Налет аппарата — около 15 часов. Количество взлетов и посадок — более 300.

С. КАПЛУН





Керамический приз выставки.



ИНТЕРЕСЕН МНОГИМ

ни разу не «перелетали» порог квартиры. В следующем году мы планируем провести республиканский конкурс стендовиков.

К сказанному следует добавить, что моделисты, устраивая выставку, предусмотрели многое: в городе висели кра-

сочные плакаты, дали объявление в городской газете «Вечерние новости». Редакция «Летувос пионерюс» («Пионер Литвы») опубликовала фоторепортаж. Стендовики изготовили памятные медали и небольшой керамический приз за самую интересную коллекцию. Получил

его инженер из Вильнюса В. Бехтерев.

Выставка удалась. Об этом свидетельствуют слова благодарности в книге отзывов. На каждой странице просьба — больше подобных выставок.

И. КРИЩЮНАС

ОКРАСКИ МОДЕЛЕЙ-КОПИЙ

дожественные масляные краски сохнут один-два дня. Это единственный их недостаток.

Специально готовить поверхность модели под окраску кистью не требуется. Можно помыть модель в теплой воде зубной щеткой и мылом.

Теперь о кистях: нужно 1—2 круглые №№ 1—3 — для покраски мелких деталей и 2—3 — плоские №№ 5—9. Размер кистей зависит от размеров модели: четырехмоторный «бомбер» можно красить и большими номерами. Кисти полужесткие (не щетинные), волосные — колонок, соболь, барсук. Последовательность нанесения цветов — от светлых к темным.

Богатые возможности дает окраска моделей аэрографом. Конечно, работать с ним гораздо сложнее, чем с кистью, но зато распыление дает идеально гладкую поверхность, матовую или блестящую, позволяет передавать различные типы защитной окраски — камуфляжа, имитировать следы эксплуатации, ремонта, влияния атмосферных явлений и т. п.

В качестве источника сжатого воздуха подходит компрессор от бытового холодильника. Но его надо доработать. Прежде всего из пусковой коробки удалите нихромовую спираль, заменив ее отрезком медного провода. Это можно и не делать, но в таком случае компрессор может остановиться в самый неподходящий момент. Помните: агрегат от холодильника не рассчитан на длительную работу, поэтому не заставляйте его работать вхолостую.

Часто из выходной трубки компрессора вместе с воздухом выходят капли масла, попадание которых на поверхность модели крайне нежелательно. Поэтому на выходе следует поставить масляный фильтр или отстойник, который будет играть также роль ресивера — накопителя, сглаживающего толчкообразное поступление воздуха. Его можно сделать из камеры футбольного мяча. От резинового шланга длиной не менее двух

метров, плотно насаживающегося на штуцер аэрографа, отрежьте кусок размером около 50 см. Один его конец наденьте на выходную трубку компрессора и уплотните хомутом и изолентой. Второй введите в камеру вместе с концом длинного отрезка шланга и также уплотните. Стремитесь достичь полной герметичности соединений, чтобы избежать падения давления воздуха.

Для покраски модели аэрографом лучше всего подходят нитроэмали. Поверхность модели необходимо загрунтовать составом, состоящим из четырех частей ацетона и одной части глифталевой грунтовки ГФ-21. Компоненты взболтайте в плотно закупоренной посуде и дайте отстояться. Полученную прозрачную розоватую жидкость непосредственно перед окраской нанесите аэрографом на модель. Распыленная затем нитрокраска буквально «приваривается» к пластмассе.

Перед окраской нитроэмаль разведите ацетоном или разбавителями (№№ 646, 647). Консистенция определяется опытным путем: краска должна быть жидкой, но не «прозрачной». При работе аэрографом соблюдайте следующие правила: нажимайте клавишу подачи краски, направляя аэрограф в сторону от модели (в противном случае на поверхность могут попасть крупные брызги-кляксы). Держите аэрограф на расстоянии 15—20 см и более, в зависимости от диаметра сопла и от того, какие части модели вы окрашиваете. Рука с аэрографом все время находится в движении, иначе моментально образуются потеки. Помните, что время полного высыхания нитроэмалей — один час, поэтому каждый слой должен как следует высохнуть.

Для нанесения четких границ цветов сделайте маски из мокрой газетной бумаги или используйте для этой цели самоклеящуюся пленку (ленту-скач). Если нужно воспроизвести размытый каму-

фляж, маску, вырезанную из плотной бумаги или прозрачной пленки типа астролон, держите на расстоянии нескольких миллиметров от поверхности модели и осторожно напыляйте краску.

Предварительно следует потренироваться — «набить руку» на ненужных кусочках полистирола или бумаги. При известном навыке пятна размытого камуфляжа можно наносить и без масок, а также имитировать пороховой нагар и выхлопы двигателей.

После того, как копия окрашена, дайте ей как следует высохнуть, затем переведите на нее декалии. Если необходимо получить матовую поверхность, жидко разведенным прозрачным нитролаком с большого расстояния задуйте модель, предварительно закрыв масками прозрачные детали — фонари, фары, и т. п. Добейтесь получения однородной матовой поверхности. Для этой же цели можно воспользоваться бесцветным матовым лаком.

Особую достоверность макету придают разного рода царапины и сколы краски на «металлических» поверхностях, потеки масла из-под капотов, следы грязи на протекторах колес и т. д. Окунув остро заточенную спичку в «серебрянку», нанесите рваные точки на передних кромках крыла и стабилизатора, на лючках и капотах, на поверхностях, по которым ходили механики и летчики. Соблюдайте масштабность «царапин» и «сколов». Нужно знать меру, иначе «металл» появится там, где на самом деле были полотно или деревянная обшивка. И, конечно, копия опытного экземпляра самолета не может выглядеть как побывавшая в десятках воздушных боев. А машина аса не должна производить впечатление только что вышедшей из сборочного цеха. Внимательно изучите чертежи самолета, его фотографии — они помогут вам дополнить окраску модели необходимыми нюансами.

Д. ГРИНЮК

НА ПОМОЩЬ АМЕРИКАНСКОМУ ЛЕТЧИКУ

Летом 1933 года летчик Сигизмунд Леваневский получил задание перегнать тяжелый двухмоторный морской самолет «СССР Н-8» (летающая лодка «Дорнье-Валь») из Севастополя на Чукотку для ведения ледовой разведки в восточном секторе Арктики. Это был его первый дальний перелет. До того Леваневский работал инструктором в Севастопольской военной школе морских летчиков, руководил осоавиахимовскими летными школами в Николаеве и Полтаве. Приобщая к авиации рабочих парней и девушек, он сам страстно стремился в небо: его тянуло на Дальний Восток, Крайний Север. Сигизмунд писал рапорт за рапортом и добился своего — его назначили пилотом Главсевморпути и сразу же поручили сложное задание.

Леваневский успешно провел самолет от Черного моря до Хабаровска. Здесь экипаж сделал остановку, чтобы сменить мотор и подготовить машину к полетам в полярных условиях. В разгар ремонтных работ из Москвы поступило указание вылететь на помощь потерпевшему аварию американскому летчику Джемсу Маттерну. Этот пилот на одноместном самолете, под названием «Век прогресса», намеревался за шесть суток облететь земной шар и таким образом побить рекорд своего соотечественника Вилли Поста, установленный в предыдущем, 1932 году.

Маттерн стартовал с аэродрома Бен-фильд (США), перелетел через Атлантику, Европу. Далее его маршрут пролегал через Советский Союз. Американского пилота встречали на московском аэродроме. М. В. Водопьянов вспоминал: «Высокий, широкоплечий Маттерн стоял, улыбаясь, у своей машины и отвечал на вопросы корреспондентов. И только глубоко запавшие глаза свидетельствовали о том, как нелегко давался ему этот перелет».

Маттерн миновал Свердловск, Иркутск, Широко разрекламированный перелет проходил успешно. Но, вылетев 13 июня из Хабаровска в направлении города Ном на Аляске, Маттерн туда не прибыл. Некоторое время от него не поступало никаких известий. Правда, это можно было объяснить тем, что на «Веке прогресса» отсутствовала радиоустановка: при подготовке к перелету пилот предпочел взять вместо нее дополнительный запас горючего.

Потерпевшего аварию Маттерна обнаружили в районе поселка Анадырь на Чукотке. Советское правительство, верное принципам гуманизма и нормам международного права, приняло меры по оказанию необходимой помощи. Эта задача была возложена на экипаж Сигизмунда Леваневского, находившийся ближе всех к месту аварии. Вскоре «СССР Н-8» отправился в путь. В состав экипажа входили штурман В. Левченко, второй пилот Г. Чернявский, бортмеханики Б. Крутский и Б. Моторин.

Между Хабаровском и Николаевом на Амуре погода была ясной, но над Охотским морем появилась дымка, которая затем перешла в туман. По мере того, как самолет уходил дальше в море,

туман сгустился, видимость ухудшалась. Леваневский снизился до бреющего полета.

Поздним вечером «СССР Н-8» совершил посадку в бухте Ногаево. После заправки самолета и короткого отдыха авиаторы продолжили полет. Оставшийся до Анадыря отрезок пути решили идти не над морем, а над сушей. Конечно, они шли на риск: морской самолет не предназначен для подобных полетов. Но сухопутный маршрут был более коротким и позволял быстрее достигнуть цели.

Проходил он через Колымский горный хребет, тундру и тайгу. Карта могла служить лишь для общей ориентировки, поскольку большинство элементов рельефа на ней не было обозначено. Но Леваневский и члены его экипажа успешно преодолели все трудности. Километрах в 80 от конечного пункта они увидели самолет Маттерна. Сине-белая металлическая «птица», распластав помятые крылья, лежала на обширной поляне. А еще через несколько минут полета на берегу залива показался и Анадырь.

Услышав гул мотора, из домов выбежали люди. Вскоре Леваневский и его друзья, окруженные жителями, слушали через переводчика рассказ американца. Пролетев от Хабаровска без посадки около 18 часов, Маттерн обнаружил неполадки в работе мотора. Выбрав показавшуюся ровной лужайку, Маттерн приземлился, но неудачно: на пробеге подломились шасси, самолет пошел юзом, царапая плоскостями землю. Сам летчик не пострадал, но машина вышла из строя. Это был крах надежд американца на побитие рекорда. Раздосадованный, Маттерн 12 суток просидел на месте аварии в ожидании помощи, питаясь скудным запасом шоколада. Здесь его и нашли чукотские охотники и доставили в Анадырь...

Первая часть задачи была решена успешно. Газета «Известия» в те дни писала: «Перелет Леваневского из Хабаровска в Анадырь на помощь потерпевшему аварию американскому летчику Маттерну войдет в историю авиации как героический рейс, совершенный в небывало трудных условиях». Требовалось лететь дальше — на Аляску, Маттерн торопил Леваневского с вылетом. Горючее для продолжения полета удалось достать у геологической экспедиции Всесоюзного арктического института, под руководством известного ученого С. В. Обручева производившей аэрофотосъемку Чукотского округа.

Американский летчик взял уцелевшее оборудование со своего самолета и перегрузил его в летающую лодку. Чтобы облегчить ее, пришлось слить часть бензина. Самолет «СССР Н-8» — в воздухе. Он взял курс на Аляску и вскоре вновь попал в туман. Стрелки указателей курса и высоты, не имевшие электрической подсветки, были почти не видны. Леваневский так вспоминал об этих минутах полета: «...Чувствую, кто-то стоит сзади меня. Оборачиваюсь: Маттерн разглядывает мои приборы и, видать, напуган тем, что они не освещены. Бежит в кормовое отделение, показывает бортмеханикам на мои приборы, знаками спра-

шивает, как же, мол, будем садиться? Механики над ним подшучивают, объясняют, проводя пятерней поперек горла, что дело, дескать, плохо, надо быть готовым к худшему. Жест был понятен иностранцу без слов. Маттерн просит пояс, чтобы привязаться к сиденью».

Но как ни хотелось Маттерну скорее попасть в Ном, темнота и непогода все же вынудили прервать полет и сделать посадку на острове Св. Лаврентия. Лишь на следующий день «СССР Н-8» с пустыми топливными баками приводнился в одной из бухт на Аляске, вблизи Номы.

Местные власти и жители города с большим радушием и гостеприимством приняли советских летчиков. Муниципалитет устроил в их честь прием. Мэр города преподнес Леваневскому адрес, в котором выражались благодарность за оказание помощи попавшему в беду пилоту, чувства искренней дружбы и признательности. Взволнованную речь произнес на приеме Маттерн. Он сказал: «Русские проявили ко мне исключительное внимание, и я хотел бы поблагодарить экипаж советского самолета за огромную работу по перелету в Арктику и доставке меня в Ном. Во время полета они действовали с уверенностью и величайшим мужеством».

Леваневский был избран почетным членом «Клуба полярных летчиков». За советскими авиаторами постоянно ходили американцы, предлагая памятные подарки, щелкая затворами фотоаппаратов.

На следующий день торжественно провожали экипаж в обратный путь. В бухту пришло почти все местное население. Вслед за «СССР Н-8» в воздух поднялся самолет, пилотируемый Джемсом Маттерном. Он долго шел рядом с советской машиной и только у пограничной линии, покачивая на прощание крыльями, повернул назад.

Так молодой советский летчик Сигизмунд Леваневский выполнил сложную и ответственную задачу, поставленную Советским правительством. 18 августа он был награжден орденом Красной Звезды.

Полеты Сигизмунда в арктических широтах получили высокую оценку не только в нашей стране, но и в Соединенных Штатах Америки. Генеральный секретарь Американско-русской торговой палаты Луи Броун в беседе с корреспондентом «Известий» в Москве сказал: «Сигизмунд Леваневский несомненно является одним из величайших авиаторов мира... Америке Леваневский особенно памятен по своему длительному и опасному полету летом 1933 года, когда он спешно оказал помощь американскому летчику Джемсу Маттерну».

Осуществив перелет по маршруту Хабаровск—Анадырь—Ном, Леваневский не только продемонстрировал замечательное пилотажное мастерство и мужество, но и доказал всему миру, что причина аварии американского самолета заключалась отнюдь не в «непроходимой» трассе.

Перелет по маршруту Хабаровск—Анадырь—Ном принес летчику С. Леваневскому мировую славу, способствовал подъему престижа советской авиации, росту дружеских чувств между советским и американским народами.

