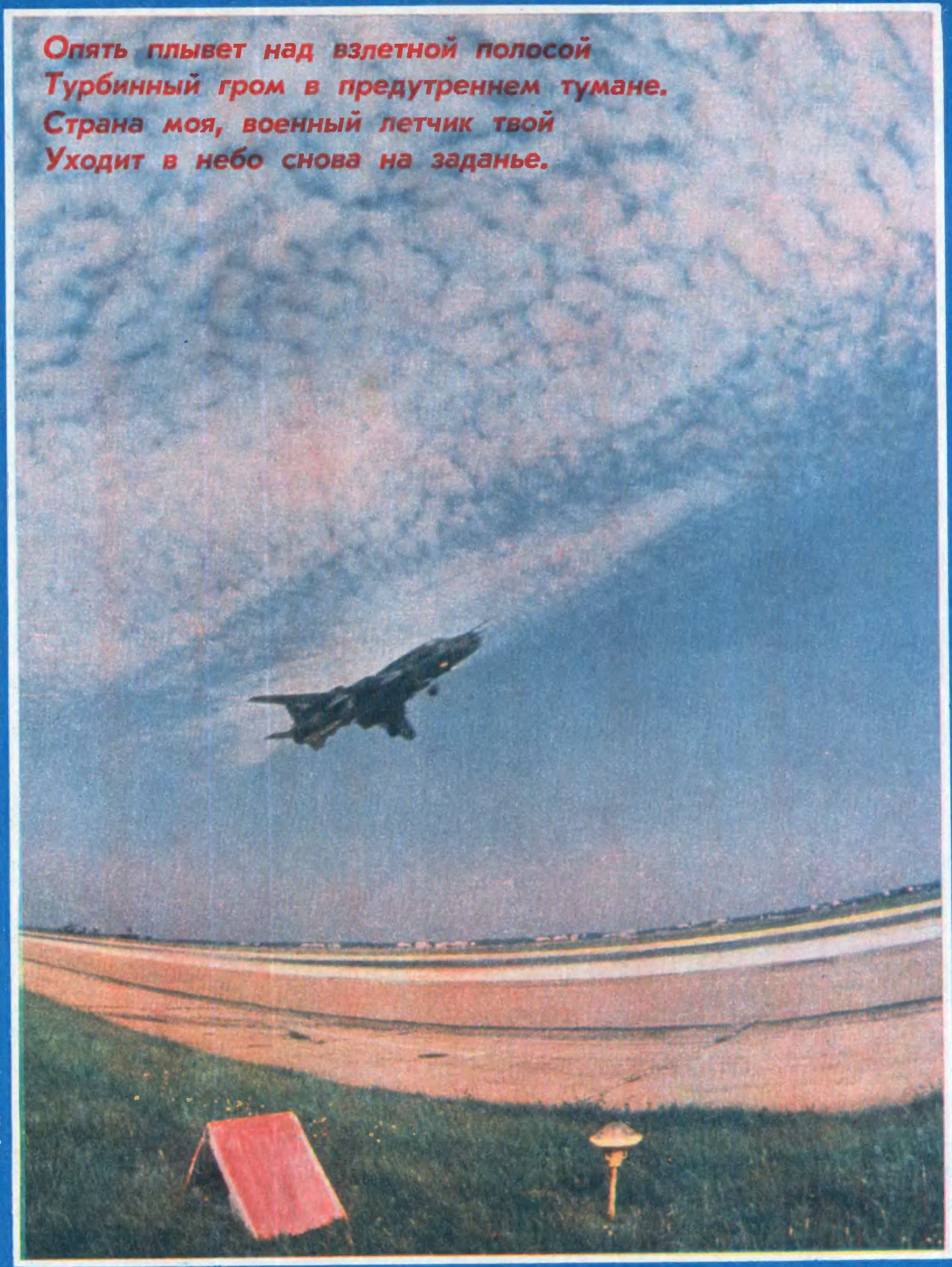
ISSN 0130—2701



ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

— Съезду партии — наши думы и дела.

— Гвоздики на мраморе.

— Су-26 (в помощь строителям моделей-копий)

— Будет ли продолжен эксперимент в Арктике?

— Ленд-лиз: факты и вымысел.

Фото А. Джуса
Стихи Е. Грязнова

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

6
1985

МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

ИНТЕРВЬЮ ПАНОРАМЫ

МАСТЕРСТВО ИНСТРУКТОРА ШЕМЕЛИНОЙ

...Обычный учебно-тренировочный полет. Летчик-инструктор Валентина Шемелина была довольна своим подопечным — спортсменом Дмитрием Гуляевым. Як-52 покидал зону пилотирования. Вот и аэродром, выпустили шасси, но на приборном щитке одна контрольная лампочка не зажглась. Через фонарь кабины правая стойка видна только наполовину.

В этой обстановке спокойствие и выдержка не покидали инструктора. Шемелина бросала самолет вверх-вниз, но стойка не выходила. Трижды заходила на посадочную полосу. Удар о «бетонку», и Як-52 взмывал резко вверх. «Нога» не поддавалась. А тут еще загорелся аварийный сигнал: топливо на исходе. Садиться на два колеса было рискованно: самолет от малейшего толчка могло развернуть.

Оставался один вариант: посадить машину с убранным шасси. Шемелина выбрала заснеженный участок полосы, и послушный умелым рукам Як-52 совершил посадку.

Это произошло на аэродроме Читинского авиаспортклуба ДОСААФ. Редакция связалась с Читой, к телефону подошел начальник клуба Н. Олейник.

— Расскажите, пожалуйста, об инструкторе.

— Валентина Михайловна Шемелина, — говорит Николай Григорьевич, — ведущий инструктор, семнадцатый год работает у нас. Летным делом овладела в нашем же клубе. Спортсменка, летала на планерах. Заочно закончила Волчанское авиационное училище летчиков. Отличный летчик и методист. Общественница: в нашем клубе председатель ревизионной комиссии. Случай с Як-52 тщательно проанализировали с летным и с техническим составом.

МАРШРУТЫ ИЛ-86

В полетных листах экипажей Ил-86 появляются названия все новых городов, с которыми 350-местный лайнер связал столицу скоростной воздушной дорогой.

Недавно, рассказали нашему корреспонденту в Министерстве гражданской авиации, открыты новые авиалинии из Москвы в Новосибирск и Сухуми. Алма-Атинский аэропорт принял Ил-86. Этим техническим рейсом было положено начало постоянным полетам самолета-гиганта по маршруту Москва — Алма-Ата — Москва. Ныне из столицы Ил-86 летают также в Ташкент, Ленинград, Минводы, Симферополь, Сочи...

Воздушный лайнер широко известен и на международных авиатрассах. Ил-86 совершает полеты из Москвы в Берлин, Софию, Прагу, Ханой, Дели, Париж, Мадрид, Франкфурт-на-Майне и из Ленинграда в Париж и другие города.

КРАСНОЕ ЗНАМЯ — ДОНЕЦКОМУ КЛУБУ

В Донецком авиаспортклубе ДОСААФ большое внимание уделяется работе с допризывной молодежью. Здесь готовят достойное пополнение для воздушно-десантных войск. Воспитанники клуба за самоотверженное выполнение патриотического и интернационального долга удостоены государственных наград.

За большие успехи, достигнутые в подготовке молодежи к армейской службе, парашютное звено Донецкого авиаспортклуба ДОСААФ награждено переходящим Красным знаменем воздушно-десантных войск. День, когда вручали это знамя, стал большим праздником. На торжественном собрании присутствовали воспитанники клуба — ветераны Великой Отечественной войны, прославленные спортсмены — чемпионы страны, допризывники, курсанты отряда «Орленок». Перед собравшимися выступил заместитель командующего воздушно-десантными войсками мастер спорта генерал-майор В. Лебедев.

На снимке: слева — заместитель командующего ВДВ генерал-майор В. Лебедев вручает знамя работникам Донецкого АСК ДОСААФ, мастерам спорта Н. Тютюннику—начальник клуба, Н. Байкову — парторг, А. Букало — командир звена.

КНИГИ ОБ АВИАКОНСТРУКТОРАХ

«Формула мудрости» — так называется недавно вышедшая книга о С. А. Чаплыгине—советском ученом, одном из основоположников аэродинамики, совместно с Н. Е. Жуковским участвовавшем в организации ЦАГИ. Ее автор — известный журналист Д. Гай. Его перу принадлежат также книги о выдающихся советских авиаконструкторах: «Вертолеты зовутся «Ми» — о М. Л. Миле; «Профиль крыла» — о В. М. Петлякове; «Небесное притяжение» — посвящена В. М. Мясищеву.

Журналист Д. Гай — активный пропагандист творчества советских ученых и авиаконструкторов, достижений нашей авиации, воздушного спорта.

СПОРТСМЕНАМ— НАГРАДЫ ЦК ВЛКСМ

За высокие спортивные достижения, активное участие в военно-патриотическом воспитании молодежи Центральный комитет ВЛКСМ наградил знаком «Спортивная доблесть» парашютистов Брянского авиаспортклуба мастеров спорта международного класса В. Богомазова и Е. Прокошина. Они студенты Брянского педагогического института, члены сборной команды СССР по парашютному многоборью, неоднократные победители и призеры чемпионатов СССР и международных соревнований.

Почетной грамоты ЦК ВЛКСМ удостоены старший инструктор-парашютист Брянского обкома ДОСААФ, тренер сборной команды страны по парашютному многоборью, мастер спорта В. Ступеньков и спортсмен-парашютист клуба, призер международных и всесоюзных соревнований, мастер спорта А. Глинка.

ГОТОВИТСЯ К ПРОИЗВОДСТВУ

радиоаппаратура для управления моделями и игрушками. Как нам сообщили ответственные работники одного из заводов, комплекты, состоящие из передатчика, приемника, двух сервоусилителей и рулевой машинки, имеют ориентировочную стоимость 50 рублей.

Через торговую сеть можно будет приобрести отдельно приемник, рулевую машинку и т. д. Питание аппаратуры — четыре элемента 316. Выходная мощность передатчика — 10 мвт — обеспечивает на земле дальность не менее 40 м, в воздухе — около 150 м.

НОВАЯ АВИАТРАССА В АФРИКУ

Тоголезская Республика стала 97-м государством, куда регулярно летают самолеты Аэрофлота. Новая авиалиния протяженностью более 7200 км соединила Москву с Ломе — столицей этого африканского государства. Воздушный лайнер Ту-154 летит по маршруту Москва — Вена — Триполи — Лагос — Ломе.

Новая трасса Аэрофлота подтвердила тенденцию к постоянному развитию воздушных связей между СССР и развивающимися странами Африканского континента. Только в нынешней пятилетке самолеты Аэрофлота проложили трассы в Монровию (Республика Либерия), Фритаун (Республика Сьера-Леоне), Кигали (Руандийская Республика), Джибути (Республика Джибути), Бужумбуру (Республика Бурунди), Уагадугу (Буркина-Фассо).