В. ШУМИХИН,
доктор исторических наук

ВАХТА

Запуском первого в мире искусственного спутника Земли Советский Союз открыл новую, космическую эру в истории человечества. Наша страна первой успешно решила большинство этапных проблем начальных десятилетий этой эры. И каждый успех на неизведанном пути служил интересам мирового сообщества. Как отмечается в заявлении ЦК КПСС, Верховного Совета СССР и Совета Министров СССР от 12 апреля 1961 г., «...Победы в освоении космоса мы считаем не только достижением нашего народа, но и всего человечества. Мы с радостью ставим их на службу всем народам, во имя прогресса, счастья и блага всех людей на Земле. Наши достижения и открытия мы ставим не на службу войне, а на службу миру и безопасности народов».

В околоземном пространстве теперь систематически работают исследовательские спутники Земли, автоматические межпланетные станции, несут вахту специализированные метеорологические, навигационные, природоведческие и связные спутники. По околоземным орбитам летают пилотируемые корабли и станции. Уже трудно назвать такую отрасль науки и народного хозяйства, которые в той или иной степени не испытывали бы на себе благотворного влияния космических исследований.

За прошедшие годы с советских космодронов запущено более 2300 космических аппаратов различного назначения. После одноместных кораблей «Восток» полеты выполнялись на «Восходах», «Союзах» и настоящих космических научных институтах — долговременных станциях «Салют». В нашей стране осуществлено более 60 полетов по околоземным орбитам. На них из 62 советских космонавтов пять раз летал В. Джанибеков, по три раза работали в космосе 15, по 2 раза — 19 и по одному разу — 27 человек. В общей сложности они пробыли в космосе более 12 лет. Первый орбитальный рейс Ю. Гагарина длился 108 минут, теперь космонавты летают месяцами.

Все эти годы наша страна выступала за сотрудничество в мирном исследовании космоса, в интересах всех людей планеты. Во имя общего прогресса Советский Союз развивает сотрудничество с другими государствами. С космодрома Байконур уже стартовали 12 международных экипажей. В общей сложности они трудились на орбите 89 суток, выполнили более 200 научных исследований и экспериментов. Совсем недавно в составе экспедиции посещения совершил свой космический полет на борту корабля «Союз ТМ-3» и новейшей орбитальной станции «Мир» гражданин Сирийской Арабской Республики Мухамед Фарис. На этом уникальном орбитальном комплексе* в год семидесяти-

летия Октября выполняет исследования вторая постоянная экспедиция. Начала она работу 8 февраля. В июле была проведена частичная замена основного экипажа. Вместо А. Лавейкина обязанности бортинженера выполняет А. Александров, прибывший с экспедицией посещения.

Эта замена не предусматривалась программой полета, вызвана тем, что при углубленных медицинских исследованиях у бортинженера были выявлены некоторые особенности реакции сердечно-сосудистой системы при пробах с физической нагрузкой. И хотя это не отражалось на общем самочувствии и работоспособности космонавта, прогнозировать возможное развитие этих особенностей было трудно, тем более, что за 174 суток, проведенных на борту станции, А. Лавейкин и Ю. Романенко выполнили весьма обширную программу.

В соответствии с ней в середине июня Ю. Романенко и А. Лавейкин два раза выходили в открытый космос для монтажа третьей солнечной батареи на базовом блоке комплекса «Мир». Батарея доставлена на орбиту в модуле «Квант». Первый выход 12 июня продолжался 1 час 53 минуты. На внешней поверхности базового блока экипаж установил раздвижную ферму, а затем прикрепил к ней две секции фотоэлектрических преобразователей. 16 июня космонавты вторично вышли в открытый космос и за 3 часа 15 минут состыковали вторую раздвижную ферму с установленной ранее, а затем прикрепили еще две секции фотоэлектрических преобразователей. С помощью специальных механизмов батарея была раскрыта на полную длину 10,6 метра. После этого общая площадь солнечных батарей станции «Мир» превысила 100 квадратных метров, а мощность достигла 12 киловатт, что позволило значительно повысить эффективность научно-исследовательских работ на комплексе «Мир».

По программе геофизических исследований космонавты провели фотосъемку отдельных районов территории Дальнего Востока, Южного Урала, Прикаспийской низменности, Памира, Крыма, Краснодарского края и Молдавии. Экипаж отрабатывал технологию нанесения металлических покрытий в условиях космического вакуума и невесомости методом электронно-лучевого испарения и последующей конденсации, занимался производством различных полупроводниковых материалов с улучшенными характеристиками.

В числе экспериментов по электрофоретической очистке и разделению биологически активных веществ Ю. Романенко и А. Лавейкин на установке «Ручей» провели очистку нескольких партий генно-инженерного интерферона и противогриппозного препарата, а на установке «Светлана» выделили активные микроорганизмы, производящие кормовой антибиотик для нужд животноводства.

С помощью телескопов орбитальной международной обсерватории «Рентген», установленной на модуле «Квант», космонавты вели наблюдения различных источников рентгеновского излучения, в частности весьма интересующих ученых Сверхновой в Большом Магеллановом облаке, вспыхнувшей в феврале этого года, нейтронной звезды в созвездии Лебедя и других.

В июле к комплексу «Мир» прибыл «Союз ТМ-3» с экипажем в составе А. С. Викторенко, А. П. Александрова и космонавта-исследователя Мухаммеда Фариса. Программа их работы была рассчитана на 6 дней. В соответствии с ней эксперимент «Евфрат» предусматривал получение высокоинформативных материалов о территории Сирии в интересах различных отраслей экономики этой страны. Было проведено 2 сеанса фотосъемок, охвативших около 85% территории республики. Полученная информация позволит точнее оценить агропромышленные ресурсы Сирии, поможет ирригаторам повысить эффективность их проектов, а геологам — поиска полезных ископаемых. Геофизические эксперименты экспедиции посещения проводила с помощью интерферометра «Босра», разработанного совместно специалистами СССР и САР.

По программе космического материаловедения в эксперименте «Пальмира» были получены кристаллы вещества, служащего основой костной и зубной ткани живых организмов. Ученые давно пытаются найти им искусственный заменитель, который имел бы свойства природного материала и не отторгался организмом. Эксперимент «Касьюн» предусматривал получение модельных эвтектических сплавов алюминий-никель методом направленной кристаллизации. Результаты этого эксперимента могут быть использованы при разработке новых процессов получения композиционных материалов в земных условиях.

Успешно завершив программу совместных исследований, экипаж в составе А. Викторенко, А. Лавейкина и М. Фариса на корабле «Союз ТМ-2» (свой корабль «Союз ТМ-3» они оставили основному экипажу) возвратился на Землю. Как показали проведенные после посадки и последующие медицинские обследования, здоровье А. Лавейкина не вызывает каких-либо опасений.

Полет пилотируемого орбитального научно-исследовательского комплекса «Мир» продолжается. На нем идут планомерные исследования и эксперименты по заданию научных и народнохозяйственных организаций. Ю. Романенко и А. Александров в очередном сеансе связи с Землей сообщили, что свою космическую вахту в интересах мира, прогресса науки и народного хозяйства они посвящают 70-летию Великого Октября.

Г. МАКСИМОВ,
инженер, научный обозреватель
«Крыльев Родины»

* Подробно о нем см. «Крылья Родины» № 10 за 1986 г.

В КОСМОСЕ

ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

БЕСЕДА ТРЕТЬЯ

— В прошлый раз мы выяснили, что одной из причин авиационных происшествий может стать физиологическое состояние летного состава и наземных служб. А что еще влияет на безопасность полетов?

— Есть среди причин, которые могут привести к авиационному происшествию, эргономические. Составляют они особую группу, так как вызываются не столько самими людьми, сколько несовершенством техники, неприспособленностью ее к человеку. Одна из их особенностей — проявление только в экстремальных условиях. Человек выявляет недостатки техники, преодолевая их, и, как правило, работает безошибочно в нормальном полете. В напряженных же условиях, когда деятельность находится на грани срыва, ошибки порой допускают даже очень опытные специалисты. Это касается и летчиков, и инженеров, и диспетчеров...

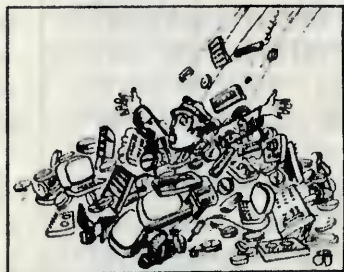
Все экстремальные условия можно охарактеризовать тремя признаками. Первый — дефицит времени, второй — недостаток информации, третий — принятие ответственных решений. Скажем, экстремальные условия почти всегда встречаются во время приземления самолета в сложных погодных условиях. Посадка, скажем так, «перегружена» по количеству выполняемых операций в ограниченное время: не всегда есть полная информация, велика ответственность за исход полета.

Группу эргономических причин можно разделить на ряд подгрупп. Наиболее важная из них связана с недостатком информации. При этом сам недостаток не связан с ее нехваткой, бывает наоборот — избыток информации, что тоже плохо. Но чаще все же встречается ее неопределенность.

Неопределенной и неполной информацией может стать сообщение от диспетчера УВД о других самолетах, находящихся в районе аэродрома во время посадки. Ведь она не приборная, объективная — идет от человека, который может что-то пропустить или ошибиться. А это, не исключено, способно привести к ошибке и летчика, не имеющего полностью достоверной информации.

Пример избыточной приборной информации — хорошо зарекомендовавший себя самолет Ил-18. В его кабине более 360 приборов, индикаторов, сигнализаторов, за которыми нужно постоянно следить. В нормальных условиях летчик вполне справляется с этим, но в экстремальных может и пропустить какой-то сигнал.

Разобраться в таком количестве приборов трудно даже профессионалу высокого класса.



— Ростислав Сергеевич, но ведь приборы тоже несовершенны, и при большом их количестве какой-то может ошибиться или просто отказать. Да и потом, известно, как разнообразны они, сколько видов шкал существует. Не мешает ли это летчику ориентироваться в момент работы?

— Приборы отказывают крайне редко, и кроме того они, как правило, дублируются. А вот второй ваш вопрос довольно сложный. Действительно, шкал приборов сегодня существует много, все они различны, что действительно приводит порой

к ошибкам пилотов. Скажем, очень много было ошибок, связанных с неточностью отсчета на старых многострелочных выотомерах: одна его стрелка показывает тысячи метров, другая — сотни, третья — метры. В экстремальных ситуациях летчик нередко ошибался в определении показателей: вместо «тысячи» метров читал «сотни», а вместо «сотни» — просто «метры» или наоборот, что приводило к опасным ситуациям. И на современных самолетах, скажем, Як-42, выотомеры тоже не лишены недостатков. Сами они, правда, однострелочные, но километры высоты показаны цифрами, появляющимися в окошечке. При этом может появиться как целая цифра, так и две половинки соседних. И опять же, если в обычных условиях летчик, конечно же, разберется в показателях, то в критических столкнется с серьезной проблемой.

Широкое распространение в последнее время получили вертикальные шкалы, но специалисты уже знают, что именно при них допускается наибольшее количество ошибок по сравнению с другими типами.

— И какие же, на ваш взгляд, типы шкал лучше всего — горизонтальные, вертикальные, круговые, полукруговые?..

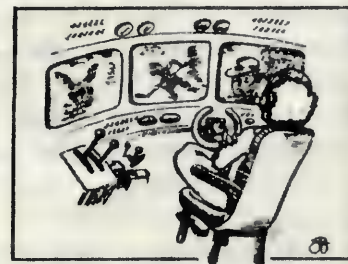
— Так просто ответить нельзя. Для одних параметров лучше одни, для иных — другие. Считается, что меньше всего накладок бывает при круговых и подвижных шкалах. Но, повторяю, нередко ошибки возникают там, где их, вроде бы, и не должно быть. Довольно часто, например, совершенно элементарная шкала радиоконуса с одной стрелкой, показывающей прямой и обратный пеленг, приводит к ошибкам в критических условиях. Именно поэтому я и утверждаю, что при непродуманных шкалах часты ошибки как в точности подсчета, так и при снятии отсчета.

Немаловажное значение имеет расположение прибора. Если в какой-то серии самолетов он был на одном месте, а в другой его перенесли, то в экстремальной ситуации летчик данный прибор сразу и не найдет.

Думается, в недалеком будущем большой проблемой станет переход к новой системе индикации. Я имею в виду перспективные самолеты, где подавляющее большинство информации станет высвечиваться на дисплее. Подобная индикаторная доска будет на Ил-96-300, что позволит вместо 150—250 приборов современного лайнера оставить всего 7—8 контрольных. Основная же информация в виде символов станет высвечиваться на цветных электронно-лучевых трубках.

Экранов станет шесть: 3 — у одного летчика, 3 — у другого. Любую информацию можно будет вызвать на каждый из экранов, что говорит о высокой степени надежности. Функционирование системы планируется даже в момент, когда работает хотя бы один из шести экранов.

«Что бы там ни говорили, а три экрана куда лучше, чем сотня-другая различных шкал!»



— Только что вы сказали о дисплеях, раньше говорили о бортовых ЭВМ и мини-компьютерах. Из всего этого нетрудно сделать вывод, что электроника, компьютеры все активнее внедряются и в авиацию. Невольно возникает вопрос, появляющийся везде, где «умные машины» берут на себя то,

чем раньше занимались только люди: а как в авиации станут распределяться функции между человеком и техникой?

— Прежде чем ответить на этот вопрос, хотелось бы отметить, что речь пойдет о второй подгруппе эргономических причин авиапроисшествий. В принципе, любая деятельность человека всегда складывается из формальных, логических и творческих операций. Я считаю, что первые две вполне под силу ЭВМ, а вот творчество — нет. Об искусственном интеллекте много говорят и пишут, но в ближайшее время создание его, думаю, несбыточно. Невозможно моделировать творческое мышление, принятие решения при недостатке или неполноте информации.

А вот логические операции: выбор лучшего варианта по определенному критерию, например, оптимизация работы двигателей, расхода топлива, режимов полета — автоматика может делать лучше человека. Решать же задачу при неопределенных условиях, когда информации недостаточно или она неконкретна, ЭВМ не может. Все возможные варианты действий, с которыми летчик может столкнуться в полете, да и инженер на земле, предусмотреть, запрограммировать невозможно. Поэтому распределение функций между человеком и компьютером должно заключаться в том, что все расчеты — формальные, логические, а также связанные с применением силы — надо поручать машине. А человек должен только принимать окончательное решение. Иными словами, он выполняет задачу полета, а компьютер лишь помогает ему.

К сожалению, некоторые специалисты считают, что ЭВМ сможет сама решать все задачи полета, человеку они оставляют только контрольные функции. Это, по моему мнению, совершенно неправильная точка зрения, способная привести к опасным последствиям в критической ситуации. Говорят, что уже возможно создать самолет, где человек вообще станет ненужен, все будет решать ЭВМ. Не спорю, технически в определенных условиях полета это допустимо, но в экстремальной ситуации — нет.

Если оставить человеку лишь контрольные функции, при резкой смене обстановки, когда он просто обязан будет взять на себя управление полетом, пилот при всем желании психологически не успеет должным образом отомобилизоваться... К счастью, первый «кибернетический угар» начал проходить, и все больше специалистов понимает, что отрывать летчика от штурвала нельзя, недопустимо. Да, повторяю, ЭВМ должны избавлять его от всяческих расчетов, помогать восстанавливать пространственную ориентировку, если он ее потерял, помогать при дефиците времени, возникающем при посадке. Однако летчик всегда должен оставаться именно летчиком, а не контролером.

— Мы углубились в компьютерные проблемы. А ведь в самолете, — тем более современном, а не в том, что появится когда-то, — немало и других элементов управления, с которыми человек непосредственно взаимодействует. Как обстоят дела здесь, нет ли и в этом взаимодействии эргономических факторов причин авиапроисшествий?

— Эту подгруппу составляют причины, связанные с тем, что у человека может не хватить сил выполнить те или иные операции с органами управления, или он может просто перепутать их в экстремальных условиях. Например, большое значение имеет расположение элементов управления.

Порой возникают ошибки, вызванные недостатками в организации рабочего места. Я имею в виду обзорность, когда «угол зрения» не может сразу охватить все необходимые приборы, и отсутствие «под рукой» органов управления. Немаловажна и комфортность, то есть уровень температуры, влажности, шума в кабине. К сожалению, на ряде самолетов эти условия не выдерживаются, а о вибрации и недостатках сидений в вертолетах уже говорилось.

Есть еще одна, вроде бы малозаметная, но важная проблема — несоответствие средств обучения. Споры нет, существуют достаточно хорошие летные тренажеры, позволяющие готовиться как в обычных, так и в экстремальных условиях. Есть тренажер и для бортингенера. А вот технических у нас нет до сих пор, хотя за рубежом они существуют. Как же быть с людьми, обслуживающими авиатехнику, обнаруживающими и исправляющими поломки самолетов? Вопрос пока, как говорится, риторический.

— Ростислав Сергеевич, хорошо, что вы сейчас вспомнили о техническом персонале. Скажите, есть эргономические проблемы у людей, обслуживающих самолет на земле?

— Да, подобные проблемы существуют и у них. Недостаточ-

ная технологичность авиатехники, в основном, сказывается при обслуживании и ремонте, когда на то, чтобы найти и заменить какую-то деталь, уходит неоправданно много времени. Этот недостаток будет устранен при внедрении модульных конструкций систем, состоящих из отдельных легко- и взаимозаменяемых модулей. Данный вопрос, как и вопросы контролируемости устройств функциональных систем воздушного судна, повышение надежности встроенных систем контроля, имеет колоссальное значение.

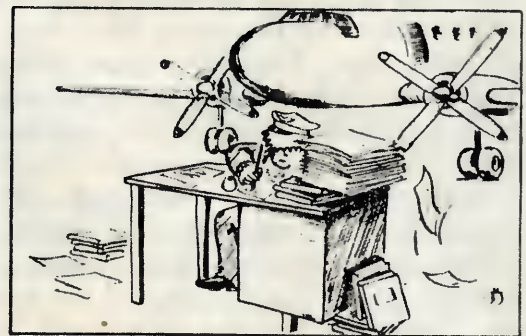
«Главное теперь — все эти модули не перепутать!»



Такие системы на самолетах прежних моделей сами были недостаточно надежны. Они нередко отказывали, поэтому часто провоцировали летчика на неправильное решение и приводили к сложным ситуациям. Вспоминаю случай, когда отказала система контроля на Ту-134 и загорелась сигнальная лампа о пожаре двигателей. Действуя строго по инструкции, летчик прекратил взлет, но самолет уже вышел за пределы аэродрома, поэтому при посадке был практически полностью разбит. Люди, к счастью, не пострадали. А оказалось, что никакого пожара не было — испортилась контрольная система. Но не всегда подобные случаи кончались так благополучно.

Ну, и последняя подгруппа эргономических причин, которая, на первый взгляд, вроде бы, не имеет прямого отношения к нашей беседе, но приносит немало неприятностей, — недостатки различных инструкций, руководств и другой документации. Сегодня, в век автоматизации, внедрения сложнейших машин, отчетность, требуемая от всех категорий авиационного персонала, особенно от летного, недопустимо велика. Не оправдано ничем положение, по которому летчик перед полетом и после него должен заполнять солидные ведомости, писать различные отчеты. Сейчас, когда мы боремся

«Еще напишу страничек 20, и отчет о полете будет закончен...»



с излишним бумаготворчеством, подобная практика должна быть значительно сокращена.

Далеки от совершенства многие инструкции, документации, руководства. Эргономическими же требованиями давно установлено, что в них, во избежание ошибок, не должно быть ничего, что читалось бы неоднозначно. Конкретные, качественные нужны и иллюстрации. Известно, что наиболее полезен с точки зрения полноты информации — график. Таблица, примерно, в 10, а формула — в 100 раз менее эффективны. И график требуется такой, которым можно пользоваться, не обращаясь к тексту: чтобы точно были обозначены величина по оси, приведены все условия, для которых он построен... Однако далеко не всегда подобные установки выполняются, что тоже нередко становится причиной недостаточной подготовленности пилотов и соответственно — их ошибок.

Вот о таких эргономических факторах, пренебрежение которыми приводит к ошибкам и даже катастрофам, мне хотелось поговорить сегодня. Еще раз напомним, что их допускают не только новички, но и опытные специалисты. И возникают они, как правило, лишь в критических, экстремальных условиях.

Полагаю, что следует строго выполнять эргономические требования уже при создании техники, ужесточить специальную экспертизу при ее сертификации. В процессе же эксплуатации самолетов, вертолетов уменьшения количества эргономических ошибок можно добиться за счет систематической отработки действий в экстремальных условиях на авиационных тренажерах.



Среди трех десятков летательных аппаратов, впервые показанных на международной авиационной выставке во Франции, повышенное внимание привлек четырехдвигательный стратегический бомбардировщик В-1В. Совершенно необычной была его встреча на аэродроме Ле Бурже. Прилетевший 11 июня из-за океана с часовым опозданием самолет от посадочной полосы до места стоянки эскортировали... полсотни вооруженных автоматами полицейских.

БОМБАРДИРОВЩИК... ДЛЯ «ОБОРОНЫ»

В своем выступлении после посадки бомбардировщика министр ВВС США Э. Олдридж, в соответствии с пресловутой американской политикой мира с позиции силы, подчеркнул, что решение о показе В-1В на 37-м Салоне было принято, «чтобы продемонстрировать союзникам и любому потенциальному противнику боевую готовность этой оперативной системы оружия и приверженность нашей страны концепции сильной обороны». Соответственно была развернута широкая реклама тактико-технических достоинств бомбардировщика. Сообщалось, что, стартовав с авиабазы Дайесс (в облегченном варианте, без вооружения), В-1В со средней скоростью 803 км/ч за 11 часов долетел до Парижа, лишь однажды заправившись в воздухе от двух самолетов-танкеров.

Хотя никому не разрешали близко подходить к бомбардировщику, а его кабина была постоянно закрыта, западная печать, не без помощи сотрудников корпорации Рокуэлл Интернешнл, которая строит В-1В, подробно рассказала об этом самолете. Он разработан на базе В-1А, созданного в начале 70-х годов. Однако по ряду причин политического и экономического характера, а также потому, что машина не могла брать на борт крылатые ракеты, тогдашний президент США Дж. Картер отказался финансировать программу В-1. Но как только администрацию страны возглавил Р. Рейган, а министерство обороны — К. Уайнбергер, корпорация Рокуэлл Интернешнл без труда «убедила» обоих в необходимости иметь самолеты такого типа. В начале 80-х годов корпорация предъявила на испытания вариант этого бомбардировщика увеличенного размера, способного нести крылатые ракеты. Не дожидаясь конца испытаний (первый вылет В-1В состоялся в октябре 1984 г.), Рейган распорядился принять самолет на вооружение. Последовал заказ на 100 машин. К открытию 37-го Салона уже построено 48 бомбардировщиков, а к маю 1988 г. корпорация планирует полностью выполнить заказ и положить в свои сейфы 20 миллиардов долларов.

Вскоре после поступления В-1В на вооружение стратегической авиации в некоторых американских изданиях появились материалы, критикующие боевые качества бомбардировщика. Журнал «Тайм», например, написал, что летчики прозвали его «летающим ослом». Газета «Вашингтон пост» сообщила, что военно-воздушные силы уже требуют выделения 600 миллионов долларов на исправление де-

фектов в самолете, а конгрессмен Л. Эспин в своей служебной записке, адресованной членам комитета палаты представителей по делам вооруженных сил, написал, что на устранение недостатков и доводку бомбардировщиков потребуется три миллиарда долларов. Ложкой дегтя в бочку медового словословия в адрес В-1В легла и неудачная попытка экипажа бомбардировщика вылететь в назначенное время из Ле



ПОКАЗАНЫ

Бурже в США. Бортовые источники питания не сработали. Двигатели удалось запустить лишь на следующий день с помощью аэродромного генератора. В конце сентября один из В-1В при выполнении тренировочного полета встретился со стаей птиц и потерпел катастрофу. Три члена экипажа погибли, трое катапультировались.

Вероятно, у авторов журнала «Тайм» и газеты «Вашингтон пост» есть основания для критики В-1В. Но в целом, по конструкции, летным данным и оборудованию, он вполне отвечает требованиям, предъявляемым в настоящее время к стратегическим бомбардировщикам. По скорости, высотности, дальности полета, способности нести до 30 тонн самого различного вооружения, в том числе ядерные бомбы и стратегические крылатые ракеты, самолет относится к категории очень мощного наступательного оружия агрессии. На бомбардировщике установлено новейшее радиолокационное и навигационное оборудование. Сама схема и конструкция свидетельствуют о стремлении максимально уменьшить заметность самолета, чтобы облегчить прорыв к цели через зоны ПВО. И слова министра ВВС США о стремлении американского правительства к миру, об «обороне» страны — просто дань обычной американской риторике.

МОДИФИКАЦИЯ ИЛИ НОВЫЙ?

Особенностью «военной части» международной выставки этого года в Ле Бурже является большое количество новых легких штурмовиков. Специалистов заинтересовали, в частности, итало-бразильский АМХ и английский «Хоук-200». Самолет АМХ совместно разрабатывался тремя фирмами: итальянскими — Аэриталия и Аэрмакки и бразильской Эмбраер. Построенные в Италии образцы демонстрировались на предыдущем 36-м Салоне. На выставке этого года фирма Эмбраер показала свой вариант штурмовика, названного «Чентауро», с двумя пушками «Дефа-533» и двумя разработанными в Бразилии ракетами МАА «Пирания». Ожидается, что Италия закупит для себя 187, а Бразилия — 80 са-

молетов этого типа. Начало поставок планируется на 1989 год. Фирмы рассчитывают на крупные экспортные заказы от стран Южной Америки и Дальнего Востока. В рекламных материалах приводятся характеристики штурмовика: максимальный взлетный вес — 11 500 кг, боевая нагрузка на узлах внешней подвески — 3500 кг, максимальная скорость на высоте 3000 м — до 1160 км/ч.

Линия на разработку специализированных сравнительно недорогих легких штурмовиков, наметившаяся несколько лет назад, судя по экспонатам на Салоне, становится все более популярной. Многие западноевропейские, да и американские фирмы создают их на базе уже апробированных учебно-боевых самолетов. Ярким представителем таких штурмовиков является показанный на выставке английский «Хоук-200». (Демонстрировался второй экземпляр, первый разбился в июле 1986 г.) На базе учебно-боевого «Альфа-Джет» французская компания Дассо-Бреге создала двухместный штурмовик «Лансье».

Как правило, машины такого назначения создаются по традиционной авиационной технологии, но оснащаются современной бортовой электроникой, совершенными двигателями и весьма разнообразным оружием, в том числе ракетами классов «воздух-поверхность» и «воздух-воздух». Вообще авиаспециалисты считают, что в ближайшие годы число совершенно новых самолетов, принимаемых на вооружение, будет постепенно сокращаться за счет глубоких модификаций уже существующих боевых машин. Это требует меньших средств и времени. В доказательство приводят пример из практики израильской фирмы IAI.

Эта фирма вначале использовала имеющийся у нее известный американский самолет F-4 «фантом» в качестве летающей лаборатории по программе создания своего нового истребителя «Лави». С этой целью один из штатных двигателей F-4 был заменен на новый — PW 1120 фирмы Пратт-Уитни. Двигатель «вел себя хорошо». Тогда специалисты решили несколько доработать конструкцию самолета и установить на нем два таких двигателя. Благодаря снижению удельного расхода топлива и большей тяговооруженности дооборудованный F-4 показал значительно лучшие летно-технические данные. Фирма сделала следующий шаг — заменила бортовое радиоэлектронное оборудование на более современное, что еще больше облегчило самолет и повысило его боевую эф-

Штурмовик «Хоук-200». Максимальный взлетный вес — 8630 кг, вес пустого 4140 кг, боевой нагрузки — 3500 кг. Размах крыла — 9,4 м, длина — 11,4 м. Максимальная скорость — 1036 км/ч. Тяга двигателя — 2660 кг.



Стратегический бомбардировщик В-1В. Максимальный взлетный вес — 216 370 кг, пустого — 81 640 кг, боевой нагрузки — 29 030 кг. Размах крыла изменяемой геометрии: максимальный — 41,67 м, минимальный — 23,84 м; площадь при максимальном размахе — 181 м²; углы стреловидности по передней кромке: минимальный — 15°, максимальный — 67,5°, длина — 44,8 м. Силовая установка — 4 ТРДДФ тягой с форсажем по 13 610 кг. Дальность полета без дозаправки — 12 000 км. Максимальная скорость на большой высоте — М=1,25.

Среднемагистральный лайнер А.320. Нормальный взлетный вес — 66 т, вес пустого — 37,8 т. Размах крыла — 33,9 м, длина 37,6 м. Нормальная дальность полета — 3400 км, крейсерская скорость — М=0,82, высота — 11900 м (фото слева).