Новая авиатрасса Москва — Ломе — это вторая в страны Африки, в открытии которой принял участие пилот первого класса В. Чугаев, в прошлом выпускник Московского аэроклуба ДОСААФ.

В. ДЕГТЕВ,
нештатный корреспондент «Крыльев Родины»

8000!

У летчика Александра Ковальчука приподнятое настроение — не часто ему приходилось вывозить на прыжки сразу столько именитых парашютисток!

Для Александры Швачко, неоднократной чемпионки мира и Советского Союза, этот прыжок тоже особенный — юбилейный, восьмитысячный.

...Высота 3000 метров. Первой, как и полагается имениннице, отделяется от самолета Александра Швачко, за ней — прыгают остальные спортсменки. В свободном падении ее поздравляет Валентина Закорецкая, единственная женщина в мире, имеющая более девяти тысяч прыжков с парашютом. В почетном эскорте — чемпионки и рекордсменки мира и страны — Елена Буркова, Ирина Крючкова, Антонина Данилова, Надежда Колесник, Вера Нечехова, Наталья Филинкова. Парашютистки одна за другой «подошли» к имениннице, пожали ей руки, расцеловали и встали в круг, образовав в небе восьмиконечную «звезду».

Александра Швачко — вторая женщина в мире, перешагнувшая восьмитысячный рубеж в прыжках с парашютом.

ОТКРЫТ МУЗЕЙ

В новом, специально построенном здании в авиагарнизоне Кубинка открыт Музей ВВС ордена Ленина Московского военного округа. Богатая коллекция экспонатов — документы, снимки, брошюры, книги, личные вещи летчиков — повествует о зарождении, становлении и развитии авиации округа, боевых делах авиаторов, самоотверженно выполняющих интернациональный долг в небе Китая, Испании, Монголии, о героизме в годы Великой Отечественной войны.

Широко представлена боевая техника и оружие, особенно периода Великой Отечественной — истребители, штурмовики, бомбардировщики; пушки, пулеметы, реактивные снаряды.

Новый музей, созданный с помощью ветеранов авиации, станет важным средством воспитания молодежи.

БУДЕТ ЛИ ПАРАШЮТИЗМ ОЛИМПИЙСКИМ ВИДОМ СПОРТА!

На очередном заседании парашютной комиссии ФАИ в Граце (Австрия) был принят новый кодекс ФАИ, раздел 5 — парашютный спорт, который вступит в силу с 1 января 1986 г. после утверждения его на 78 Генеральной конференции Международной авиационной федерации.

Одобрены меры, принимаемые парашютной комиссией по признанию Международным олимпийским комитетом (МОК) парашютизма олимпийским видом спорта.

Все международные судьи ФАИ от СССР получили подтверждение на 1985 год. Судьям всесоюзной категории Л. Новиковой (Рязань) и Б. Васиной (Москва) это звание присвоено впервые.

Золотая парашютная медаль присуждена Дж. Джалберти (США), Диплом Леонардо да Винчи — М. Захарду (Канада).

Президентом парашютной комиссии избран У. Бехманн (ФРГ), вице-президентами — Р. Беннет (Канада) и З. Берич (Югославия), представитель ФАС СССР В. Гурный — членом подкомиссии по классическому парашютизму.

В. ГУРНЫЙ,
заслуженный мастер спорта

ПАРАШЮТИСТ — ДОКТОР НАУК

Мастер спорта В. Лучшев успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

Владислав Лучшев, будучи студентом Второго московского ордена Ленина государственного медицинского института имени Н. И. Пирогова, начал заниматься парашютным спортом в 3-м Московском городском аэроклубе ДОСААФ. Несколько лет был членом сборной команды страны, не раз выступал на международных соревнованиях. Пятикратный рекордсмен мира в групповых прыжках на точность приземления.

Участник многих воздушных праздников, он выполняет свой главный номер — буксировка за самолетом или вертолетом. Совершал прыжок в районе Северного полюса по программе «ЭксПАрк-84».

На счету спортсмена 2522 прыжка.

В. Лучшев награжден медалью «За трудовое отличие».

Б. НЕРИНГА

ВЫСТАВКА КОСМИЧЕСКОЙ ЖИВОПИСИ

Выставка произведений дважды Героя Советского Союза летчика-космонавта СССР А. Леонова и народного художника РСФСР А. Соколова, организованная Союзом художников СССР и Федерацией космонавтики СССР, привлекла внимание любителей живописи. Открывшись в мае 1984 г., она экспонировалась в городах-героях Одессе, Севастополе, Туле, Бресте и Минске, а в канун 20-летия выхода человека в открытый космос была торжественно открыта в Москве.

Творчество А. Леонова и А. Соколова широко известно в нашей стране и за рубежом; выставки художников в социалистических странах, во Франции и США неизменно пользовались успехом.

Произведения Леонова и Соколова представляют новое направление в изобразительном искусстве — космическое, в нем наряду с символико - фантастической тематикой воплощаются и реальные космические образы. Особый интерес у зрителей неизменно вызывают картины А. Леонова, выполненные по непосредственным впечатлениям от полетов (например, по зарисовкам на страницах бортовых журналов), и работы А. Соколова, в основу которых легли эскизы, откорректированные космонавтами на борту орбитальных станций (эскизы также представлены в экспозиции). Глядя на эти полотна, мы узнаем знакомый земной мир, но видим его совершенно по-новому.

Взгляд художников устремлен и в завтрашний день космонавтики — у их картин зрители словно становятся космонавтами будущих лет и попадают на холодный неуютный Марс с его ослепительно-голубыми зорями, летят к неведомым «черным звездам»...

Выставка расширяет наши знания и наводит на раздумья о ходе истории человечества, о могуществе человеческого ума и силе рабочих рук, о сказочной красоте планеты Земля.

Т. ЛЕОНТЬЕВА

ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:

— Он был грозой фашистов
— Самолеты Великой Отечественной
— Прыгает Н. Ушмаев
— Спортивный самолет Як-32
— Исследовательская ракета МР-20

За нашу Советскую Родину!

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ № 6 (417) 1985
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», 1985

Мастер спорта Л. Желонкин возглавляет школу юных летчиков в Петропавловске-Камчатском, приобщает юношей и девушек к авиационному спорту, учит прыгать с парашютом. На снимке: после показательного прыжка.

Фото А. Богданова

ШКОЛА ЮНЫХ ЛЕТЧИКОВ НА КАМЧАТКЕ

На страницах журнала «Крылья Родины» мы рассказываем о камчатских парашютистах, о мальчишках и девчонках, всей душой полюбивших небо, о замечательных людях, которые помогли им обрести крылья, дали путевку в прекрасный необъятный пятый океан.

Более шести лет работает во Дворце пионеров и школьников Лев Андреевич Желонкин. Благодаря его энтузиазму, увлеченности в Петропавловск-Камчатской школе юных летчиков активно работает парашютная секция. Нелегко было ее организовать: не хватало материальных средств, не имели своих парашютов, транспорта, стартового имущества. Трудностей и преград было более чем достаточно! И тем приятнее сознавать, что многое позади. С помощью работников местного авиапредприятия развивается парашютный спорт. Правда, не часто выезжают юные спортсмены на прыжки. И поэтому Лев Андреевич делает все, чтобы прыжковые дни проходили с полной отдачей. Ребята много занимаются теорией, тренируются в укладке, досконально изучают технику, все тонкости, все нюансы прыжков. Многократно проигрывают их на земле, чтобы потом, когда допустят к прыжкам (согласно документам, регламентирующим летную и парашютную работу), в воздухе действовать только на оценку «отлично». Результат такой серьезной подготовки налицо: за годы существования секции у камчатских парашютистов не было предпосылок к летным происшествиям!

Минувшее лето ребята провели в спортивно-трудовом лагере. Они работали на совхозных полях и весь свой заработок перечислили в фонд Дворца пионеров и школьников. На долгие-долгие годы запомнится им трудовое лето, прыжковые дни, походы к Налычевским источникам, к океану, восхождение на Авачинский вулкан, песни у костра... Ребят объединяет большая дружба и огромное желание — прыгать! У каждого из них закалился характер и окрепла воля.

В организации прыжков, в занятиях по наземной подготовке Льву Андреевичу Желонкину помогают мастера спорта В. Шелопугин, В. Дмитренко, начальник аварийно-спасательной службы авиапредприятия В. Федоров. Мальчишки и девчонки гордятся, что их наставники были участниками научно-экспериментальных прыжков в кратер Авачинского вулкана, входили в состав парашютного десанта на Северный полюс «ЭксПАрк-84» по развертыванию дрейфующей станции СП-27.

Многие из спортсменов, которые занимались у Льва Андреевича, уже работают. Многие, как и мы, учатся в учебных заведениях гражданской авиации, училищах Военно-Воздушных Сил и воздушно-десантных войск, служат в армии.

Все мы часто вспоминаем свои первые прыжки на Камчатке, своего первого инструктора Льва Андреевича Желонкина — человека увлеченного, целеустремленного; человека большой души и доброго сердца. Он всего себя отдает работе с молодежью, дарит небо мальчишкам и девчонкам, воспитывает в них лучшие человеческие качества.

Желающих заниматься парашютным спортом на Камчатке все больше и больше. Увлеченные ребята приходят в секцию, но маленькая комната во Дворце пионеров и школьников уже не может вместить всех. Молодежь Камчатки мечтает об авиационно-спортивном клубе ДОСААФ. Погодные условия здесь благоприятны для прыжков и зимой, и летом. Клуб мог бы стать центром подготовки парашютистов.

В. ЛИХОТА, А. КОЗЛОВ,
студенты Киевского института инженеров гражданской авиации

1 ИЮНЯ — МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ ЗАЩИТЫ ДЕТЕЙ

Помощница.

Когда мамы и папы в воздухе.

Фото Б. Васиной

ЛЕНИНСКОЙ ПАРТИИ НАШИ ДУМЫ И ДЕЛА

Страна Советов живет подготовкой к очередному, XXVII съезду родной ленинской партии. Весь наш народ, в том числе и члены Добровольного оборонного общества, горячо и единодушно одобрили решения апрельского (1985 г.) Пленума ЦК КПСС, положения доклада Генерального секретаря Центрального Комитета партии товарища М. С. Горбачева, в котором определены пути нашего движения вперед, задачи на ближайший период и на перспективу.

Большие политические события придают нынешнему году особую значимость и окраску. Мы только что торжественно отметили 40-летие Великой Победы над германским фашизмом. Впереди — 50-летие стахановского движения и 80-летие российской революции — первой народной революции эпохи империализма. Эти славные даты в истории нашей Родины как бы символизируют различные этапы борьбы за социализм, верность народа ленинским идеям, славным революционным традициям.