фективность. Доработка обошлась в 10 млн. долларов. На свет появился «Супер Фантом», который совершал в дни проведения 37-го Салона демонстрационные полеты и широко рекламировался как новое «недорогое» оружие для развивающихся стран.

Относительно скромную цену запрашивали за свой модифицированный самолет представители Китайской Народной Республики, которая впервые на Парижском салоне выступила в роли продавца авиационной техники. В числе прочих экспонатов КНР показала два опытных образца боевых самолетов: ударный А-5С и двухместный вариант истребителя-бомбардировщика FT-7.

На 37-м Салоне продолжалась «воздушная дуэль» между двумя экспериментальными европейскими истребителями: ЕАР (Англия, ФРГ, Италия, Испания) и «Рафаль» (Франция). На обоих самолетах, впервые демонстрировавшихся в прошлом году на Фарнборо, выполнено уже более 100 полетов. В Ле Бурже они показали высокие летно-технические характеристики.

КОНКУРИРУЮТ ЛАЙНЕРЫ

Большинство экспонатов и экспозиций европейских стран свидетельствовало о решимости Западной Европы освободиться от традиционной зависимости от США в области авиационно-космической техники и решительнее бороться за место на мировом авиационном рынке. Этим объясняется стремление фирм, особенно крупных, показать побольше готовых к

продаже самолетов и проектов тех, которые в скором времени могут подняться в воздух и будут предложены покупателям.

На 37-м Салоне дебютировал среднемагистральный пассажирский самолет А.320 консорциума Эрбас Индастри, в котором участвуют фирмы Англии, Франции, ФРГ, Испании. Демонстрировался второй экземпляр самолета этого типа. От своих предшественников он отличается увели-



ченной шириной пассажирского салона и объема багажных полок, экономичной силовой установкой и оптимизированной аэродинамической компоновкой, что обеспечивает ему максимальную дальность полета и минимум прямых эксплуатационных затрат в своем классе. В туристском варианте А.320 берет 164 пассажира, в другом — 138 в общем салоне и 12 в салоне экстракласса. При максимальной взлетной массе 72 т и наличии дополнительного топливного бака дальность полета лайнера достигает 5830 км.

Отличительным свойством самолета А.320 является электроприводная система управления. Все подвижные поверхности приводятся в действие гидравликой по электрическим сигналам, которые поступают от бортовых ЭВМ. Исключение составляют триммеры тангажа и рыскания, управляемые механически. На самолете установлена полностью цифровая система регулирования работы силовой установки. От экипажа требуется только установить ручку дросселя в одно из пяти фиксированных положений, соответствующее определенному этапу полета. Система автоматически обеспечивает необходимую величину силы тяги при минимальном расходе топлива. Количество индикаторов на передней части приборной панели сокращено до 12 (на большинстве современных пассажирских самолетов их 30 и более). Имеется централизованная система обнаружения отказов, индикатор на лобовом стекле и линия передачи команд и данных. Впервые в качестве органа управления используется боковая ручка.

Консорциум Эрбас Индастри объявил на Салоне о разработке новых широкофюзеляжных самолетов А.330 и А.340, первые полеты которых запланированы на 1992 и 1993 гг. соответственно. Уже получено значительное количество заказов на эти машины (41 — на А.330, 89 — на четырехдвигательный А.340). Конкуренты Эрбас Индастри — американские Макдоннелл с его самолетом MD-11 и Боинг с вариантами лайнера Боинг 747. Сообщалось, что данные фирмы проводят испытания пассажирских

самолетов MD-80 и Боинг 727-100, разрабатывают проекты перспективных лайнеров — MD-91X, MD-92X, Боинг 7J7. Кстати, вариант 7J7 был представлен в виде макета передней части фюзеляжа на стенде фирмы. На макете демонстрировалась новая система развлечения пассажиров во время полета — вмонтированные в спинки кресла цветные телевизионные экраны на жидких кристаллах.

Дух конкуренции, присущий 37-му Салону, отразился и в соревновании двух новых самолетов административной авиации: «Старшип 1» американской фирмы Бичкрафт и Р-180 «Аванти» итальянской фирмы Ринальдо Пьяджо. Они относятся к классу 7—9-местных, взлетная масса — 5,5—6,5 т, силовая установка — два турбовинтовых двигателя, потолок — 12 540 м. У «Аванти» несколько большая максимальная скорость — 740 км/ч (у «Старшипа» — 652 км/ч), а пассажирский салон на 16 см шире и на 9 см выше.

Самолет «Старшип» выполнен целиком из композитных материалов, поэтому у него больше максимальная дальность полета при одинаковой нагрузке. «Аванти» изготовлен из алюминиевых сплавов, доля композитов составляет лишь 3%. Поставки машин «Старшип» могут начаться во втором квартале, «Аванти» — в конце 1988 г.

В числе дебютантов Салона были полностью композитный легкий турбовинтовой самолет «Гольфстрим IV». На нем был выполнен кругосветный перелет со взлетом и посадкой в Ле Бурже. Экипаж — из 6 человек, возглавляемый президентом фирмы Гольфстрим Аэроспейс — Алленом Паулсоном, вылетел 12 июня в 15 ч 43 мин и через 45 ч 25 мин вернулся, обогнув земной шар в западном направлении. На маршруте дальностью 36 832 км было сделано 5 посадок, занявших в среднем 15 мин каждая.

Демонстрировавшиеся на 37-м Салоне новинки, а их было много, включая летательные аппараты с поворотным несущим винтом, макеты и проекты гиперзвуковых пассажирских и военных самолетов, воздушно-космических, дистанционно-пилотируемых летательных аппаратов различного назначения, авиационное ракетное, лазерное оружие, свидетельствовали о том, что авиационная техника — военная и гражданская — непрерывно развивается и совершенствуется.

К. ВОЛКОВ,
кандидат технических наук,
спец. корр. «Крыльев Родины»

РЕКОРД СКОРОПОДЪЕМНОСТИ

Служебный самолет «Дассо Фалькон-900» (Франция) установил два мировых рекорда скороподъемности в классе машин весом 9000—12 000 кг. Этот самолет с полетным весом 11 100 кг набрал высоту 9000 м за 5 мин 24,5 с, высоту 15 000 м — за 21 мин 0,5 с, а высоту 15 545 м — за 24 мин.

ПРОЕКТ ПАССАЖИРСКОГО САМОЛЕТА

Фирма Макдоннелл-Дуглас (Лонг-Бич, штат Калифорния) проектирует на базе авиалайнера MD-87 самолет MD-91X с винтовентиляторными двигателями, которые заменят обычные ТРДД в хвостовой части. Основные отличия нового самолета диктуются большим весом и аэродинамическими особенностями винтовентиляторных двигателей. Вес его конструкции будет на 2950 кг, или на 9% больше, чем у MD-87, главным образом, из-за утяжеления хвостовой части. Однако лучшая — на 20—30% — топливная эффективность винтовентиляторных двигателей компенсирует это. Взлетный вес при полете на расстояние 4250 км составит для MD-91X, благодаря меньшему расходу топлива, — 58500 кг, а для MD-87 — 63500 кг.

Для аэродинамической балансировки, из-за изменения

положения центра тяжести, на самолете MD-91X крыло сдвигается назад на 1 м. Устанавливается горизонтальный стабилизатор с увеличенной площадью руля высоты.

На самолете MD-91X могут быть использованы винтовентиляторные двигатели фирмы Джеренал электрик и Пратт энд Уитни—Аллисон, состоящие из двух противорвращающихся каскадов воздушных винтов и имеющие цифровое электронное управление. Крейсерская скорость самолета при полете на большое расстояние — $M=0,76$, максимальная операционная скорость — $M=0,8$.

Фирма Джеренал электрик планирует испытать сначала двигатель с 8 лопастями в каждом каскаде, а затем двигатель с 10 лопастями в переднем и 8 лопастями в заднем каскаде.

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ

В лаборатории динамики полета на авиабазе Райт-Паттерсон (штат Огайо) введена в действие гидродинамическая труба диаметром 0,6 м, в которой вместо воздуха используется вода для визуализации характеристик обтекания моделей самолетов.

При испытаниях в этой трубе краска инжектируется в воду через мельчайшие отверстия в модели для выявления характера взаимодействия воздушных потоков с моделью.

ПАРАШЮТ... ДЛЯ ИСТРЕБИТЕЛЯ

Фирма «Сандия нэшнл лэбораториз» (Альбукерке, штат Нью-Мексико) сконструировала парашютную систему для спасения двухместного модуля экипажа истребителя-бомбардировщика F-111.

При аварии от самолета отделяется модуль кабины с экипажем, после чего ракетный двигатель поднимает его вверх. Предваритель-

ное торможение и стабилизация модуля осуществляется при помощи небольшого парашюта, а затем раскрывается основной парашют парусного типа диаметром 21 м.

Установка дополнительного оборудования в модуле привела к увеличению его веса с 1270 до 1450 кг и скорости снижения до 11 м/с. По требованию ВВС для

уменьшения опасности катапультирования новая парашютная система обеспечивает снижение модуля со скоростью не более 7,6 м/с.

Для самолета F-111 такая система состоит из трех парашютов диаметром по 16 м, которые полностью раскрываются за 7 с.

НОВЫЙ ВАРИАНТ «СУПЕР ПУМЫ»

Французская фирма Аэропассьяль проводит летные испытания вертолета «AS.332 Mk.2 Супер Пума». Журнал «Флайт Интернэшнл» утверждает, что военная и гражданская модели машины поступят в эксплуатацию в 1990 г. В отличие от базовой модели новый «Супер Пума» снабжен улучшенной головкой несущего винта «Сферифлекс», которой не требуется смазка. Длина лопастей несущего винта увеличена с 15,6 до 16,2 м и они снабжены параболическими законцовками. Взлетный вес повышен до 9,5 т, а полезная нагрузка — до 5 т.

Вертолет «Супер Пума Mk.2» оснащен двумя двигателями, каждый из которых развивает максимальную постоянную мощность 1588 л. с. По характеристикам новый вертолет значительно превосходит находящийся сейчас в эксплуатации «Mk.1», который имеет максимальную скорость 280 км/ч, крейсерскую скорость на уровне моря 260 км/ч, скороподъемность на уровне моря 420 м/мин, эксплуатационный потолок 4000 м, потолок зависания с учетом эффекта земли 2650 м и дальность на уровне моря 840 км. При испытаниях «Mk.2» показал скорость до 300 км/ч.

В варианте вертолета огневой поддержки «Супер Пума» может вооружаться 20-мм пушкой переднего обстрела или ракетными пусковыми установками. Экипаж — два летчика и 25 солдат с полным комплектом снаряжения и оружием. Гражданский вариант вертолета рассчитан на перевозку 24 пассажиров.

ИСПЫТАНИЯ «ЕАР»

В Англии продолжаются летные испытания экспериментального истребителя «ЕАР», на котором установлена пилотажная аппаратура для полетов с большими углами атаки и повышенной продольной неустойчивостью. Испытания показали необходимость усиления углепластикового крыла, обладающего чрезмерной гибкостью. На новом этапе испытаний полеты «ЕАР» будут проводиться с углом атаки 25°.

ПЕРВЫЙ ПОЛЕТ

В ФРГ совершил первый полет продолжительностью 1 ч 17 мин гидросамолет «Систар» фирмы Клаудиус Дорнье. Он будет выпускаться в различных вариантах, включая служебный. На этой 14-местной машине устанавливается два турбовинтовых двигателя РТ6А-112 мощностью по 500 л. с.

СРЕДСТВА РАСПОЗНАВАНИЯ

Французская фирма Крузе, как сообщает журнал «Флайт Интернэшнл», предлагает для перспективного американского тактического истребителя ATF и вертолета LHX средства распознавания речи, которые работают с эффективностью 95 процентов и коэффициентом ошибок 2 процента. Они распознают речевые команды летчика путем сравнения их со словарем стандартных команд, который может содержать до 400 слов. Используются такие средства распознавания команд для управления бортовой радиоаппаратурой, радиолокаторами, навигационными приборами, автопилотом и дисплеями.

АВСТРАЛИЯ ЗАКУПАЕТ...

Австралийская фирма Бонд начала эксплуатацию мягкого дирижабля «Скайшип-600», построенного английской фирмой Эйршип Индастриз. Объем дирижабля — 6600 м³. Его гондола рассчитана на 20 пассажиров. Воздушный корабль оснащен двумя поршневыми двигателями мощностью по 200 кВт. Они передают энергию двум воздушным вентиляторам, которые, поворачиваясь вокруг своей горизонтальной оси, обеспечивают взлет или посадку дирижабля без использования балласта и выпуска гелия из оболочки. Этот дирижабль используется для экскурсионных полетов.

Значительно больший по размеру дирижабль заказали в Англии австралийские военно-морские силы. По проекту, который разрабатывает фирма Эйршип Индастриз, патрульный воздушный корабль будет иметь объем 70 000 м³. Его диаметр — 39 м, длина — 155 м. В гражданском варианте дирижабль сможет брать на борт до 200 человек.

ШВЕДСКИЙ ЛЕГКИЙ ВОЕННЫЙ

Шведское объединение «JAS индустри групп» продемонстрировало новый легкий многоцелевой боевой самолет JAS-39. По замыслу конструкторов, его можно использовать в качестве истребителя, штурмовика и разведчика.

Самолет выполнен по схеме с треугольным крылом и полностью подвижным передним оперением. Конструкция планера на 30 процентов состоит из композитов, что позволило снизить вес машины. На опытном экземпляре установлен двигатель RM-12, представляющий собой модификацию американского ТРДД F-404, с увеличенной тяговооруженностью, пониженным расходом топлива.

На самолете применена электродистанционная система управления, в которой команды обрабатываются ЭВМ и передаются по проводам на гидравлические машинки для привода рулевых поверхностей. Всего на JAS установлено 30 ЭВМ, обслуживающих бортовые электронные системы. В их состав входит усовершенствованная многорежимная импульсно-доплеровская радиолокационная станция (РЛС) большой дальности

действия с высокой устойчивостью к электронным помехам. В кабине предусмотрены три идентичных дисплея нижнего обзора и электрооптический индикатор на фоне лобового стекла, которые контролируются двумя ЭВМ. На одном дисплее отображаются пилотажные параметры, другом — электронная карта местности, третьем — цели, обнаруженные РЛС. Электрооптический индикатор используется для прицеливания.

Шведское международное пресс-бюро в своем сообщении сочло нужным подчеркнуть, что новый боевой самолет в процессе его создания подвергся интенсивным испытаниям на тренажерах и стендах, включая 9000 ч продувок в аэродинамической трубе. «Пробег» шасси при испытаниях составил 2000 км, количество выстрелов из 27-мм пушки — 3500. Пресс-бюро считает, что обладающий высокой скоростью и хорошими взлетно-посадочными свойствами JAS в 1992 г. поступит на вооружение ВВС. Они приобретут 140 таких самолетов общей стоимостью 6,5 млрд. долларов в ценах 1987 года.

ДИРИЖАБЛИ-ГРУЗОВИКИ

Английская фирма Эйршип индастриз намерена построить дирижабль с комбинированной оболочкой, которая в основном будет изготовлена из металла и композиционного материала «кевлар». Этот дирижабль, длиной 128 м, сможет поднимать груз весом 27 т и развивать большую скорость. Дальность полета составит 8 тыс. км. Его силовая установка — два двигателя в носовой и хвостовой частях, обеспечивающие причаливание, висение и крейсерский полет.

Такие дирижабли могут быть использованы для доставки продовольствия в районы, охваченные стихийными бед-

ствиями, а также в труднодоступные места.

Препятствием для применения дирижаблей может явиться отсутствие причальных мачт. Правда, специалисты считают, что жесткие металлические дирижабли могут иметь на борту временные причальные мачты и производить выгрузку до 10 т в режиме висения (для выгрузки большого груза придется брать на борт дирижабля балласт).

Постройка первого дирижабля займет три года и обойдется в 9,5 млн. фунтов стерлингов.

ВИНТОВЕНТИЛЯТОРНЫЕ

США расходуют на разработку винтовентиляторных двигателей более миллиарда долларов в год. По сравнению с современными турбовентиляторными они экономичнее на 30 процентов, а с разрабатываемыми реактивными — на 15—20. Винтовентиляторные двигатели напоминают по внешнему виду обычные турбовинтовые, но отличаются от них серповидными лопастями воздушных винтов и более высокой удельной мощностью турбин.

Американская фирма Джeneral электрик проводит в пустыне Мохаве (штат Калифорния) летные испытания модели винтовентиляторного двигателя «UDF», особенностью которого является отсутствие редуктора между турбиной и воздушными вин-

тами. К слову сказать, состоят они из двух винтов по восемь лопастей в каждой, смонтированных в задней части двигателя и вращающихся в противоположных направлениях. Раскручивают их две турбины, действующие от давления на них выхлопных газовых струй.

Как показали 100-часовые наземные стендовые испытания, проведенные фирмой Джeneral электрик и НАСА, двигатель развивает тягу в 11340 кг.

Конструкторы предлагают устанавливать винтовентиляторные двигатели на двухмоторных 100—110-местных пассажирских самолетах Макдоннелл Дуглас в 1991 г. и четырехмоторных аэробусах Боинг 747-500 в середине 90-х годов.

ПРОТИВ НАРКОТИКОВ

Значительную часть наркотиков для торговцев «белой смертью» контрабандисты доставляют в США на низколетящих самолетах и автомобилях с маскировочной окраской через мексиканскую границу. Наземные радиолокационные станции способны обнаружить их на расстоянии до 25 км, когда времени для перехвата почти не остается. В последнее время американские власти начали использовать для обнаружения подобного транспорта привязные аэростаты. Радиолокационные станции, поднятые ими на высоту 3000 м, обнаруживают автомобили контрабандистов на расстоянии до 200 км, а низколетящие самолеты — до 240 км. Площадь, контролируемая такой РЛС на воздушном шаре, превышает 180 000 квадратных километров.

В настоящее время на границе с Мексикой действует аэростатная система, созданная фирмой TCOM. Система смонтирована на гигантской платформе. Используются аэростаты объ-

емом 10 300 м³, диаметром 18 м. Наземная лебедка обеспечивает его подъем и спуск за 15 мин. Швартуется аэростат к причальной мачте, на которой он способен выдержать ветер до 140 км/ч. Его бортовое оборудование питается электроэнергией по трос-кабелю от наземных источников. Сигналы РЛС передаются на операторский пункт управления или непосредственно на командный пункт средств перехвата самолетов и автомобилей. Раз в месяц обслуживающий систему экипаж из пяти человек опускает аэростат для пополнения его гелием и профилактики бортовых систем.

Для поиска морских контрабандистов используется аэростат «Супер старс» корабельного базирования. Он имеет объем 1560 м³ и поднимается РЛС массой 300 кг на высоту 750 м. Корабли с такими аэростатными системами патрулируют в Мексиканском заливе и районе Багамских островов.

Ю. БОЙКО, инженер



Полет проходил нормально, и командир корабля Ю. Новодран, штурман О. Кудряшов, второй пилот И. Картамышев, бортмеханик В. Новоселов и бортрадист А. Шулипов были спокойны, несмотря на то, что на борту их Ту-134А находился президент Народной Республики Мозамбик Самора Машел и часть сопровождавших его лиц. Да и что особенно волноваться: метеоусловия нормальные, опыт выполнения международных полетов богатый — не раз летали они по трассам Мозамбика и садились в аэропорту Мапуту, в том числе и ночью.

До аэропорта оставалось уже менее ста километров, самолет начал снижаться, когда штурман, взглянув на приборы, заметил, что они отклонились от курса влево, и доложил об этом командиру. Такое с экипажем случалось впервые, поэтому Юрий Новодран даже переспросил штурмана, не ошибся ли тот.

— Нет, ВОР туда показывает, — уверенно ответил Олег Кудряшов.

Командиру корабля не оставалось ничего, как изменить курс на 37° вправо. Ведь ВОР — это высокочастотный всенаправленный радиомаяк. И установленные на лайнере приборы показывали, что он работает на частоте 112,7 МГц, то есть на частоте маяка аэропорта Мапуту. Не сомневаясь, что полет проходит над равнинной местностью в районе мозамбикской столицы, где максимум возвышенностей составляет 125 м., экипаж, с разрешения диспетчера, продолжал снижение для захода на посадку в месте назначения.

Когда вступила в работу система опасного сближения с землей (система ССОС), экипаж отреагировал на сигнал. Вертикальная скорость снижения была уменьшена до 2,5 м/сек, как это требовало Руководство по летной эксплуатации самолета. И вдруг произошло то, чего в тот момент не мог ожидать никто: президентский Ту-134А врезался в гору, находящуюся на... территории провинции Наталь в ЮАР. Это произошло в 21 час 30 минут 19 октября 1986 года.

...Катастрофа была неожиданной. Но для всех ли? Разве не ожидали такого исхода те, кто втайне подготовил ее? Те, на чьей совести жизнь не только Саморы Машела, сопровождающих его лиц, но и членов экипажа. Для таких сомнений есть очень веские основания.

Вполне понятно, что любая подобная катастрофа требует тщательного расследования. На первом этапе оно проводилось, в соответствии с правилами Международной организа-

ции гражданской авиации (ИКАО), экспертами ЮАР, Мозамбика и СССР. То есть, представителями стран: где произошла катастрофа, изготовителя самолета и эксплуатирующей его. И работа этой трехсторонней комиссии вначале проходила весьма плодотворно.

Были расшифрованы и исследованы записи бортовых средств объективного контроля, изучен радиообмен экипажа самолета и диспетчера службы управления воздушным движением, проанализированы данные радиолокационной проводки машины, осмотрено место происшествия, исследованы детали самолета, его системы и агрегаты, получены свидетельские показания, проведены различные лабораторные исследования. Материалы были совместно проанализированы, согласованы и обобщены.

Казалось бы, все шло нормально, и комиссии надо было завершить последний этап работы — прийти к общему заключению о причинах катастрофы. Однако при подписании трехстороннего протокола представители ЮАР, в нарушение принятых ранее обязательств следовать процедурам ИКАО, категорически отказались продолжать работу в рамках совместной комиссии по подготовке заключительного отчета.

Более того, режим Боты провел заседания суда, на которых была сделана попытка возложить ответственность за катастрофу на советский экипаж президентского самолета. К этому расследованию на заключительном этапе привлекли в ЮАР граждан США и Великобритании, абсолютно незнакомых ни с советской авиатехникой, ни с особенностями ее эксплуатации. По результатам судебного разбирательства южноафриканская сторона составила отчет, содержащий необъективный и тенденциозный анализ фактов.

Даже человека, мало знакомого с правилами ИКАО, смутит явная поспешность ЮАР в решении такого сложного вопроса, как выяснение причин авиакатастрофы, и отказ продолжать трехстороннее расследование. Все это противоречит духу международного сотрудничества. Именно поэтому, решительно осудив такой односторонний подход и расследованию, Советский Союз и Мозамбик, в соответствии с Приложением 13 к Чикагской конвенции, в течение двух месяцев подготовили замечания к отчету и передали их южноафриканской стороне.

Так в чем же заключаются основные недостатки представленного ЮАР отчета? Их немало. Остановимся на основных.

Исходя из своей версии о вине экипажа, ЮАР утверждает, что самолет отвернул с курса на 37° вследствие ошибки экипажа, якобы настроившего бортовую навигационную аппаратуру не на радиомаяк аэропорта Мапуту, а на работающий на близкой частоте маяк свазиландского аэропорта Мацапа. Вопрос этот является в расследовании ключевым, так как от выяснения причины, вызвавшей отворот самолета вправо и заставившей экипаж устойчиво следовать новым курсом, вплоть до входа в гористую местность, зависит окончательный ответ: кто же виноват в катастрофе.

Из многих аргументов, опровергающих версию об ошибке экипажа, хочется выделить следующий: проведенный советскими специалистами, с использованием номограмм ИКАО, расчет зоны распространения радиоволн маяка в Свазиленде показывает, что он мог бы взаимодействовать с самолетом на расстоянии не более 135 км, так как на более далеком затенялся горой Бомбегази. А президентский Ту-134А в момент отворота с установленного курса находился от Мацапы в 202 км, и его бортовое оборудование просто технически не могло «видеть» свазиландский сигнал. Более того, после разворота вправо лайнер не выходил из зоны затенения и продолжал снижаться в секторе, где прямой видимости этого

радиомаяка не было, а само затенение неуклонно возрастало.

Кроме того, установлено и подтверждено показаниями приборов, что бортовое навигационное оборудование самолета было настроено именно на частоту, точно соответствующую рабочей частоте ВОР Мапуту. И восстановленная по данным магнитного самописца режимов полета линия фактического пути машины ни в один из моментов не соответствует возможности полета по любому из радиалов, проложенных от маяка ВОР Мацапа.

Следовательно, версия ЮАР по главному вопросу расследования является совершенно необоснованной. Но раз причины поворота нет в самом лайнере или действиях экипажа, то их надо искать «снаружи». И вот тут-то невольно возникает версия о ложном наземном радиомаяке ВОР, установленном, судя по показаниям сохранившихся приборов, в районе происшествия.

...Лагерь в горной местности был разбит где-то в середине октября. Военные приехали сюда на джипах, растянули маскировочную сетку, поставили палатки. Потом, с большой осторожностью и трудом, вытащили из машины тяжелый агрегат размером с письменный стол и замаскировали его в малоприметном месте. Прошло несколько дней, и могло показаться, что люди в лагере отдыхают, ничего не делают.

Но вот однажды вечером старшего из офицеров срочно позвали в палатку, где размещалась рация. Он слушал раздававшиеся по ней распоряжения внимательно, только кивая головой в знак согласия. Потом быстро вышел из палатки и начал отдавать короткие приказы подчиненным. Непонятный агрегат был включен, и все присутствующие замерли в ожидании, вглядываясь в темнеющее вечернее небо.

Звук летящего самолета услышали одновременно, он приближался. Старший из военных невольно улыбнулся — все шло по разработанному сценарию. Агрегат работал, его сигнал явно перебивал сигналы от маяка ВОР в Мапуту, иначе самолет просто не повернул бы в их сторону.

Прошло несколько минут, и самолет пронесся почти над самыми головами находящихся в лагере военных. А еще через мгновение раздался сильный удар, скрежет и взрыв. Старший офицер облегченно вздохнул. Задание выполнено, теперь можно ожидать поощрения от начальства, а то и награды. Главное — самому держать язык за зубами и заставить молчать подчиненных. Ну, уж этого он добьется, чего бы ему ни стоило.

Чуть позже, скрываясь за деревьями, старший офицер подкрался к месту катастрофы. Оно оказалось недалеко, всего в каких-нибудь 100—200 метрах. По обломкам самолета понял, что уцелеть среди них можно было только чудом. Вернувшись в лагерь, приказал собираться. Подчиненные собрали палатки, уложили в один из джипов тяжелый агрегат, скрутили маскировочную сетку. Когда все закончили, старший офицер осмотрел поляну, убедился, что почти никаких следов не осталось, и ближе к вечеру машины покинули ее...

Не берусь утверждать, что все происходило до точности так, но то, что ошибся не во многом, — уверен. В пользу этой версии собрано уже немало фактов, приведу лишь основные. Первый — осознанный и контролируемый экипажем разворот самолета в направлении маяка и доклад штурмана на комментарий командира корабля о развороте: «ВОР туда показывает». Второй — правильная выставка частот на радионавигационной бортовой аппаратуре самолета, которые соответствуют частотам аэропорта Мапуту.

Третий — характерное выдерживание курса самолета при полете по сигналу маяка ВОР и отсутствие комментария экипажа о его работе; все указывает на устойчивое взаимодействие самолетного оборудования с наземным маяком. Четвертый — показание азимутов на блоках бортовой навигационной аппаратуры в момент происшествия; оно свидетельствует о том, что лайнер перелетел ложный наземный маяк ВОР в районе места происшествия.

Пятый — рейсовый самолет «Боинг 737-200», принадлежащий авиакомпании ЛАМ, следуя в Мапуту из Бейры на 50 минут позже президентского лайнера, отклонился от трассы на 40 км вправо, вошел в район начала уклонения самолета Ту-134А и следовал параллельным курсом в направлении точки места происшествия до тех пор, пока не был возвращен диспетчером в аэропорт вылета из-за закрытия зоны аэропорта Мапуту. Экипаж «Боинга» позже заявил, что был полностью уверен в показаниях бортовых навигационных приборов, настроенных на ВОР Мапуту, и продолжал бы полет дальше, не внося никаких коррективов в курс следования. Что бы произошло, не верни его диспетчер, догадаться нетрудно.

Шестой — в 150 метрах от остатков самолета трехсторонней комиссией были обнаружены следы закрытой лагерной стоянки армейского образца. По показаниям свидетелей, ее покинули на следующий день после события.