До партийного съезда осталось восемь месяцев. Вместе со всем советским народом достойную встречу XXVII съезду КПСС готовят организации и клубы дважды орденоносного оборонного Общества. Они вносят свою лепту в общее дело ускорения социально-экономического развития страны, в воспитание трудящихся, молодежи. Главное внимание уделяется дальнейшему повышению качества оборонно-массовой, военно-патриотической и спортивной деятельности, внедрению в жизнь тех принципов, о которых говорилось на Пленуме. Делается все, чтобы весомей стал вклад оборонных организаций в подготовку идейно закаленных, умелых защитников Отчизны, всемерно способствовать росту могущества нашей страны.

Назовем, к примеру, Брянскую областную организацию оборонного Общества. Здесь внимательно изучили документы апрельского Пленума ЦК КПСС. Обком ДОСААФ четко спланировал все мероприятия в предсъездовский период. Глубоко разъясняются ключевые проблемы, выдвинутые на Пленуме ЦК КПСС, определены конкретные задачи каждой организации, каждого работника и коллектива. Проявляется забота о том, чтобы работа велась по-деловому, без раскачки, с удвоенной энергией. На каждом участке определены ответственные лица, хорошо знающие что надо сделать, к какому сроку, в каком объеме. Во всех организациях приняты дополнительные социалистические обязательства. В авиаспортклубе (о нем сегодня подробно рассказывается в журнале) многое сделано по внедрению технических средств обучения, создана и умело применяется система программного обучения, постоянно совершенствуются действующие макеты и стенды, внедряется передовая методика. На семинарах и сборах с наставниками молодежи, тренерами и инструкторами обсуждены меры по совершенствованию воспитания у спортсменов высоких волевых и моральных качеств, дисциплинированности и ответственности. Активизируется деятельность военно-технических лекториев, университетов будущего воина. И не случайно областная организация ДОСААФ имеет высокие показатели в подготовке юношей к службе в Вооруженных Силах, а свыше двухсот воинов-брянцев за последние годы отмечены наградами Родины за мужество и отвагу при выполнении воинского долга.

Предсъездовская работа получила широкий размах и в других организациях. Надо добиться, чтобы она везде проходила по-деловому, чтобы в каждом клубе, в каждом комитете ДОСААФ развивалось творчество, повышались инициатива и ответственность. Всемерное развитие должна получить военно-патриотическая деятельность. Многие авиационные клубы, в том числе московские городские, Ростовский, Симферопольский и другие приняли меры к повышению ее эффективности. Здесь умело используют опыт пропаганды славных революционных, боевых и трудовых традиций, накопленный в период подготовки к 40-летию Великой Победы, воспитывают молодежь на подвигах старшего поколения.

Однако не везде военно-патриотическая пропаганда еще тесно связана с жизнью, порой ведется без должной активности. Не всегда она способствует формированию у членов ДОСААФ высоких морально-боевых качеств. Следует позаботиться о том, чтобы настойчивее воспитывать у молодежи чувство ответственности за защиту советской Родины, вызывать у нее стремление внести личный вклад в выполнение задач, поставленных партией перед оборонным Обществом. В военно-патриотическом воспитании, как и во всей идеологической работе, должно быть поменьше слов и больше живого практического дела. Необходимо энергичнее нацеливать молодежь на деятельную подготовку к службе в Вооруженных Силах, мобилизовать юношей на овладение военными специальностями, привлекать ее к авиационному спорту. Еще большее развитие должны получить клубы юных авиаторов, школы юных парашютистов, десантников, планеристов. К пропаганде авиационных знаний необходимо привлечь лучших лекторов, преподавателей, участников боев за нашу Родину.

Актуальным для авиационных клубов остается вопрос об укреплении дисциплины и порядка. В прошлом не раз отмечалось, что именно из-за слабой дисциплины отдельных инструкторов и тренеров, других должностных лиц в Ленинградском аэроклубе, Андроповском и Белгородском авиаспортклубах не выдерживался распорядок дня, не полностью выполнялись плановые таблицы полетов и прыжков с парашютом, имели место предпосылки к летным происшествиям. К сожалению, и в этом году не везде наведен должный порядок, не все штатные работники с чувством высокой ответственности выполняют свои служебные обязанности. Слабо, например, еще работают парашютные звенья в Горьковском, Курском и Нижне-Тагильском клубах. Поставленная на апрельском Пленуме ЦК КПСС задача укрепить дисциплину, повысить организованность, поднять инициативу и активность людей целиком относится и к деятельности оборонных коллективов. Надо сделать все, чтобы каждый работал добросовестно, творчески, с полной отдачей сил. Следует строже контролировать деятельность наших кадров, бороться за повышение деловитости и оперативности в работе комитетов и клубов ДОСААФ, пресекать парадность и пустословие, проявление безответственности.

За последние годы предприняты значительные меры по совершенствованию материальной и учебной базы авиационных организаций. Многое сделано в этом отношении в авиационных клубах Азербайджана и Киргизии, Узбекистана и Казахстана, Алтайского края, Смоленской и Челябинской областей. В то же время эффективность ее использования в некоторых авиаспортклубах остается низкой. В прошлом году в лучших клубах совершено по 10—13 тыс. прыжков. Между тем, есть клубы, где за год число парашютных прыжков составляет три-четыре тысячи. Не случайно Ашхабадский и Тбилисский аэроклубы, Орджоникидзевский и Тюменский авиаспортклубы не выполнили плановых заданий по подготовке специалистов. Надо ли говорить, как важно сейчас глубоко проанализировать причины этих недостатков, устранить все, что мешает достижению новых высот в воспитании и обучении членов ДОСААФ, авиационных спортсменов.

Год подготовки к партийному съезду насыщен важными спортивными событиями. В августе состоится массовый авиационно-спортивный праздник в Москве, на Тушинском аэродроме. Он станет смотром достижений наших славных авиаторов. В этом году пройдут чемпионаты мира, ряд важных международных встреч по авиационным видам спорта. Наши спортсмены должны порадовать новыми успехами, новыми победами на международной арене.

Могучей, сплоченной идет наша страна к XXVII съезду КПСС. Четкий трудовой ритм, ударный самоотверженный труд определяют сейчас все содержание предсъездовской деятельности. В едином строю с трудовыми коллективами — и организации Всесоюзного добровольного общества. Они видят задачу в том, чтобы повысить свой вклад в дальнейшее укрепление экономического и оборонного могущества нашей великой Родины.

Популярны на Брянщине авиационные виды спорта, особенно парашютное многоборье. Центром подготовки спортсменов стал Брянский авиаспортклуб, возглавляет который мастер спорта В. Горбачев. Не случайно большинство спортсменов в сборной команде страны — его воспитанники. Команда области выиграла все кубковые, зональные и республиканские соревнования, чемпионат СССР. За четыре года здесь подготовлено 2 мастера спорта СССР международного класса, 12 мастеров спорта, 90 кандидатов в мастера и перворазрядников.

Клуб стремится привлечь как можно больше юношей и девушек, подростков к занятиям авиационными видами спорта, умело готовит допризывников к службе в армии.

В клубе зрели и мужали многие прославленные герои Великой Отечественной. Здесь обрели крылья дважды Герой Советского Союза Павел Михайлович Камозин, двадцать один Герой Советского Союза. Жизнь этих воспитанников клуба — и ныне вдохновляет нашу молодежь.

Редакция попросила старшего инспектора-летчика Брянского обкома ДОСААФ А. Маркова поделиться опытом работы с подростками в кружках парашютного многоборья.

ГЛАВНОЕ—МАССОВОСТЬ

В соответствии с требованиями партии в клубе вся работа направлена на развитие массовости физической культуры и спорта. Особое развитие получило парашютное многоборье. Большая заслуга в этом принадлежит мастеру спорта, тренеру Виктору Ступенькову — энтузиасту спорта. Без общественного актива, конечно, невозможно было бы охватить всех желающих заниматься спортом, особенно многоборьем, где кроме парашютной подготовки необходимо проводить тренировки по стрельбе из малокалиберной винтовки, плаванию и кроссу. Для этого нужны подготовленные общественные инструкторы и хорошая спортивная база.

Обком ДОСААФ выступил с инициативой создать широкую сеть кружков. Но где найти базу для них? Решили использовать спортивно-технические клубы, работающие при первичных организациях, районных комитетах ДОСААФ. У них есть прекрасные помещения, классы, которые в дневное время, когда рабочая молодежь находится на производстве, не полностью загружены и могут быть использованы для занятий с подростками. Но этого мало. И тут возникла идея — подключить в работу Дворцы пионеров и школьников. В областном отделе народного образования мы встретили полную поддержку. Брянский авиаспортклуб выделил для кружков учебные парашюты, наглядные пособия, ежегодно обучает для них общественных инструкторов-парашютистов.

По распоряжению обкома стрелковые клубы ДОСААФ включили в планы своих занятий тренировки с юными многоборцами. Областной комитет по физической культуре и спорту оказал помощь в организации занятий по плаванию и бегу, предоставив бассейны, манежи, выделив специалистов по этим видам спорта.

Разработана двухгодичная программа для занятий с пионерами и школьниками в кружках парашютного многоборья. Их основная задача на базе общего укрепления здоровья готовить к парашютным прыжкам подростков, повысить уровень развития физических и психологических качеств; воспитать потребность самостоятельно заниматься физическими упражнениями; подготовить юношей к сдаче нормативов комплекса ГТО; вести отбор кандидатов в авиаспортклуб на отделение спортсменов-парашютистов.

Занятия в кружках проводятся по 4—5 часов в неделю в период с 15 сентября по 30 июля.

К обучению допускаются подростки 13—14 лет, годные по состоянию здоровья к прыжкам, имеющие положительное заключение медицинской комиссии, а также прошедшие и выдержавшие проверку общей физической подготовленности по бегу на 60 м, подтягиванию на перекладине, прыжкам в длину и кроссу на 1000 м.

Программа кружка парашютного многоборья включает парашютную подготовку (42 ч), стрелковую (27 ч), плавание (27 ч) и общефизическую (175 ч).

Занятия проводятся в стрелковых тирах Дворцов пионеров и школьников, спортивно-технических клубов ДОСААФ, в плавательных бассейнах и манежах спортивных обществ.

В Брянске занятия в кружках ведут мастера спорта Игорь Лотешко, член сборной команды РСФСР по парашютному многоборью, студент Брянского педагогического института; Тамара Прокошина, член сборной команды РСФСР, студентка Брянского института транспортного машиностроения; Вячеслав Минячихин, член сборной команды области, руководитель кружка Дворца пионеров и школьников; спортсменка 1-го разряда Анна Бакулина, руководитель кружка Дворца пионеров и школьников.

Контроль и методическую помощь руководителям кружков оказывают инструкторы-парашютисты Брянского АСК. Тренер сборной команды СССР Виктор Ступеньков периодически проводит семинары по методике тренировок в бассейне, тире, спортивном зале и манеже.

После окончания программы обучения клубные инструкторы принимают зачеты, организуют прыжки и соревнования по сдаче нормативов третьего спортивного разряда по парашютному многоборью. Спортсмены, успешно закончившие программу обучения в кружках, зачисляются для дальнейших занятий в авиаспортклубе.

Для развития массовости любого вида спорта нужна широкая его пропаганда. Это хорошо понимают в клубе. В этом учебном году по инициативе командира звена М. Лебеденко проведены вечера-встречи парашютистов разных поколений, посвященные 40-летию Великой Победы, организованы выступления ведущих спортсменов в кинотеатрах, по местному радио, телевидению, в печати. Каждое соревнование превращается в подлинный спортивный праздник, организуются показательные выступления лучших команд. В пропаганде используем и средства наглядной агитации. Хорошо оформлены в клубе стенды, посвященные достижениям клуба, нашим мастерам спорта, Героям Советского Союза — воспитанникам клуба, и другие.

Благодаря гласности и широкой пропаганде авиационного спорта в авиаспортклуб приходят сотни желающих. Часть подростков после 1—2 лет занятий становятся спортсменами-летчиками, поступают в военные и гражданские летные училища.

С целью популяризации спорта и сдачи нормативов по парашютному многоборью ежегодно проводим соревнования на первенство клуба, района, города, области и межреспубликанские на кубок имени дважды Героя Советского Союза П. М. Камозина, почетного гражданина Брянска. На эти соревнования приглашаются сборные команды центральных областей РСФСР, Москвы, Ленинграда, Грузии, Белоруссии, Украины, члены сборной команды СССР.

За высокие спортивные достижения, самоотверженность и мужество, проявленные на чемпионатах и международных соревнованиях, активное участие в работе по военно-патриотическому воспитанию молодежи знаком ЦК ВЛКСМ «Спортивная доблесть» награждены Е. Прокошин и В. Богомазов; Почетной грамотой ЦК ВЛКСМ — В. Ступеньков и А. Глинка.

Конечно, мы понимаем, что сделали далеко не все, использовали еще не все возможности для повышения массовости парашютного многоборья. У нас большие планы на будущее, главное в них — привлечение к авиационным видам спорта новых отрядов молодежи.

А. МАРКОВ,
старший инспектор-летчик
обкома ДОСААФ

Брянск

От редакции. В этом номере мы рассказали об опыте работы с подростками в Брянске, ранее опубликованы статьи командиров парашютных звеньев Барнаульского АСК заслуженного мастера спорта Л. Ереминой («КР» № 6, 1984 г.) и Донецкого АСК мастера спорта А. Букало («КР» № 10, 1984 г.). Этот опыт достоин широкого внедрения в практику.

Выражаем уверенность, что комитеты ДОСААФ, авиационные клубы, решая задачу дальнейшего подъема массовости авиационного спорта, возьмут на вооружение передовой опыт, расширят сеть кружков, школ юных парашютистов, планеристов, летчиков, авиамоделистов, чтобы многие тысячи подростков могли приобщиться к спорту смелых.

ЧТОБЫ ЛЕТАТЬ ХОРОШО...

Многоводная Волга, делящая город надвое, гранитный Иван Сусанин на его центральной площади, гул машин в высоте — то, что окружало Андрея с раннего возраста, то, что он постоянно видел, чувствовал, слышал. Особенно гул в высоте. Андрей Туляков слышал его и ночью, во сне.

Однако первый шаг в небо был неудачным. Поступая в знаменитое Качинское, он не прошел по конкурсу — получил тройку по математике. Но он уже знал, что ему делать, на чью помощь надо рассчитывать, верил, что своего добьется.

Костромской аэроклуб. Реактивные самолеты. Техники. Летчики. Среди них летчик-инструктор Сергей Комарницкий. Познакомившись с ним, Андрей проникся к нему уважением. Опытен — летает десять лет. Грамотен — окончил Московский авиационный институт. Умеет учить — среди отчисленных его курсанты не значатся.

«Летать хорошо — значит летать грамотно». Это его слова. Их, как лозунг, записал Туляков в своей рабочей тетради.

Эти слова инструктор сказал задолго до полетов, когда курсанты осваивали программу теоретической подготовки, а он приходил к ним, своим будущим подопечным. Приглядывался, изучал, воспитывал. Тогда он и пояснил, что, кроме аэродинамики, штурманской подготовки, конструкции машины, надо хорошо знать особенности самолета и умело учитывать их в полете.

И это «надо» курсант Туляков воспринял как должное.

Через какое-то время, согласно заданию они полетели в пилотажную зону, выполняли виражи, перевороты, петли, другие фигуры. Пилотировал больше инструктор, чем курсант — полет был ознакомительным: с машиной, районом, небом. Но Туляков хорошо во всем разобрался. Сказались настрой на полет, подготовка к нему, глубокое знание самолета, правил его эксплуатации.

Выйдя из кабины, инструктор сказал:

— Вертикальные фигуры наш самолет выполняет с потерей высоты, это его особенность и тебе это известно. — Туляков согласно кивнул. — А какой из этого вывод?

— Надо стараться как можно меньше терять высоты, — не задумываясь ответил Андрей.

— Оригинально! — рассмеялся инструктор. — Первый раз слышу такое. Оригинально и в общем-то правильно. «Надо стараться», — повторил он. — А как? Что для этого нужно, чтобы меньше терять высоты?

Вопрос серьезный и однозначно на него не ответишь. Возьмем для примера петлю Нестерова, порядок ее выполнения. Здесь надо говорить о перегрузке в различных точках петли, о непрерывности криволинейного движения, о темпе взятия ручки на себя. Надо знать когда ручку потянуть с силой, а когда это ее движение ослабить. Именно от этого зависит и чистота выполнения фигуры и количество сохраненных или потерянных метров высоты.

Чтобы вот так обстоятельно ответить на этот вопрос, надо или полетать, почувствовать машину на практике или хорошо подготовиться теоретически. В данном случае о практике говорить не приходится, опытом Андрей не располагал, однако на поставленный вопрос ответил со знанием дела. И удивил тем самым инструктора, и обрадовал.

— Молодец! — похвалил он курсанта. — Заранее вижу, летчик получится.

«Летать хорошо — значит летать уверенно». Это вторая запись в рабочей тетради Андрея Тулякова. Она появилась чуть позже той, первой, но тоже до полетов, в период теоретической подготовки. А когда начались полеты, инструктор строго потребовал:

— Особые случаи знать назубок!

Их, этих случаев, и предполагаемых, и предусмотренных правилами эксплуатации самолета и двигателя, не мало. Но дело не в количестве, а в том, что возникают они не по заказу, а внезапно и именно в тот момент, когда их меньше всего ожидают, и возникают, как правило, те, о которых не думали, не говорили. Чтобы. они не ошеломляли курсанта своей внезапностью, не создавали ситуацию стресса, инструктор и требует знать назубок именно те, что предусмотрены. Не только знать, но уметь правильно действовать.

Вводные следуют одна за другой:

— Закончив работу в зоне, обнаружили, что у вас отказала радиосвязь. Ваши действия? — выждав две-три секунды, время, необходимое для того, чтобы курсанты вникли в суть вводной, инструктор говорит: — Отвечает курсант Туляков.

И Андрей, представив себя в полете, рисует картину действий. Вот он выходит из зоны, занимает заданный эшелон на кругу — 1800 метров, установленный на случай отказа радио. Осмотревшись, пересчитав самолеты, находящиеся в поле зрения, наблюдая за ними, он входит в круг, строит маневр для захода на посадку...

— Свои действия комментирую докладами по радио, — говорит он.

Так и положено — докладывать. Вполне вероятно, его могут услышать. Если отказал в работе приемник радиостанции, это не значит отказала вся радиостанция, передатчик может работать. Руководитель полетов, слыша доклады летчика, организует за ним наблюдение, обеспечит ему посадку.

Новая вводная:

— В верхней точке петли самолет задрожал, резко накренился... Причина? Действия?

— Перетянул ручку управления, самолет вышел на критические углы атаки. Плавно подаю ручку вперед, — отвечает Андрей.

Инструктор усложняет обстановку:

— Опоздали с подачей ручки, — говорит он, — самолет свалился на крыло, закрутился, попал в непонятное положение...

— Надо убрать обороты турбины и бросить рули, — отвечает Андрей. — Машина сама выйдет из этого положения...

Ответ правильный. Самолет сам, без помощи летчика прекратит вращение и выйдет на прямую. Только не в горизонт. К горизонту его подведет уже летчик.

— Хорошая машина самолет, умная, все делает сама, — шутит инструктор. — А как называется эта его способность на техническом языке?

— Устойчивостью, — отвечает Андрей.

«Дисциплина, организованность — залог летного успеха» — третья запись в тетради. Так сказал инструктор, когда однажды Андрей опоздал на предварительную подготовку к полетам. Ненадолго, менее чем на минуту. Тогда и услышал эту фразу. И сразу почувствовал ее справедливость: инструктор ставил задачу на полеты, а курсант Туляков, пропустив начало, никак не мог в нее вникнуть. Пришлось переспрашивать.

Были и потом замечания. Не только ему, Андрею, и другим его товарищам. Приближалось время самостоятельных вылетов и, как думалось Андрею, инструктор старался довести своих подопечных до «кондиции», до того предела организованности и дисциплинированности, когда курсанту можно доверить машину.

Андрей не ошибся. Этот незабываемый день наступил. Андрей вылетел самостоятельно первым в аэроклубе. «Самым» первым! Вслед за ним еще двое курсантов. Событию посвятили боевой листок, построение личного состава. Была благодарность начальника аэроклуба, поздравление товарищей, а инструктор, поздравивший Андрея еще раньше, сразу же после полета, сказал:

— Теперь, когда ты начал летать самостоятельно, дисциплина и организованность — превыше всего...

Андрей улыбнулся:

— Сергей Владимирович! Спасибо. В отношении дисциплины и организованности вы готовили меня к началу полетов и подготовили. Затем к самостоятельному вылету тоже подготовили. Теперь к чему? К военному училищу?

— К училищу тоже, — ответил инструктор и добавил: — А главное, к жизни.

...В настоящее время Андрей Туляков учится в Ейском ВВАУЛ — высшем военном авиационном ордена Ленина училище летчиков имени дважды Героя Советского Союза летчика-космонавта СССР В. М. Комарова.

Н. ШТУЧКИН

40-ЛЕТИЕ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ

НЕЗАБЫВАЕМОЕ

Приказ Верховного Главнокомандующего гласил: «В ознаменование победы над Германией в Великой Отечественной войне назначаю 24 июня 1945 года в Москве на Красной площади парад войск действующей армии, Военно-Морского Флота и Московского гарнизона — Парад Победы...»