Седьмой — подобные ложные радиомаяки ВОР, подающие достаточно мощные сигналы, как известно, выпускаются одной из английских фирм, о чем писалось в авиационных журналах. Весят они всего 200 кг, довольно компактны и удобны в эксплуатации.

Вполне понятно, что при наличии и полной подтвержденности этих фактов уже просто нельзя говорить о существовании ложного маяка ВОР как о версии. Это — объективная реальность, от которой никуда не уйти тем, кто хотел бы скрыть настоящую причину катастрофы, или взвалить всю вину на экипаж. Но именно эти факты и отсутствуют в отчете ЮАР.

Не потому ли, что они полностью подтверждают: катастрофа президентского самолета явилась результатом преднамеренных диверсионных действий с использованием эффективных наземных радиотехнических средств, расположенных за пределами аэропорта Мапуту. Они и привели к отклонению лайнера от заданного курса, гибели президента Мозамбика Саморы Машела, сопровождавших его лиц и членов экипажа.

Г. ФЕДОРОВ

От Ижара до...



**КАЛЕНДАРЬ
ПОКОРИТЕЛЕЙ
ВОЗДУХА**

1883 г. 25 января

Родился Д. П. Григорович

Проектированием самолетов Дмитрий Григорович увлекся в 1908 г., еще будучи студентом Киевского политехнического института. Первой машиной стал моноплан типа «Блерио-11». После приезда в Петербург молодой инженер, приглашенный в 1912 г. на должность технического директора авиазавода, начал разрабатывать для морской авиации летающие лодки. В короткий срок было построено четыре опытные машины: М-1, М-2, М-3, М-4, а в 1914 г. началось серийное производство двухместного самолета М-5. Эта летающая лодка оказалась очень удачной и строилась как учебная для школ гидроавиации до 1923 г. Было выпущено до 300 машин такого типа.

На основе М-5 конструктор в 1915 г. создал более крупную, трехместную летающую лодку М-9. В ходе испытаний она показала отличные летные и мореходные качества. Большинство из 500 построенных М-9 оснащались моторами «Сальмсон» мощностью 150 л. с. Вооруженные пулеметом и пушкой, М-9 до 1923 г. были основными отечественными морскими самолетами. На М-9 летчик Я. Нагурский с механиком Н. Годовиковым 17 сентября 1916 года первыми в мире выполнили на гидросамолете «мертвую петлю», при этом дважды подряд.



В 1916 г. Григорович строит первый в мире скоростной бронированный гидросамолет-истребитель М-11, а в конце этого года — поплавковый М-16 для эксплуатации в зимних условиях: на поплавках он мог взлетать и садиться на снег и лед (вместо поплавков могли устанавливаться лыжи). В 1917 г. был выпущен трехмоторный торпедоносец ГАСН (гидроаэроплан специального назначения).

Благодаря работам Дмитрия Павловича Григоровича Россия заняла ведущее место в мировой гидроавиации. Несколько экспериментальных летающих лодок Д. П. Григорович разработал после Великой Октябрьской революции. Среди них — двухмоторный четырехместный дальний разведчик РОМ-1 (разведчик открытого моря). Это был первый в СССР гидросамолет с металлическим корпусом. В 1925 г. Дмитрий Павлович, учитывая потребности авиации страны, начал разрабатывать сухопутные самолеты. Созданный им в 1925 г. биплан И-2бис стал первым советским истребителем, принятым на вооружение и строившимся серийно до 1929 г. В 1931—1932 гг. им был построен также впервые в СССР скоростной истребитель-моноплан «З» с мощным пушечным вооружением (3 динамо-реактивные пушки Л. В. Курчевского).

Менее удачной оказалась работа Л. П. Григоровича в области бомбардировочной и штурмовой авиации. Спроектированные им

совместно с другими инженерами бронированные штурмовики ТШ-1, ТШ-2 и ШОН в серийное производство не пошли. Однако опыт их разработки и испытаний учитывался советскими конструкторами при разработке этого вида авиационной техники.

За 30 лет конструкторской деятельности Д. П. Григорович разработал несколько десятков морских и сухопутных самолетов. Из них более половины строились серийно.

1884 г.

Родился К. Дорнье

Сын французского купца, переселившегося в Германию, Клод Дорнье свою карьеру конструктора летательных аппаратов начал в 1910 г. в опытном отделе дирижаблестроительной верфи Ф. Цеппелина. Главным в его работе были расчеты: аэродинамические, металлических конструкций на прочность, воздушных винтов. Накопив опыт практической работы, К. Дорнье в начале первой мировой войны организовал собственную самолетостроительную фирму, основной продукцией которой стали цельнометаллические летающие лодки.

Первая, построенная по его проекту, оказалась неудачной. После второй, поднявшейся в воздух в 1916 г., последовали другие, более отвечающие требованиям времени. По-настоящему хорошей получилась летающая лодка «Валь». Почти 60 самолетов «Валь» было закуплено нашей страной для работы в Арктике. Летающие лодки конструкции К. Дорнье — До-18, До-24 и До-26 использовались для пассажирских и трансатлантических перевозок на ряде авиалиний. Построенная им 170-местная 12-моторная лодка До-Х с взлетным весом 56 т была крупнейшим в то время самолетом.

В годы второй мировой войны самолеты фирмы Дорнье — До-17, До-215 и До-217 и четырехмоторный бомбардировщик До-19 находились на вооружении авиации фашистской Германии и широко применялись на различных фронтах.

1887 г., май

Проект паролета

Известный киевский архитектор, губернский инженер Федор Романович Гешвенд разработал и представил военному министру проект реактивного самолета с паровой силовой установкой. Схема машины — биплан с крыльями малого удлинения, расположенными высоко над фюзеляжем. В его заостренной носовой части размещался водотрубный котел, от которого патрубок с соплом выводился между верхним и нижним крылом. Сопло снабжалось системой кольцевых насадок для подсасывания атмосферного воздуха, что, по мнению изобретателя, должно было увеличить тягу парового двигателя.

Площадь обоих крыльев — 32,5 м². Бипланная коробка имела переменный установочный угол: от 16° при взлете, до 3° на максимальной скорости (277 км/ч). При взлетном весе около 1300 кг бортовой запас топлива и воды, по расчетам, должен был обеспечивать полет на 200 км.

Комиссия по применению воздухоплавания к военным целям рассмотрела проект и приняла маловразумительное решение, в котором говорилось: «имея в виду, что идея прибора основана на построении аэроплана... а известно, что до настоящего времени с успехом не была осуществлена ни одна воздухоплавательная машина, основанная на идее аэроплана», проект отклонить... «до практического осуществления прибора».

В письме от 26 апреля 1888 г. председателю комиссии Ф. Р. Гешвенд писал, что работы по изготовлению «паролета» на шесть пассажиров начаты на котельном заводе А. Е. Струве в Коломне и в механическом отделе газового завода в Киеве.

Других материалов о судьбе этого летательного аппарата пока не найдено.

Г-22

Быстрое развитие воздушного флота в нашей стране в предвоенные годы требовало большого количества пилотов и технического состава, наличия учебных и спортивных самолетов и планеров.

Большой вклад в становление спортивной авиации внес небольшой дружный коллектив Московского конструкторского бюро Осоавиахима (МКБ), который с 1933 г. возглавил В. К. Грибовский. Страстный энтузиаст авиационного спорта, летчик, он считал, что широкое развитие легкой авиации возможно на базе простой в производстве и эксплуатации, дешевой и экономичной материальной части. Особые перспективы конструктор видел в создании спортивных самолетов различного назначения с моторами мощностью в 40—80 л. с., что позволяло значительно экономить расход горючего при обучении пилотов, сокращать затраты на аэродромные сооружения.

Одним из учебно-спортивных самолетов такого типа стал Г-22, спроектированный и построенный в 1936 г. как подарок X съезду ВЛКСМ. Машина создана в чрезвычайно короткий срок: от начала проектирования до окончания постройки прошло всего два месяца.

В процессе летных испытаний в НИИ ВВС, которые провели летчики-испытатели М. А. Нюхтиков и П. М. Стефановский, совершено 60 полетов. Несмотря на то, что самолет не прошел статических испытаний (построен всего один экземпляр), на нем был выполнен весь комплекс фигур высшего пилотажа. Машина почти отвесно пикировала со скоростью около 300 км/ч и даже в таком режиме не было замечено малейших признаков вибраций. Устойчивость также оказалась хорошей.

По схеме Г-22 представляет собой одноместный свободнонесущий моноплан с нижним расположением крыла. Конструкция деревянная. Для обеспечения выполнения фигур высшего пилотажа самолет имел 12-кратный запас прочности.

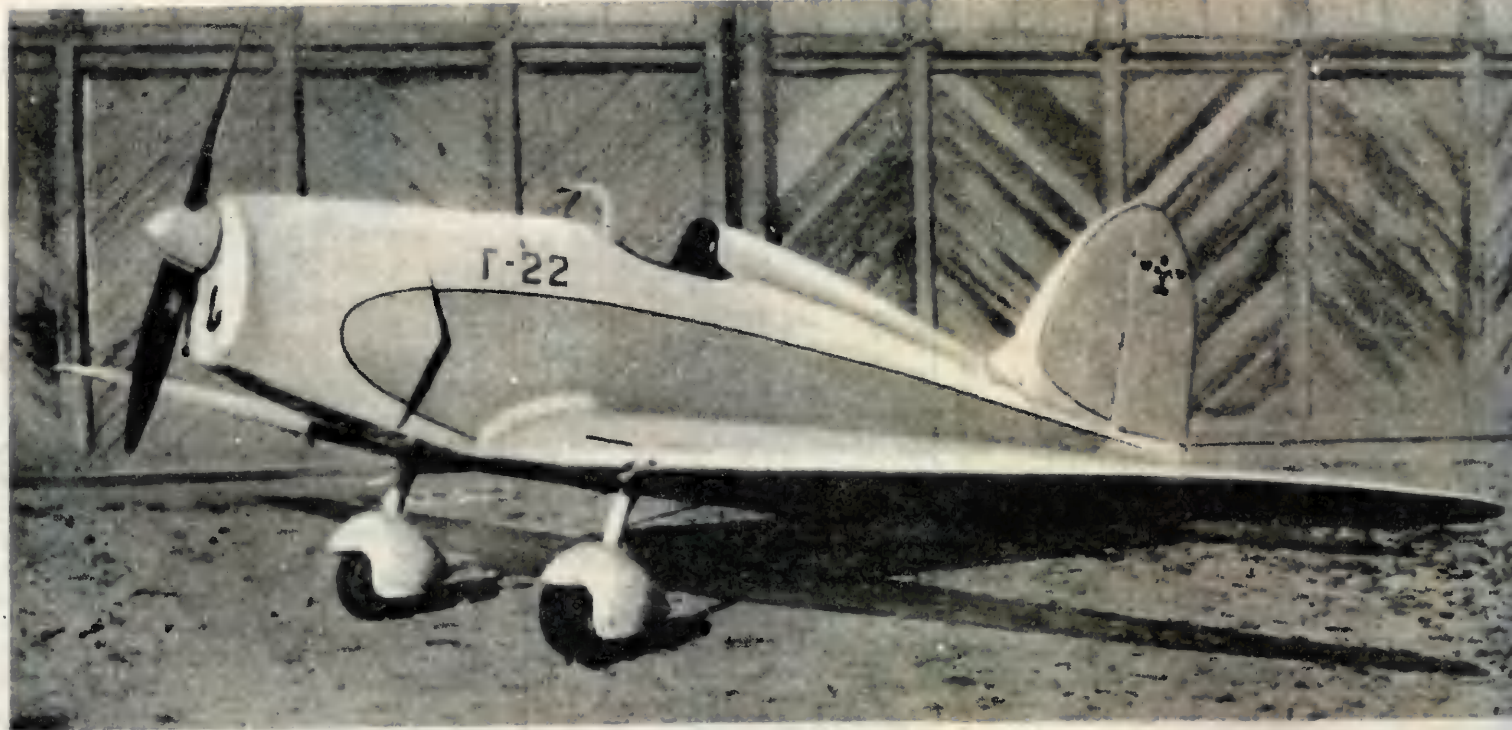
Крыло цельное однолонжеронное. Профиль ЦАГИ Р-11. Относительная толщина крыла у корня 17%, на конце 12%. Элероны цельные деревянные с полотняной обшивкой подвешивались на трех шарнирах петлевого типа. На передней кромке крыла перед элеронами можно было устанавливать съемные предкрылки, обеспечивающие большую безопасность при полетах молодых пилотов.

Фюзеляж из боковых панелей, нескольких ферменных шпангоутов и раскосов, что упрощало технологию его сборки. Для простоты конструкции низ и бока фюзеляжа сделаны плоскими. Верх закругленный, с вытянутым головным обтекателем, плавно уменьшающимся к хвосту.

Кабина пилота почти в центре тяжести самолета. Впереди закрывалась козырьком. С целью облегчения размещения летчика боковинки кабины были открывающимися.

В носовой части располагался бензиновый бак емкостью 40 литров, что обеспечивало трехчасовой полет (дальность полета около 500 км). В случае необходимости предусматривалась возможность установки за пилотским сиденьем дополнительного бака на 30 литров. В передней части заголовника — небольшой багажник для мелких вещей.

Фюзеляж устанавливался сверху крыла и соединялся с ним четырьмя болтами. На левом борту, в районе задней кромки



крыла, предусмотрена внутренняя подножка для посадки летчика в кабину.

Оперение свободнонесущее. Киль выполнен как единое целое с фюзеляжем и в задней части наполовину зашивался фанерой. Носок киль выполнен из листового дюрала. Стабилизатор съемный со сплошной фанерной обшивкой. Угол установки стабилизатора мог регулироваться на земле. Рули целиком деревянные неразрезные с полотняной обшивкой. Вертикальное оперение смещено относительно горизонтального вперед.

Управление смешанное: к рулю направления и элеронам шла тросовая проводка, а к рулю высоты — жесткие тяги.

Шасси двухстоечное с хвостовым костылем. Основные стойки вильчатого типа без амортизации с пневматиками низкого давления размером 400×175 мм. Вилки основных стоек из толстого дюрала. Колеса закрывались дюралевыми обтекателями. Зимой самолет мог устанавливаться на лыжи. Были изготовлены и поплавки для полетов с водных поверхностей. Амортизация костыля собиралась из пластинчатых рессор.