Снимкам, которые мы публикуем, — 40 лет. Они сделаны фотокорреспондентом Т. Мельником за несколько минут до начала Парада. На них — авиаторы, кавалеры Золотых Звезд, других боевых наград. Трижды Герой Советского Союза полковник А. И. Покрышкин в окружении юных москвичей. С восхищением смотрят они на знаменитого воздушного бойца, который в огненном небе войны уничтожил 59 фашистских самолетов.

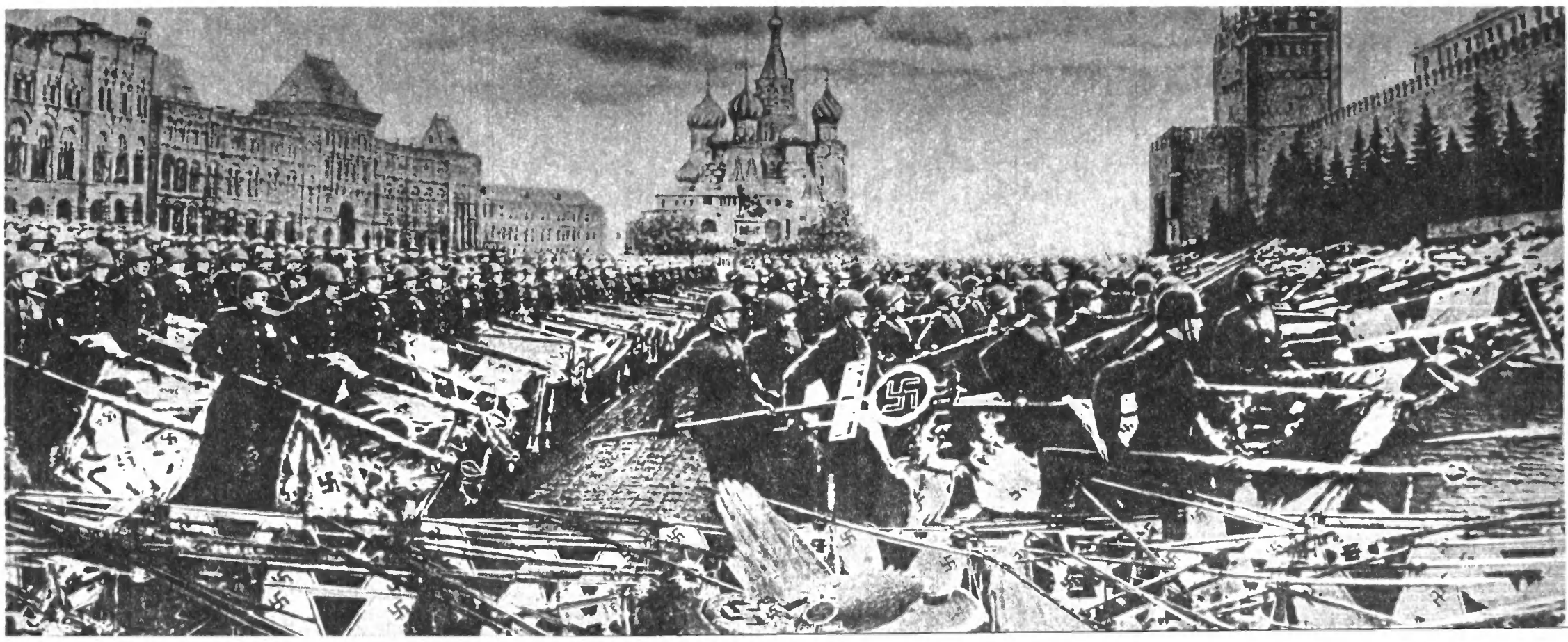
На другом снимке — группа авиаторов, прибывших на Красную площадь столицы с фронтовых аэродромов — из-под Берлина и Вены, Праги, Будапешта, Белграда... На их счету сотни сбитых самолетов врага, сотни штурмовок и бомбовых ударов по гитлеровским разбойникам.

В канун праздника, 40-летия Победы, мы встретились с некоторыми участниками исторического Парада.

— Парад в июне сорок пятого на Красной площади — незабываемое событие! — сказал Герой Советского Союза летчик 142-го гвардейского штурмового авиационного полка, ныне полковник в отставке Алексей Арсентьевич Рогожин. — Хорошо помню тот день. Москва, разукрашенная транспарантами и флагами, горячо приветствовала нас как посланцев армии, сокрушившей фашизм. Улицы и площади были усыпаны цветами.

— Все мы в то время были молоды, самому старшему из тех, кого видите на снимке — Михаилу Кузнецову (он стоит крайний слева), едва исполнилось 33 года, а я в начале победного мая отметил свое двадцатитрехлетие, — говорит дважды Герой Советского Союза командир эскадрильи 5-го гвардейского истребительного полка Виталий Иванович Попков (на снимке пятый справа). — Времени прошло много, но и сейчас узнаю многих и многих боевых побратимов — старшего лейтенанта Г. Баевского, А. Ковачевича, Н. Кочмарева, П. Худова, П. Рыбакова и других. Мы вместе ходили в бой, вместе сражались и одерживали победы...

На третьем снимке солдаты сводного батальона бросают к подножию трибуны и к Мавзолею В. И. Ленина знамена поверженного врага. Под этими штандартами гитлеровские завоеватели маршировали по столицам государств Европы, мечтали пройти и по Москве. Сорвалось!



ПО СПЕЦЗАДАНИЮ СТАВКИ...

«Днем мне позвонили из Москвы и сообщили, что вся документация о капитуляции немецко-фашистской Германии получена и вручена Верховному Главнокомандующему».

(Из воспоминаний Маршала Советского Союза Г. К. Жукова)

Эти строки, написанные прославленным полководцем, вобрали в себя одну из самых ярких страниц летной биографии ныне гвардии генерал-лейтенанта авиации в отставке А. И. Семенкова. Девятого мая 1945 года на борту Ли-2 летчик доставил в столицу нашей Родины документы о безоговорочной капитуляции и фотоснимки, запечатлевшие исторические минуты падения гитлеровского рейха.

Когда мы встретились с Алексеем Ивановичем, он отыскал в ящике письменного стола пожелтевшую от времени летную книжку — основной документ пилота. Конечно, короткая запись не воспроизводит подробностей полетов, но она точно веха, толчок для воспоминаний. Семенков за время войны совершил более пятисот боевых вылетов, в том числе сто двадцать рейсов над Ладогой в осажденный Ленинград.

Вот запись, которая ведет к волнующим майским дням сорок пятого. Вернее две записи, датированные седьмым мая 1945 года. Одна — задание командиру экипажа Ли-2 А. И. Семенкову доставить на следующий день запасные части для танкистов 1-го Украинского фронта. Вторая автоматически снимала первое предписание. Новый приказ выглядел так: «Спецзадание Ставки. Полет по маршруту Москва — Берлин — Москва. 8—9 мая 1945 года».

* * *

День седьмого мая клонился к концу, когда командира 19-го отдельного авиатранспортного полка дальней авиации вызвали к маршалу авиации Ф. А. Астахову, начальнику Главного управления ГВФ. Он и дал Семенкову новое задание — доставить в Берлин нашу правительственную делегацию.

— Из разговора с маршалом, — вспоминает Алексей Иванович, — я понял, что в Берлине предстоят какие-то чрезвычайно важные события. «От Познани ваш самолет будут сопровождать истребители, — сказал маршал, — над их аэродромом сделаете круг»...

...Легко оторвавшись от земли, самолет взял курс на Берлин, шел с набором высоты, Высота две тысячи метров. Летим над облаками, причудливо меняющими свою форму.

Командир корабля взглянул на часы: скоро Познань. Облака вдруг раздвинулись, и на аэродроме экипаж увидел истребители, готовые к взлету.

А вот и Берлин. Миновали поредевший от обстрелов Тиргартен — столичный парк, центральные кварталы города.

Зажатая городскими постройками по ходу маршрута протянулась узкая полоса аэродрома Темпельгоф. По краям летного поля — искореженные «хейнкели» и «мессершмитты», штабеля бомб и снарядов. У кромки зеленеющего молодой травой летного поля расположился оркестр. На древках, воткнутых в землю, колыхались на ветру флаги — советский, американский, британский, французский.

— Сбавляю обороты, — вспоминает генерал. — Почти бесшумно планируя, машина коснулась колесами земли. К месту посадки на всех парах мчался юркий, светло-зеленый автомобиль-вездеход. Подобно лоцману он провел воздушный корабль мимо опасных для рулежки мест.

Грянули звуки большого сводного оркестра, который летчики заметили еще с воздуха. И в этом сиянии и гуле парадного марша к самолету подошел почетный караул. Из салона Ли-2 вышла наша специальная делегация.

А спустя короткое время увидели, что так же, как и наш самолет, на аэродроме с почетом встречают машины союзников.

— Наша делегация прилетела на скромном двухмоторном фронтовом самолете, — продолжает рассказ Алексей Иванович, — союзники же на четырехмоторных воздушных кораблях. По трапу сходили представители верховных командований союзников с шумной свитой корреспондентов.

Прибывшие делегации двинулись на легковых машинах по улицам разрушенного Берлина в его восточное предместье — Карлсхорст.

— На аэродроме Темпельгоф, — говорит Алексей Иванович, — произошло у нас знакомство с летчиками союзников. Американские пилоты были радостно возбуждены. Хвалили нашу летную форму, угощали сигаретами, нещадно хлопали по плечам. Мы, обмениваясь дружескими улыбками и рукопожатиями, учили иностранных коллег петь «Катюшу».

Помню, как кто-то из американских пилотов позвал нас взглянуть на колонну пленных немцев, которая двигалась неподалеку от аэродрома. Фашистские вояки шли понурые, боясь встретиться взглядом со стоящими по тротуарам женщинами, стариками, детьми — жителями Берлина, которым война принесла горе, лишила их крова.

Вскоре к Ли-2 подъехала легковая машина. Из нее вышел коренастый полковник. Козырнул, представился и передал приказание вышестоящего начальника — отрулить самолет в центр аэродрома и никуда не отлучаться.

Время шло, а никаких новых распоряжений не поступало. Пробовали прилечь на чехлы, вздремнуть, но сон не шел. Поздним вечером Семенков выставил охрану. Сам же то и дело выходил из самолета, поглядывая — не идет ли к ним машина.

Он не знал, что в это время, в нескольких километрах от аэродрома, в Карлсхорсте, в тишине небольшого зала бывшего немецкого военно-инженерного училища прозвучал властный голос Маршала Советского Союза Г. К. Жукова: «Пусть войдет немецкая делегация!».

Шли первые минуты девятого мая. Ночное небо над Берлином вдруг озарилось вспышками ракет. А вскоре у самолета остановилась легковая машина. Из нее вышли два советских офицера с небольшими чемоданами и знакомый уже полковник с увесистой брезентовой сумкой в руках.

— Победа, друзья, победа! — воскликнул полковник, подбросив в воздух фуражку. — Подписан акт о безоговорочной капитуляции Германии.

Какое-то время экипаж Ли-2 находился в оцепенении. Потом кто-то крикнул: «Ура!». Все бросились обниматься... Когда немного успокоились, полковник объявил, что экипажу выпала честь доставить в Москву документы о капитуляции.

— Удачного вам полета навстречу мирному рассвету, — сказал на прощанье полковник. — В Москве вас очень ждут. С вами отправляем не только материалы о капитуляции, но и фотоснимки для газет.

...Машина скрылась в темноте, а экипаж стал готовиться к взлету. Двое пассажиров поднялись в самолет, Семенков не запомнил их фамилий. Аэродром был окутан ночной мглой. Оставалось несколько минут до того, как машина взмоет в воздух.

В первый раз с июня сорок первого смотрел Алексей Иванович из кабины на ярко освещенную взлетную полосу. Это было радостным прологом первого мирного полета.

— Как будто это все было совсем недавно, ослепительный свет утреннего солнца, навстречу которому летел наш самолет, — свет первого мирного авиарейса, — сказал в заключение А. И. Семенков.

Они находились уже над Польшей. Далеко позади остались Берлин и Одер. Второй пилот Абдусамат Тайметов, давний боевой друг Семенкова, начал настраиваться на позывные Москвы. Вдруг в кабине послышался знакомый голос Юрия Левитана. Диктор Всесоюзного радио, торжественно чеканя каждое слово, читал обращение И. В. Сталина к народу об окончании войны и полной капитуляции фашистской Германии. Потом был зачитан приказ Верховного Главнокомандующего. В нем говорилось: «8 мая 1945 года в Берлине представителями германского верховного командования подписан акт о безоговорочной капитуляции германских вооруженных сил.

Великая Отечественная война, которую вел советский народ против немецко-фашистских захватчиков, победоносно завершена»...

...Москву экипаж увидел в праздничном наряде, улицы и площади были полны торжествующего народа.

Москва

М. ВЛАДИМИРОВ

О ПАТРИОТИЗМЕ СОВЕТСКИХ ЛЮДЕЙ, ИХ БЕЗЗАВЕТНОЙ ПРЕДАННОСТИ РОДИНЕ, МУЖЕСТВЕ, САМООТВЕРЖЕННОСТИ И ГЕРОИЗМЕ, ПРОЯВЛЕННЫХ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ, РАССКАЗЫВАЛИ ГЕРОИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА — УЧАСТНИКИ ВСЕСОЮЗНОГО АГИТПЕРЕЛЕТА.

ТРАДИЦИИ ОТЦОВ —

В праздник Победы каждый из них ежегодно встречался со своими однополчанами в разных местах столицы — в ЦПКиО им. Горького, у Большого театра, в ЦДСА, Сокольниках... Встречался, чтобы вспомнить былое, павших и живых боевых товарищей, которых повсюду уважительно называют «ветераны Великой Отечественной».

На этот раз они собрались вместе, чтобы принять участие во Всесоюзном агитперелете, посвященном 40-летию Великой Победы. Агитперелет был организован ЦК ВЛКСМ и военным советом Военно-Воздушных Сил. Его маршрут пролегал по столицам союзных республик Закавказья и Средней Азии.

Никогда еще эти города не видели сразу вместе такого созвездия героев минувшей войны — ведь в составе агитбригады были Герой Советского Союза маршал авиации И. И. Пстыго, дважды Герои Советского Союза генерал-лейтенанты авиации В. И. Попков и П. А. Таран, генерал-майоры авиации П. А. Плотников и А. Н. Прохоров, Герои Советского Союза генерал-лейтенант авиации С. А. Микоян, генерал-майор авиации Н. А. Козлов, полковник Б. И. Ковзан, отважная летчица майор запаса Е. А. Жигуленко. В славных биографиях этих заслуженных авиаторов, в их ратных делах и подвигах — живая и суровая история страны. Каждое имя — страница героической летописи Родины.

В состав агитбригады входили также представители тех, кто достойно наследует боевые традиции фронтовиков: Герой Советского Союза летчик-космонавт СССР полковник В. И. Рождественский, генерал-майор авиации К. В. Шапкин, подполковник С. В. Реутов, ответственный организатор ЦК ВЛКСМ В. Н. Головнев, заслуженный мастер спорта абсолютный чемпион мира по самолетному спорту В. В. Смолин, поэт Ф. И. Чуев, работники телевидения, радио и печати, концертная бригада мастеров искусств и студентов ГИТИСа им. А. В. Луначарского.

Волнующими были встречи Героев с допризывниками — комсомольцами, молодыми рабочими, учащимися школ и ПТУ, спортсменами ДОСААФ, воинами местных гарнизонов. Каждая из них пробуждала в душах юных слушателей чувство сопричастности с героической историей своего народа, выливалась в демонстрацию нерасторжимой связи поколений. Участникам былых сражений есть что рассказать наследникам их славных дел — ведь они не просто свидетели Победы, они творцы ее.

«В БОЙ ИДУТ ОДНИ СТАРИКИ»

Так называется кинофильм, в основу которого положены боевые будни эскадрильи истребительного авиационного полка. Прототипом одного из героев фильма стал В. И. Попков.

— Всему «виной» мои занятия авиационным спортом, — шутит Виталий Иванович. — В детстве я занимался авиамоделизмом. Построил немало интересных моделей. В конце тридцатых годов на областном смотре за оригинальную копию бомбардировщика был премирован патефоном. Увлечение авиамоделизмом привело в аэроклуб, где научился летать на планере, учебном самолете. Занятия в аэроклубе помогли поступить в военное летное училище. Когда началась война, я пошел на фронт и прихватил с собой «авиационный» подарок — патефон, за что в полку товарищи нарекли меня «маэстро». Как-то после войны в разговоре с известным кинорежиссером, я рассказал о подвигах моих товарищей, о том, что они не только отважно сражались, но и ценили шутку, юмор. Режиссер снял фильм, а меня там показал в образе молодого летчика Кузнечика.

Полк, в котором воевал В. И. Попков, отличался во многих боях. Образцы мужества и самоотверженности показывали как «старики», которым было по 20 лет, так и молодые — восемнадцатилетние. За годы войны полк дал стране 23 Героя Советского Союза, а эскадрилья, в которой служил Попков, воспитала 11 Героев. Когда Попкову исполнилось 20 лет, на его счету было 24 самолета противника, грудь украшали несколько орденов и медаль «Золотая Звезда».

Памятным для отважного летчика стал бой под Ржевом в августе 1942 г. Вступив в неравную схватку с врагом, он уничтожил 5 самолетов. Но подбили и его самого. Машину пришлось покинуть. Уже в воздухе понял, что парашют прогорел. Чудом остался жив. Подлечившись в госпитале, снова пошел громить врага. Всего за годы войны В. И. Попков совершил 475 боевых вылетов, участвовал в 107 боях и сбил 41 фашистский самолет. Дважды удостоен звания Героя Советского Союза.

Ныне В. И. Попков — начальник факультета академии, доктор военных наук, профессор, заслуженный военный летчик СССР.

В НЕБЕСАХ ВОЕВАЛИ ОДНИХ

Каждое выступление дважды Героев Советского Союза П. А. Тарана, П. А. Плотникова, А. Н. Прохорова начиналось с общей вехи в их биографии: «Учился в аэроклубе, потом поступил в летное училище». Да, путевку в большую авиацию им дал Осоавиахим. Навыки пилотирования, полученные в аэроклубе, затем развитые в летном училище, помогали выходить из самых сложных ситуаций боя, одерживать победы.

В годы войны они сражались на разных фронтах, летали на разных самолетах: П. А. Таран — на грозном дальнем бомбардировщике Ил-4, П. А. Плотников — на знаменитом пикирующем бомбардировщике Пе-2, А. Н. Прохоров — на «летающем танке», прославленном штурмовике Ил-2. Пренебрегая опасностью, пробивались они к намеченной цели и наносили врагу ощутимый урон — бомбили, штурмовали, уничтожали боевую технику и живую силу.

В Германии при бомбежке аэродрома Ландсдорф эскадрилья П. А. Плотникова за один вылет уничтожила 21 самолет противника и взорвала бензосклад. Сам командир эскадрильи был для подчиненных образцом выдержки, решительности и воинского мастерства. За годы войны он совершил 343 успешных боевых вылета.

О воспитаннике Никопольского аэроклуба П. А. Таране наш журнал уже рассказывал (см. № 5 за 1985 год). Отважно сражался и воспитанник Борисоглебского аэроклуба А. Н. Прохоров. 240 раз с риском для жизни бросал он свою бронированную машину на позиции фашистов. Каждая штурмовка — это настойчивый прорыв сквозь заградительный огонь, это уничтоженные вражеские орудия, автомашины с живой силой, разбитые эшелоны, разрушенные мосты.

На маленьком По-2 воевала Евгения Жигуленко. О себе она рассказывает скупо: училась в институте, готовилась строить дирижабли. Все свободное время отдавала занятиям в аэроклубе им. В. П. Чкалова, мечтала летать в голубых просторах... Но война позвала в другое небо — огневое. Молодая летчица подала несколько рапортов о направлении на фронт. Прось-

Участники Всесоюзного агитперелета: С. А. Микоян, П. А. Таран, В. И. Попков, Н. А. Козлов, К. В. Шапкин.

Фото автора

Оживленной была беседа В. И. Ковзана с учащимися одной из школ.

В НАСЛЕДСТВО СЫНОВЬЯМ

бу, наконец, удовлетворили и определили в гвардейский Таманский женский авиационный полк ночных бомбардировщиков.

О боевых подвигах подруг Герой Советского Союза Е. А. Жигуленко говорит с теплотой и большой любовью. Все они пришли на фронт по велению сердца, с одной целью — отстоять свободу и честь любимой Родины. Приняли на свои хрупкие девичьи плечи сложные обязанности воздушного бойца и, надо отметить, выполняли их отлично. Постоянные ночные полеты сливались для них в одну длинную ночь. Но девушки знали: это нужно для Победы. На своих тихоходных По-2 они бомбили штабы и другие объекты врага, не давая фашистам покоя. Враги прозвали их «ночными ведьмами». Что же, в те годы отважные летчицы такое название воспринимали как похвалу. Много лет спустя Е. А. Жигуленко, закончив режиссерский факультет ВГИКа, поставила фильм «В небе «ночные ведьмы».

ИДУ НА ТАРАН

Героя Советского Союза Н. А. Козлова часто спрашивают, что заставило его пойти на таран.