Первоначально на самолет устанавливался четырехцилиндровый, однорядный, перевернутого типа мотор Вальтер «Микрон» мощностью 50 л. с. и деревянный винт постоянного шага диаметром 1,62 м. Мотор целиком закрывался капотом. Его боковинки откидывались вверх. В случае необходимости их можно было снять, открыв свободный доступ ко всем агрегатам. При проектировании Г-22 предусматривалась возможность установки других моторов мощностью от 30 до 60 и более л. с. Простота конструкции и технологии постройки самолета при массовом производстве обеспечивали и небольшую его стоимость — в три раза ниже самолета По-2 (У-2). Однако отсутствие авиационных моторов серийного производства мощностью 50—80 л. с. не позволило в тот период наладить серийный выпуск самолета.

За свою короткую жизнь Г-22 показал, что обладает хорошими летными данными. Он неоднократно участвовал в авиационных праздниках в Тушине и агитполетах, во время которых сам конструктор, другие летчики Центрального аэроклуба СССР демонстрировали высший пилотаж. Летом 1937 г. Г-22 под управлением пилота С. П. Даниловцева принял участие (вне конкурса — из-за малой мощности мотора) в перелете спортивных самолетов по маршруту Москва —

Севастополь—Москва. Перелет прошел успешно, однако пилоту не хватило четырех часов, чтобы полностью выполнить условия и в тот же день вернуться в Москву. Машина преодолела расстояние в 2564 км со средней скоростью 151 км/ч.

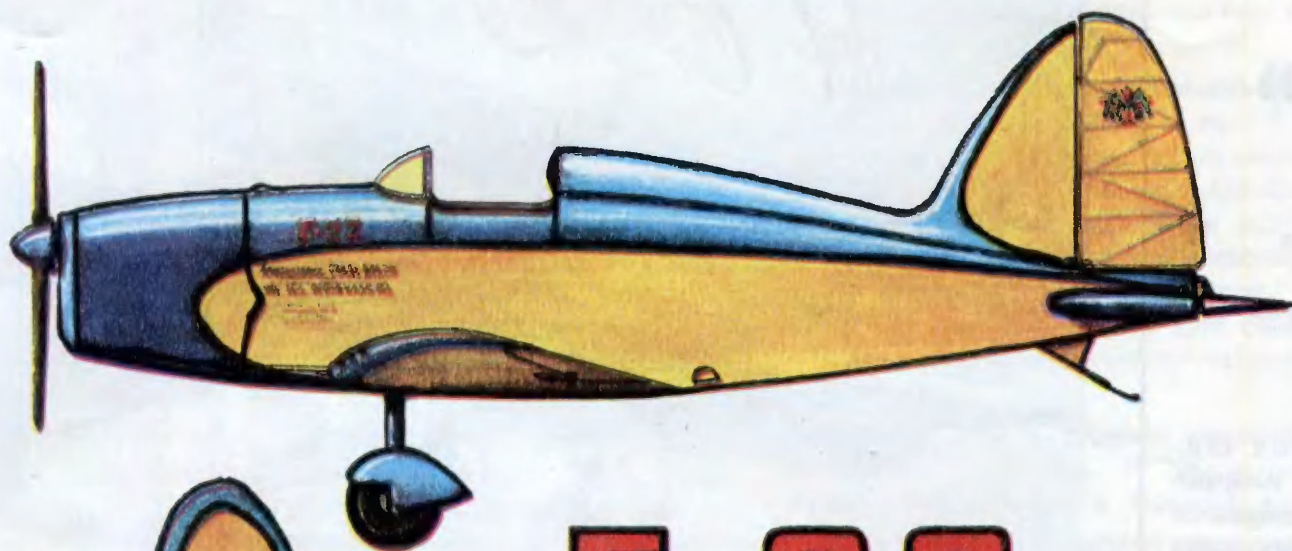
3 июля 1938 г. известная летчица-спортсменка Екатерина Медникова установила на Г-22 мировой рекорд скорости полета по замкнутому маршруту в 100 км для самолетов класса 4С (3 категории, объем цилиндров от 2 до 4 л), показав среднюю скорость, равную 164,94 км/ч. Вскоре была предпринята попытка установить рекорд скорости на замкнутом 500-км маршруте, но летчица забыла включить добавочный бак и совершила вынужденную посадку, подломав немного шасси.

После ремонта на Г-22 установили звездообразный двухрядный мотор Побдой «Ниагара» мощностью 85 л. с. При этом изменили конструкцию основных стоек шасси (они стали сварными из труб), установили новые колеса размером 500×125 мм, руль направления увеличенной площади. Самолет значительно улучшил летные характеристики и по многим показателям стал превосходить УТ-1 с более мощным мотором. В связи с этим было решено предпринять попытку рекорда высоты для самолетов 3 категории: набрать 8000 м. На 6700 м стало стывать масло, полет пришлось прервать. Требовалась доработка маслосистемы. Однако в связи с закрытием планерного завода Осоавиахима и переходом В. К. Грибовского в НКАП дальнейшие работы по самолету прекратили.

Незадолго до начала Великой Отечественной войны Г-22 передали на Воронежский моторный завод для проведения летных испытаний нового опытного четырехцилиндрового однорядного перевернутого типа отечественного двигателя воздушного охлаждения М-16 мощностью 65 л. с. Предварительные результаты показали: улучшились многие данные самолета, особенно скороподъемность и потолок. Так, 3000 м он набирал за 16 мин 45 с, в то время, как с мотором Вальтер «Микрон» на такую высоту, что являлось практическим потолком, уходило 32 мин. На набор 4000 м затрачивалось 24 мин 25 с, и самолет мог еще набирать высоту.

Начавшаяся война не позволила закончить испытания. Самолет во время боев в городе Воронеже в 1941 г. был уничтожен.

К. ГРИБОВСКИЙ, инженер



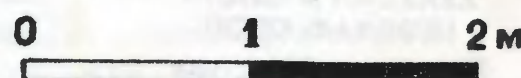
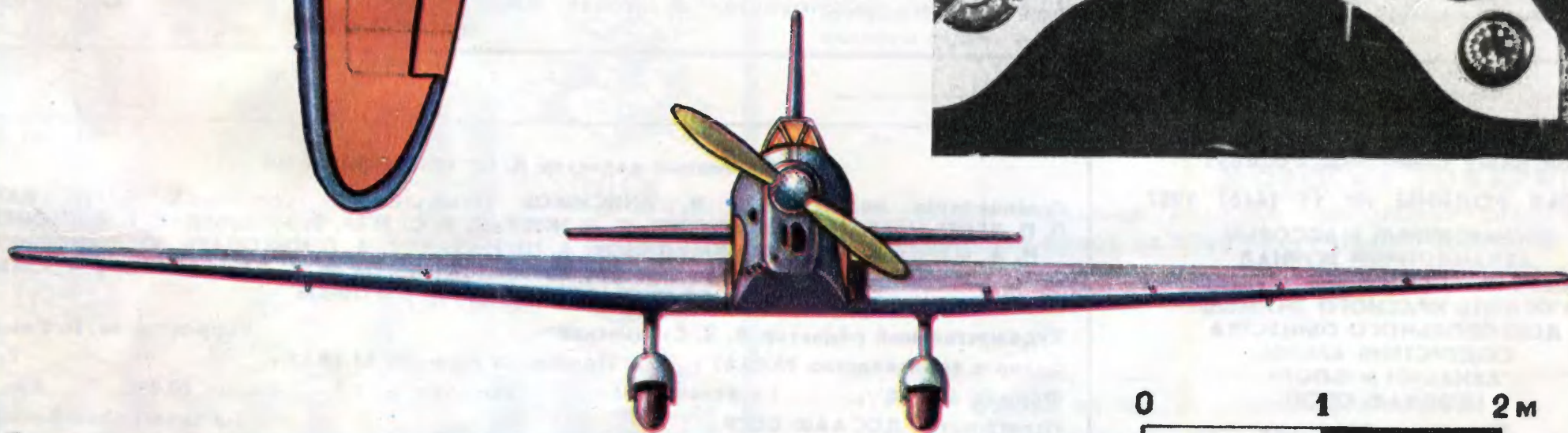
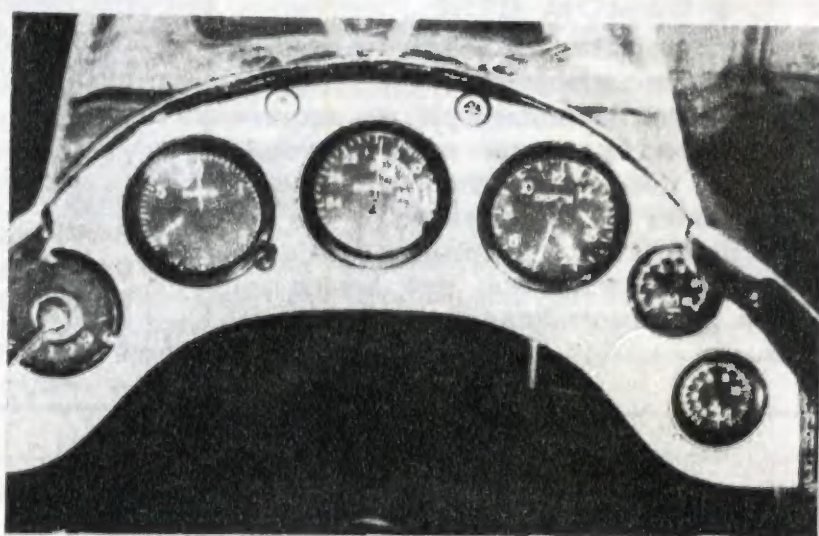
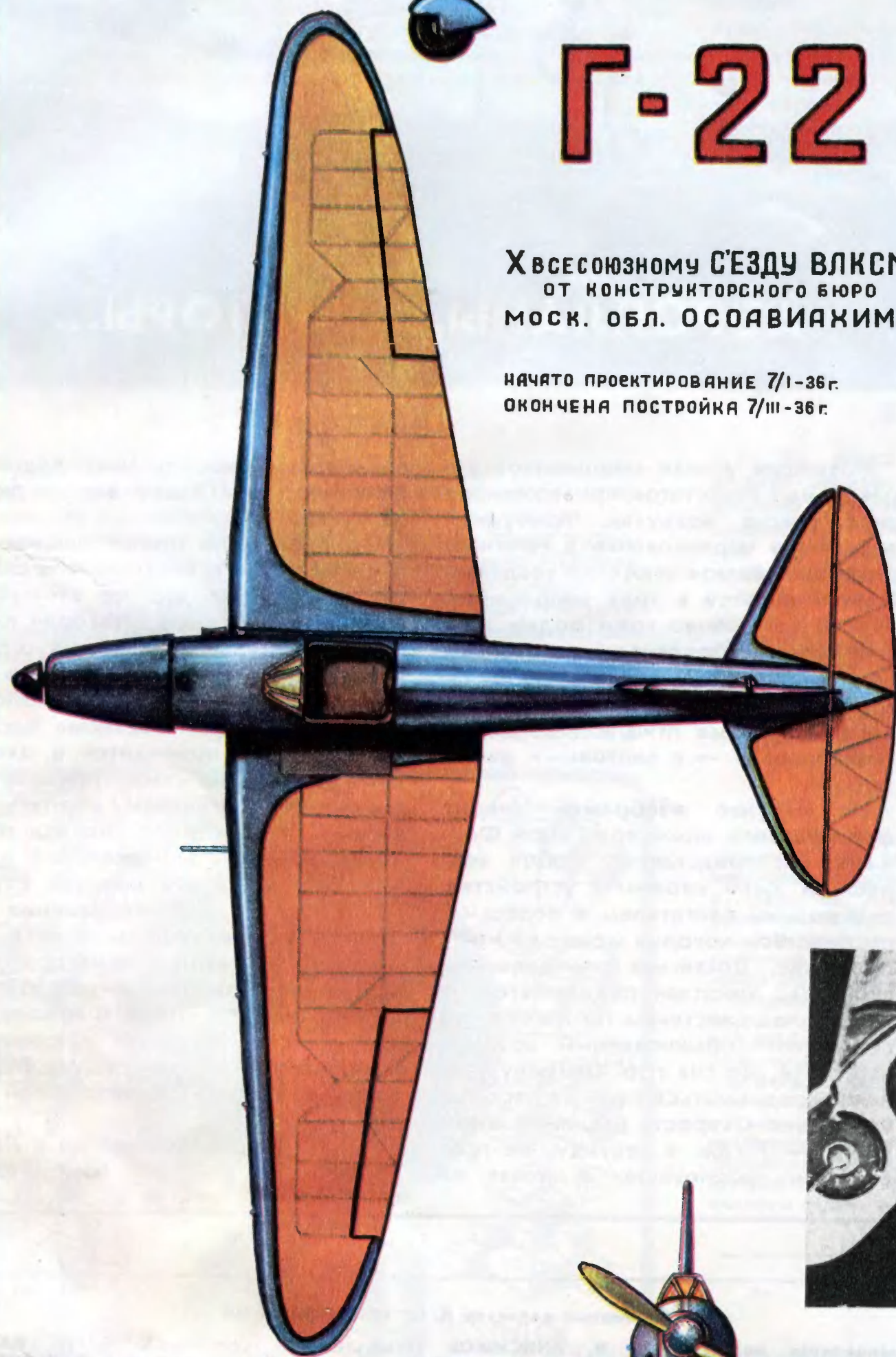
Г-22

ХВЕСОЮЗНОМУ С'ЕЗДУ ВЛКСМ
ОТ КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО
МОСК. ОБЛ. ОСОАВИАХИМА

НАЧАТО ПРОЕКТИРОВАНИЕ 7/1-36 г.
ОКОНЧЕНА ПОСТРОЙКА 7/III-36 г.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ САМОЛЕТА Г-22 (с мотором в 50 л. с.)

Размах крыла	8,7 м
Длина самолета	5,6 м
Площадь крыла	10 м ²
Размах горизонтального оперения	2,6 м
Колея шасси	1,6 м
Вес пустого	210 кг
Полетный вес	325 кг
Максимальная скорость	180 км/ч
Крейсерская скорость	150—160 км/ч
Посадочная скорость	60 км/ч
Практический потолок	3000 м
Длина разбега	80 м
Длина пробега	85 м



«БАНЧОК»

Забавные и поучительные
истории
из жизни бывалых авиаторов

ПТИЧКА С НОРОВОМ

У бывшего авиадиспетчера жил старый говорящий попугай по кличке Элерон. За свой долгий век и он набрался житейской мудрости. Стоило кому-либо из гостей сказать: «Попка-дурак!», как оскорбленный ара, вздыбив перья на голове, орал во все горло: «Р-р-рейс отменяется!».