— Чувство долга, — твердо отвечает Герой. И поясняет: — В бою всякое может случиться: кончились боеприпасы, повреждено оружие... Что делать, если других возможностей уничтожить противника нет, а враг угрожает важному объекту, людям на земле, товарищу в воздухе? У советского летчика оставался выход — таранить вражеский самолет — ударить его винтом или консолью своей машины. Мне лично дважды приходилось применять в бою этот исключительный способ борьбы.

Да, из 23 сбитых в боях самолетов два фашистских стервятника Н. А. Козлов уничтожил таранным ударом. И оба раза благополучно сажал свой самолет. На нем же после небольшого ремонта снова взлетал для выполнения боевого задания.

Таран требует верности воинскому долгу, личной ответственности за безопасность Родины, большой отваги и боевого мастерства. Советские летчики обладали этими качествами. За годы войны они совершили более 600 воздушных таранов. В них участвовало 558 летчиков-истребителей, 19 экипажей штурмовиков, 18 экипажей бомбардировщиков. 34 летчика применили таран дважды, Герой Советского Союза А. С. Хлобыстов — трижды, а прославленный летчик-истребитель Герой Советского Союза Б. И. Ковзан — четырежды.

О себе Борис Иванович Ковзан рассказывает:

— В небо меня увлек моделизм. Моя модель самолета на выставке в Бобруйске заняла первое место, и я был поощрен — на зависть другим мальчишкам меня покатали на настоящем аэроплане. Вот тогда и появилось желание стать летчиком. Пошел в аэроклуб, потом в Одесскую школу летчиков... Ну, а тараны?.. Каждый из них — это риск. Но идя на него, я не особенно думал о своей безопасности. Главное — уничтожить врага.

Б. И. Ковзану было 19 лет, когда он на третий день войны сбил самолет противника. С боями приходил опыт. Однажды ему попался хитрый и искусный противник, он умело уходил из-под огня. После стремительной атаки нашего летчика фашист повернул обратно и стал удирать. Новые атаки не дали результатов, и тогда Ковзан решил таранить неприятельский самолет. Он догнал его и, выровняв скорость, винтом истребителя ударил по хвосту «мессера». Тот клюнул носом и начал падать. Ковзан удачно посадил свою машину рядом с поверженным гитлеровцем. На этом же истребителе храбрый летчик таранным ударом сразил еще две вражеские машины. Всего за годы войны Ковзан совершил 360 боевых вылетов, провел 127 воздушных боев и сбил 28 самолетов противника.

ВСТРЕЧИ, ВСТРЕЧИ...

Неизменный интерес молодежи вызывало выступление Героя Советского Союза заслуженного летчика-испытателя СССР С. А. Микояна. Почти все типы истребителей послевоенного периода прошли через его руки. Замечания и советы вдумчивого инженера, в прошлом боевого летчика, помогали конструкторам сделать машины более совершенными, отвечающими современным требованиям.

О космонавтах, их большой и напряженной работе, о крупном вкладе советской космонавтики в развитие народного хозяйства страны и мирное освоение космоса увлекательно рассказывал Герой Советского Союза летчик-космонавт СССР В. И. Рождественский. Свои новые стихи о Родине, фронтовых летчиках и авиации вдохновенно читал лауреат премии Н. Островского поэт Ф. И. Чуев.

Много интересных бесед с молодежью провел В. В. Смолин. Его рассказы о мирных сражениях советских спортсменов, членов оборонного Общества на чемпионатах Европы и мира служили хорошим дополнением фронтовых воспоминаний прославленных Героев минувшей войны. Призыв заслуженного мастера спорта СССР пополнить ряды авиационных спортсменов находил горячий отклик среди юношей и девушек. Смолина в перерывах часто окружали группы молодых людей, которые интересовались работой аэроклубов, особенностями подготовки спортсменов.

Каждая встреча с Героями Великой Отечественной войны оставляла глубокий след. Воспоминания храбрых воздушных бойцов, их задушевные советы и добрые пожелания глубоко западали в души молодежи. После выступления Героев на трибуну выходили юноши, призывники, учащиеся школ. Они выражали благодарность заслуженным воздушным соколам, а в их лице всем фронтовикам за совершенный ими подвиг. Многие выступающие заявили о своем желании поступить в военные училища, в том числе авиационные.

— Я давно мечтаю стать офицером, — сказал на встрече с Героями в городе Фрунзе ученик 10 класса Пулат Иминов. — Сегодня мое решение окрепло: я буду поступать в высшее военное училище летчиков.

Большой группе юношей здесь же были вручены комсомольские путевки для поступления в военные авиационные училища.

Г. ПОЛЯКОВ,
спец. корр. «Крыльев Родины»

От редакции:

Всесоюзный агитперелет прошел организованно. По отзывам местных партийных, советских, комсомольских органов и комитетов ДОСААФ, он явился важным мероприятием в подготовке к 40-летию Великой Победы и содействовал дальнейшей активизации пропаганды боевых традиций партии, народа, Вооруженных Сил, героических подвигов наших доблестных авиаторов в годы Великой Отечественной войны.

Редакция журнала «Крылья Родины» благодарит военный совет и политическое управление Военно-Воздушных Сил СССР за предоставленную возможность принять участие в агитперелете. Мы выражаем также благодарность ЦК ДОСААФ Киргизской ССР, Таджикской ССР, Грузинской ССР и Казахской ССР за активную помощь участникам агитперелета.

ВЫСОКОГО НЕБА ГЛОТОК

Очерки писательницы Нонны Орешиной посвящены современной военной авиации. Бывая в частях и училищах, летая в качестве пассажира-исследователя на различных типах самолетов и вертолетов, она глубоко вникает в работу и учебу своих героев — военных летчиков, инструкторов и курсантов, ученых, работающих в области авиационной психологии, и повествует о них тепло и заинтересованно.

Публикуем ее очерк, написанный на основе ее переписки с курсантами и офицерами-летчиками.

«Вряд ли Вы меня помните. Я стоял в общей массе курсантов, что-то вставлял в разговор, но больше слушал. Единственное чем, быть может, отличался, что сержант...»

Нет, я помню его, невысокого, крепкого паренька с сосредоточенными серыми глазами — Сашу Денисова. Рядом с ним стояли еще по-мальчишески хрупкий Шура Ермаков, статный Юра Савинков. И Сашу Козлова, Талостана Мамхегова, Павла Кордюкова — курсантов-второкурсников Армавирского высшего военного авиационного Краснознаменного училища летчиков им. Главного маршала авиации П. С. Кутахова, помню и этот разговор на аэродроме, возникший случайно, и, естественно, их пытливые глаза.

А с Сережей Ромазовым познакомилась на плацу, вечером. Из темноты появилась вдруг высокая фигура. «Извините... это вы написали книгу о летчиках «Время сжатых секунд»? — в голосе откровенная радость, — сам я из Мурманска, а книгу в Новороссийске купил — бывает же так! Прочел и вот летаю. На третьем курсе уже».

С курсантом-выпускником Володей Капустиным нам довелось вместе «подниматься» в барокамере: без этой процедуры медики к высотным полетам не допускают. А с Павлом Кругляковым, Игорем Тимофеевым, Игорем Жарко и другими познакомилась годом позже, вновь приехав в училище. Сколько разговоров, памятных встреч, рассказов, которые наводят на размышления...

А потом были письма, много писем. В них душа и мысли, годы мужания мальчишек, связавших свою судьбу с небом, военной авиацией и упорно идущих сложным, небезопасным путем к своей мечте стать офицером, защитником Родины. Все эти письма — исповедь, все они отражают общее: настроение, чаяния, атмосферу их бытия.

«Распорядок дня у нас четкий. И никаких поблажек. Наши командиры знают свое дело. Четкость, организованность — это частица того, о чем я мечтал, поступая в военное училище».

«Не знаю, что делать: ребята такие разные, коллектив не складывается, не могу найти себя в нем. В школе меня уважали, а тут... Только не подумайте, что пал духом».

«Подсознательно понимаешь, что недозволенного делать нельзя, что надо думать о последствиях. Но ты живешь среди товарищей и некоторым будет обидно, если их не поддержишь, тем более осудишь... Знаю, что это чувство ложного товарищества, но как победить его в себе и других?»

«Есть хлопцы, которые по незнанию накуролесят, а потом ноют, недовольничают вместо того, чтобы подтянуться, исправить ошибки. Да, служба дело нелегкое, бывает тяжело и, надо сказать, частенько. Но ведь должна быть и стойкость».

«Летчиком с детства мечтал стать, но так получилось, что сначала кончил мореходное училище, больше года проплавал, а там и возраст на пределе. Куда только ни писал, чтобы в летное приняли. Вот и не могу смотреть на тех, кто неряшлив, ленив, за чужие спины прячется — мне это дико. Что в этом случае делать старшине? Наказать — будет обида. Доложить офицеру? Не докладывал, а вот из списков увольняющихся вычеркивать приходилось. Видел лица недовольные, чужие. А ведь я такой же курсант! Но сейчас все чаще трезвые голоса слышу в свою поддержку. Радостно, коллектив крепнет».

«Первый ознакомительный в зону прошел у меня неважно. Август, жара за тридцать, в кабине — пекло. Инструктор выполнял фигуры простые, но меня от них замутило. Когда шли обратно, я утирал пот и думал: «Зачем я сюда полез, что здесь хорошего?» Но чем дальше, тем больше влюблялся я в небо, в машину, аэродром. До чего же хорошо, отпилотировав в зоне, идти домой. После полетов ложусь иногда на теплую бетонку, смотрю в небо и мечтаю. Как оно прекрасно, небо, мое на всю жизнь!»

«Уверен, подойдет время, и я полечу сам, но вчера инструктор сказал, что после полетов со мной у него появляются нервно-паралитические движения и необычная любовь к жизни. Шутит, наверное».

«Долго не получалось, уже было отчаялся. Но вот инструктор сказал: «Завтра на выпуск». Радость охватила меня. Слетал с проверяющим, чувствую — неплохо. Прошел контроль готовности, сел в самолет. Все делал так, будто инструктор рядом. И лишь после взлета понял — я один! Захотелось смеяться, что-то кричать, петь. От радости. Самолет, умная сложная машина, подчиняется мне, она в моих руках. Но вот третий разворот. Вот и четвертый. Расчет на посадку. Все хорошо. Высота сто, пятьдесят, тридцать метров... Взгляд влево, выравниваю. Вот она, земля. Сел хорошо.

Вылез из самолета весь мокрый, но счастливый. Почувствовал: хочу и буду летать долго, долго. Позже отец — он летчик — сказал мне: «Смотри, не зазнавайся. Небо любит скромных».

«После полетов с особой остротой чувствуешь то, на что раньше и внимания не обращал, считал обыкновенным».

«...Думаю, анализирую свои действия и никак не пойму, как я мог ошибиться, допустить предпосылку к летному происшествию, не справиться с самолетом. Сознание вины перед инструктором — вот, что давит больше всего. Я не оправдал доверия глубоко уважаемого человека».