ЕЩЕ РАЗ О ЛЕТАЮЩИХ ТАРЕЛКАХ

Ночной полет, черное звездное небо, приглушенный гул моторов. Вдруг второй пилот возбужденно крикнул по СПУ:

— Командир! Справа по борту летающая тарелка! Вижу, как она вращается!..

— Да ты взглядишь получше, — недовольно поморщился командир. — Это же в твоей форточке отражается крышка термоса, которую отвинчивает борттехник.

ПО ВСЕМ ПРАВИЛАМ...

В деревне раскрасневшаяся от гнева женщина через плетень кричит соседу:

— Петрович, беда-то какая! Твой внук Вася на дельтаплане сел на моем огороде на грядки с помидорами!

— Нарушений нет, Марья Гавриловна, — резонно объяснил сосед. — Все по закону. Учтет Василий заходил на посадку на свой огород, где мы уже убрали картошку. Но туда забрела твоя коза Машка и тем самым создала аварийную обстановку. А наш Вася поступил грамотно: без паники произвел посадку на запасной площадке. И помидоры здесь ни при чем!

В САМОМ ДЕЛЕ...

Командир корабля молодому второму пилоту (с раздражением):

— Коля, ну ты посмотри на вариометр: ведь мы должны идти в горизонтальном полете, а ты все время ведешь самолет со снижением!

— Все правильно, товарищ командир. Это нам только кажется, что летим по прямой, а на самом деле — Земля ведь круглая.



АЭРОПЛАНЫ, АВИАТОРЫ...

Новейшие успехи сторонников управляемых аэростатов, приверженцев типа «легче воздуха», пробудили энергию и соревнование в противоположном лагере «тяжелее воздуха». Поиски ведутся в трех направлениях, соответственно трем родам этих снарядов: аэропланов, основанных на принципе воздушного змея; авиаторов, построенных по типу летательного механизма птиц и насекомых; вертолетов — с винтовыми двигателями.

На рисунке изображен снаряд французского инженера Генри Фармана. Он представляет собой воздушный змей сложного устройства, снабженный двигателем и колесами, посредством которых может катиться по земле. Достигнув определенной скорости, аэроплан поднимается на воздух, под действием тех же сил, что поднимают обыкновенный воздушный змей. До сих пор Фарману удавалось подниматься лишь на несколько саженей. Скорость движения аэроплана — 7 саж. в секунду, он превосходно уравновешен и может, не

переворачиваясь, описывать довольно большие дуги. Общий вес — около 30 пудов.

Одновременно производились испытания другого летательного снаряда, принадлежащего ко второй из перечисленных выше категорий, похожего по внешнему виду на огромную бабочку или стрекозу. Да и сам он по своей конструкции напоминает летательный механизм насекомых, так как приводится в движение двумя крыльями, прикрепленными к продолговатому корпусу снаряда. Сила двигателя снаряда равна 30 лошадиным. Вертикальный парус в задней части его корпуса служит как бы рулем для направления снаряда в его воздушном полете. Испытания описанного авиатора дали менее удовлетворительные результаты, нежели аэроплан Фармана, но специалисты пророчат снарядам подобного типа блестящую будущность в завоевании воздушной стихии.

Журнал «Природа и Люди»
№ 9 1908 год

За нашу Советскую Родину!

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ № 11 (446) 1987

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

Издается с 1950 года

© «Крылья Родины», 1987

Главный редактор Л. Ф. ЯСНОПОЛЬСКИЙ

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

Художественный редактор Л. К. Стацинская

Сдано в производство 20.09.87 г.

Подписано к печати 14.10.87 г.

Формат 60×90¹/₈.

Глубокая печать

Усл. печ. л. 4,5.

Тираж 80 000.

Зак. 1286

Издательство ДОСААФ СССР.

3-я типография Воениздата

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

Телефон: 261-68-90

ГОТОВЯТСЯ К ПЕЧАТИ

Казаков В. Б. Боевые аэросцепки. 8 л. ил. 25 к. 50 000 экз. Планеры широко применялись в годы Великой Отечественной войны, особенно для доставки за линию фронта в партизанские соединения оружия и боеприпасов. В яркой художественной форме автор рассказывает о мужестве и подвигах планеристов, их дерзких ночных рейсах в глубокий тыл врага.

Калина И. Двигатели для спортивного моделизма (пер. с чешск.) 4. 2. 12 л. ил. 65 к. 30 000 экз. О развитии микромоторостроения для авиационного, авто- и судомодельного спорта в разных странах. Даются технические характеристики наиболее удачных двигателей.

Капковский Я. Летающие крылья (пер. с польск.) 12 л. ил. 65 к. 50 000 экз. В книге широко освещена история развития конструирования моделей типа «летающее крыло», даются необходимые сведения по аэродинамике, проектированию и постройке моделей, их регулировке и запуску.

Козьмин В. В., Кротов И. В. Дельтапланы. 15 л. ил. 1 р. 10 к. 50 000 экз. Книга знакомит с устройством дельтаплана, теорией полета, метеорологией для дельтапланеристов. Освещает

вопросы устойчивости аппаратов, подготовки к соревнованиям. Второе издание подготовлено с учетом последних достижений в дельтапланеризме.

Кондратьев В. П., Яснопольский Л. Ф. Самолеты строим сами. 15 л. ил. 1 р. 10 к. 50 000 экз. В богато иллюстрированной книге приводятся описания, технические и летные характеристики легкомоторных летательных аппаратов, которые могут быть изготовлены самодельными конструкторами. Особое внимание уделяется описанию физических принципов и методов расчета легких летательных аппаратов.

Книга предназначена для самодельных кружков, клубов и КБ, занимающихся конструированием легких летательных аппаратов.

Князьков В. С. Боевая техника и вооружение. Комплект из 16 плакатов. 1 р. 56 к. 30 000 компл. На плакатах — современные виды вооружения и боевой техники армии, авиации и флота.

Лагутин О. В. Самолет на столе. 10 л. ил. 70 к. 50 000 экз. Приводятся чертежи и описания конструкций, сведения по технологии изготовления и технические характеристики моделей-копий советских и зарубежных самолетов.

Леонтьева Т. В., Гладков Н. Я. Центр авиационного спорта. 15 л. ил. 70 к. 30 000 экз. Иллюстрированная книга о Центральном аэроклубе имени В. П. Чкалова, его истории, различных видах авиаспорта, лучших спортсменах — воспитанниках клуба.

Орешина Н. Н. Высокого неба глоток. Сборник. 15 л. 50 к. 50 000 экз. Очерки об испытателях авиационной техники, летчиках, парашютистах, планеристах.

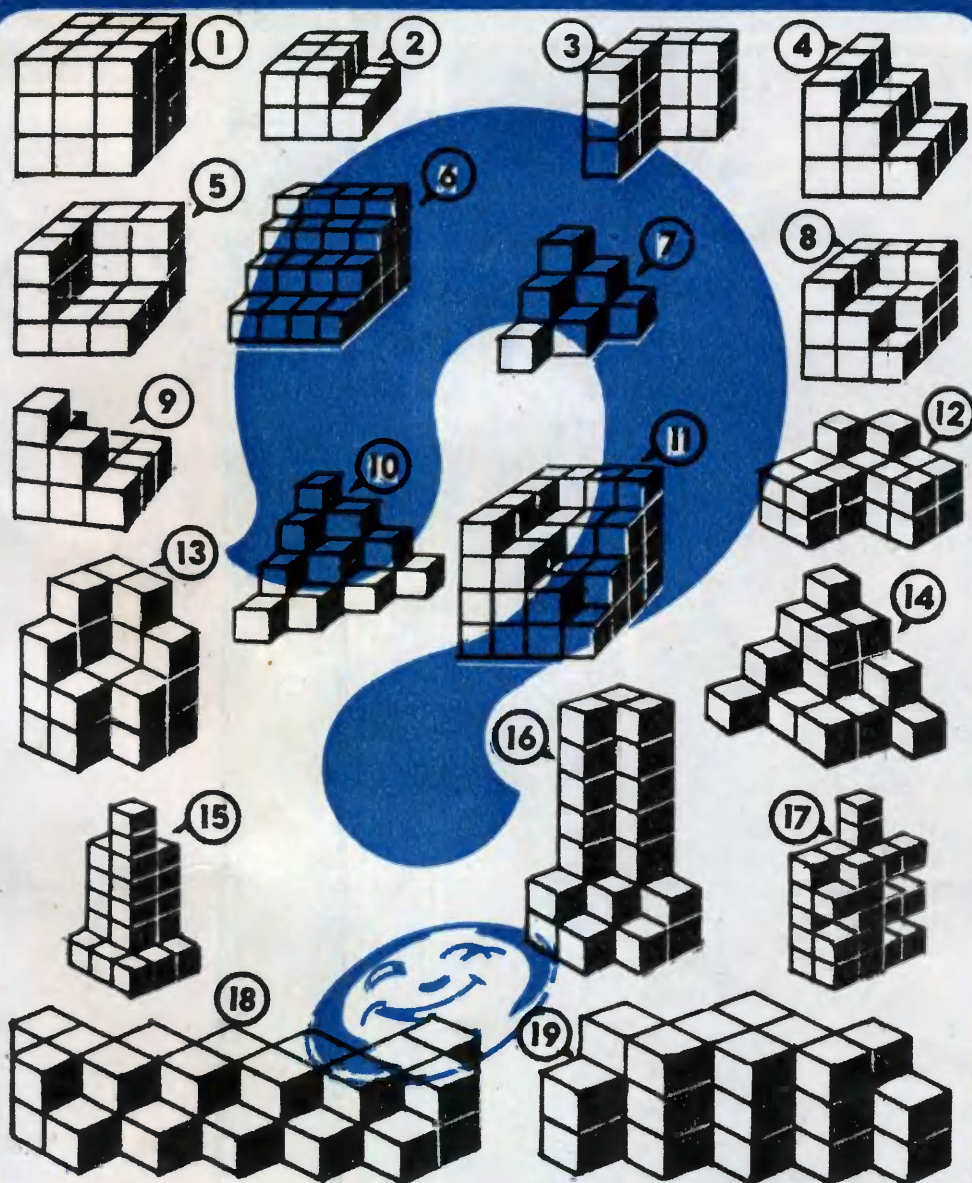
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

СОСЧИТАЙТЕ КУБИКИ

На рисунке изображены различные фигуры, сложенные из маленьких кубиков. Ваша задача — как можно быстрее сосчитать, из скольких кубиков сложена каждая фигура.

Запишите ответы на листе бумаги и засекайте время выполнения. Затем проверьте ответы (они указаны ниже.) Оценка результатов: правильно решены все задачи за 5 и менее минут — отлично; до 10 минут — хорошо; 10—15 минут — удовлетворительно; более 15 минут — надо тренироваться, ибо для летчика требуется быстрая реакция.

Раздел ведут
доктор медицинских наук Л. П. ГРИМАК,
кандидат медицинских наук Б. Л. ПОКРОВСКИЙ



викторина «КР»

1. Во время празднования 24-й годовщины Октября в ряде городов нашей страны должны были пройти воздушные парады с участием сотен боевых самолетов. Где проводился самый крупный из них?

2. Где, когда и как советские летчики испортили японскому императору празднование его дня рождения?

3. Во время одного из перелетов наших летчиков в соседнюю страну представители иностранных авиафирм подкупили охрану аэродрома и проникли ночью к самолету. Их целью были не шпионаж или диверсия, а стремление убедиться — действительно ли перелет совершен на советской машине с советским мотором. Когда и где это произошло?

Ответы на вопросы,
помещенные в № 8 за 1987 г.

1. «...За все тридцать лет работы Коккинаки у них на «фирме», единственной в мире, не было ни одной катастрофы и гибели летчика — рекорд безопасности», — так пишет в книге «В путь за косым дождем» А. Меркулов. Упомянутой «фирмой» было конструкторское бюро, руководимое С. В. Ильюшиным.

2. В Испании во время гражданской войны строился по лицензии истребитель И-15 Н. Н. Поликарпова. За 1936—1938 гг. было выпущено около 200 машин.

Созданный в ОКБ А. Н. Туполева под руководством А. А. Архангельского скоростной бомбардировщик СБ, прекрасно зарекомендовавший себя во время боев в Испании и Китае, строился по лицензии в конце 30-х годов в Чехословакии. Эти самолеты назывались «Авиа Б-71».

3. Весной 1947 г. летчик-испытатель П. Стефановский впервые выполнил высший пилотаж на реактивном истребителе Як-15, а на параде в Тушине в том же году военный летчик И. Полунин в присутствии многочисленных зрителей продемонстрировал фигуры высшего пилотажа. Первый групповой пилотаж пятёрки реактивных Як-15 был выполнен группой военных летчиков под командованием Е. Савицкого на авиационном параде в 1948 г.

ДОРОГИЕ ТОВАРИЩИ!

Редакция «Крыльев Родины» завершает разработку тематического плана на 1988 год. Просим читателей прислать свои предложения и пожелания — публикации на какие темы вы хотели бы видеть в нашем журнале.

Ответы на задачу «Сосчитайте кубики»

1—27, 2—15, 3—15, 4—18, 5—19, 6—40, 7—10, 8—22, 9—14, 10—20, 11—50, 12—26, 13—24, 14—22, 15—27, 16—29, 17—31, 18—31, 19—28.

Цена 40 коп.
Индекс 70450

469

Своеобразным отчетом 70-летию Великого Октября стал авиационно-спортивный праздник, состоявшийся в Тушине в День Воздушного Флота СССР. Его участники — спортсмены ДОСААФ СССР.

Красочным был пролет над аэродромом больших групп самолетов и вертолетов. Одни несли алое полотнище с портретом Владимира Ильича Ленина, Государственный стяг СССР, флаги союзных республик, Советской Армии, Военно-Морского Флота, Военно-Воздушных Сил и ДОСААФ СССР. Другие — образовали слова «70лет» и «Слава Октябрю».

В программе праздника — выступления летчиков и вертолетчиков, парашютистов и воздушных гимнастов, планеристов и дельтапланеристов. Ими была продемонстрирована безупречная групповая слетанность, высокая техника пилотирования, мастерское владение парашютом.

Праздник стал ярким свидетельством возросшего мастерства спортсменов оборонного Общества, их постоянной готовности к защите социалистической Родины.



На снимках
на первой и четвертой обложках —
отдельные моменты праздника.
Фото В. Тимофеева