«...Так получилось, что какое-то время я не летал. И сегодня тоже. А товарищи летали. Но вот видимость ухудшилась, и полеты временно прекратили. Я сел в кабину, посмотрел на приборы, прикоснулся к ручке управления и взглянул в даль, туда, где среди туч проглядывало солнце. И так захотелось летать — ужас! Словно голод».

«...Наконец-то начинаем осваивать сверхзвуковой. Пока не сели с инструктором в кабины, все не верилось, что полетим. Волновался. Потом успокоился. С помощью техника запустил двигатель. Вырулил. Взлет разрешен, включили форсаж. Мгновение — и самолет пошел в высоту, перегрузка вдавила в кресло. Вот это скорость! Вот это машина!»

«Вчера летали с командиром звена. Пробили первый слой облачности, а вверху еще один. Идем между ними, впереди — серая мгла. Потом начали попадаться небольшие горки из облаков. Когда такая горка на тебя несется, и ты врезаешься в нее с размаху — дух захватывает! И вдруг проблеснуло солнце, тень от самолета легла на облака, вокруг тени — радужные, разноцветные кольца. Я накренил самолет, а внизу будто лебединые перья. Жаль тех, кто не видит таких красот».

«Контрольные полеты выполнял с инструктором Назаровым. С ним хорошо летать: сдержанный, спокойный, в управление не вмешивается. Анализирует каждый полет, понятно объясняет ошибки. Умеет вызвать на спор. Обычно разбор полетов заканчивается тем, что мы всем экипажем зарываемся в учебники, инструкции, графики».

«...Сложный пилотаж, напряженные полеты, безжалостное солнце. Комбинезон не просыхает от пота. Трудно. А в небо тянет все больше и больше. Программа подходит к концу. Скоро летные госэкзамены, затем выпуск. Это будет одно из самых счастливых мгновений в нашей жизни.

«Перед госэкзаменами нас пришли поздравить октябрята. Такие маленькие. Спели песню, читали стихи, посвященные нам, крылатым защитникам. Потом, когда вылетал на перехват, думал: завалю проклятого «вражину», за детишек отомщу, которых еще убивают на земле... На участке обнаружения попал в облака, но это не помешало, сделал два зачетных пуска. Общая оценка — пять. Кстати, у меня будет диплом с отличием».

«...Трудно передать чувство, с каким ехал в боевой полк, в новый коллектив. Волновался, как примут, какие командиры? Прибыл и сразу почувствовал, что нужен здесь, что меня ждали».

«Первое время чувствовал себя курсантом — привычка, ничего не поделаешь. Трудно свыкнуться с мыслью, что ты командир, отвечаешь за многое и, прежде всего, за людей, подчиненных. Допустил небольшую ошибку, не учел обстоятельств. Командир звена не ругал, лишь посмотрел укоризненно: «Как же ты так? А?» Я готов был провалиться сквозь землю».

«Получил благодарность: за отличное выполнение первого самостоятельного полета на новом для меня типе самолета...»

«...В первом отпуске встретился с Володей Замятиным. Он так вдохновенно рассказывал о своих курсантах и вообще о жизни своей инструкторской, что у меня невольно вырвалось: «В строевую часть уже больше не хочешь?» Он твердо ответил: «Нет, как можно уйти от своих ребятишек!» А ведь он инструктором остался не по желанию, а по приказу».

«А мне повезло и с полком, и с местом службы, и главное — матчастью и полетами в сложных условиях. Погода здесь больше плохая, чем хорошая. Можно быстро дойти до уровня летчика первого класса».

«До этой встречи смысл жизни моей ограничивался небом, и я себя чувствовал счастливым. Но когда, возвращаясь с полетов, знаешь, что тебя любят и ждут, счастье становится более полным».

«Как Вы думаете, сумеет такая девушка стать не просто женой, а помощником, другом? Жизнь военного — кочевая, неспокойная, бывает, что и от женщины требуется мужество».

«Что-то жене, конечно, рассказываю. Но она многое знает и без меня. Наши командиры, политработники беседуют с женами летчиков, знакомят их с техникой, со спецификой нашей работы. Так что она в курсе. О неудачах тоже рассказываю, от нее ведь не скроешь, сразу видит, с каким настроением с полетов возвращаюсь».

Письма, письма... Как дороги мне они и авторы их — курсанты, ныне офицеры Войск противовоздушной обороны и Военно-Воздушных Сил страны. Не могу быть единоличной владелицей этих мыслей, чувств, откровений и не поделиться с теми, кто еще на распутье: кем стать, чему посвятить свои силы, способности, жизнь? Такие откровения заставляют задуматься о многом... Недаром летчики любят повторять фразу, когда-то сказанную опытным и мудрым человеком: «В авиацию приходят фанатики. Но остаются трудяги».

Нонна ОРЕШИНА

НЕБО — ЕГО ПРИЗВАНИЕ

Не богат спортивный календарь у представителей высшего пилотажа на реактивных самолетах. В отличие от других видов спорта мало проводится среди них соревнований. Вот и дорожат спортсмены каждым стартом, особенно таким, как чемпионат ДОСААФ, участие в котором рассматривают как генеральную репетицию перед всесоюзным первенством, где представляется возможность проверить свою готовность к главному соревнованию сезона.

В этом смысле Александру Пашкину, летчику 1-го класса авиации ДОСААФ, мастеру спорта, в прошлом абсолютному чемпиону страны, на этот раз не повезло: накануне чемпионата ДОСААФ приболел и не смог принять в нем участия. Это поставило его в неравное положение с другими сильнейшими летчиками оборонного Общества на XVII чемпионате Советского Союза. Тем не менее Пашкин сумел завоевать малую золотую медаль в обязательном комплексе, подтвердив тем самым, что является спортсменом высокого класса.

Загорелый, атлетического телосложения, с крепкими рабочими руками и выгоревшими на жарком степном солнце волосами — он казался богатырем. С первых минут знакомства бросились в глаза завидная сдержанность, спокойствие, уверенность в своем деле.

— Как готовлюсь к полетам? — Небо — мое призвание, место моей работы. Может, звучит несколько банально, но это действительно так. А всякую работу я с малых лет приучен выполнять на совесть, как можно лучше. В нашем деле все должно быть высшей пробы. Вот и стараюсь следовать этому принципу.

Вдоль взлетной полосы словно в почетном карауле выстроились серебристые красавцы Л-29. Для Пашкина они живые существа. О них рассказывает с большим уважением, с увлечением.

К самолету с бортовым номером «05» у Александра отношение особое. Именно на нем он впервые самостоятельно поднялся в воздух. Произошло это 4 июня 1971 года. Ту дату Пашкин помнит, как свой день рождения.

О пилотах порой говорят и пишут, будто они с детства мечтали о небе. Скажем сразу, в роду Пашкиных не было летчиков, и сам он не помышлял о летной специальности. Судьбу решил счастливый случай.

Однажды шестиклассник Саша Пашкин познакомился у своего дружка Валерки Погорелова с прибывшим в отпуск его старшим братом Виктором — курсантом Качинского высшего военного авиационного училища летчиков имени А. Ф. Мясникова. До позднего вечера засиделся тогда Александр у Погореловых. С тех пор под влиянием рассказов Виктора и загорелся мечтой о полетах.

Закончив восемь классов, поступил в энергетический техникум, а как достиг 17-летнего возраста, пришел в Волгоградский аэроклуб ДОСААФ имени В. С. Хользунова. Там и обрел крылья. Ныне А. Пашкин — летчик-инструктор аэроклуба. Успешно готовя курсантов, он с благодарностью вспоминает своего первого инструктора Михаила Ивановича Гуськова, тренера Ахмеда Магомедовича Магомедова.

Желание повысить свое летное мастерство, а следовательно, и качество работы по подготовке курсантов, заставило А. Пашкина всерьез заняться самолетным спортом. С 1977 года — он постоянный участник соревнований. В 1980 был победителем Приволжской зоны РСФСР, а в 1981 — серебряным призером в произвольном упражнении на всесоюзном первенстве. XVI чемпионат страны, проходивший в 1983 году в Волгограде, принес Александру Пашкину абсолютную победу. Отличный подарок преподнес он родному аэроклубу, которому в тот год исполнилось 50 лет.

Мне довелось наблюдать за его выступлением. Головокружительный каскад пилотажных фигур — «горизонтальная бочка», «горка», «правый поворот», «петля Нестерова»... Своеобразные «па» этого удивительного воздушного танца, носящего название «высший пилотаж», выполнил безукоризненно.

«Чисто отработал», такой была первая реакция судей на полет А. Пашкина. Какими усилиями, трудом, упорством даются эта «чистота» и видимая легкость. Подумалось и о том, какой быстротой реакции, точностью расчета надо обладать, какую выдержку нужно иметь, чтобы почти отвесно направить тяжелую скоростную машину к земле, а затем на заданной высоте вывести ее из пикирования и свечой снова направить в небо. Такое под силу лишь мастеру...

А что думает об этом Александр? Я записал его ответ, который привожу с минимальными сокращениями:

— Вы абсолютно правы: чистота пилотирования дается нелегко. За ней — тяжелый труд, годы работы над собой и машиной, на которой приходится летать. В воздухе мы вместе: я и машина, и ее надо чувствовать и понимать. И еще, надо очень любить свое дело. Это, на мой взгляд, главное в нашей работе. Вспоминаю сейчас, как в самом начале моих полетов по программе высшего пилотажа мне плохо давалась такая фигура, как «двойная восходящая бочка». Необходимо было, строго сохраняя направление движения, выдержать заданный угол (он «почему-то» все время уменьшался). При этом, конечно, требовалось, чтобы это были именно «бочки», выполненные чисто, а не «кадушки», как в шутку говорят летчики. Вот с этой фигурой пришлось изрядно попотеть. Не скрою, были моменты, когда, казалось, что ничего из этого у меня не выйдет. Но в то же время понимал, что фигуру надо освоить, поэтому на тренировках снова и снова повторял ее, добиваясь чистоты и легкости. Трудно было, но тем сильнее радость победы и над собой и над «строптивой» фигурой.

Конечно же, все эти дни рядом со мной находился Ахмед Магомедович, который всегда был и есть для меня примером летчика-инструктора, наставника. Это он научил меня всем премудростям пилотирования, но и сейчас, если появляются «закавычки» в пилотаже, помогает во всем разобраться на земле и потом, наблюдая за полетом с земли, подсказывает, где и что я делаю не так и как это исправить. Внушал, вселял уверенность, а это большое дело. Много раз с ним поднимались в воздух и отрабатывали сложную фигуру.

Впереди у меня новые трудности, новые фигуры, которые тоже очень хочется освоить и чисто выполнять. Это восходящие и нисходящие (с углом 90 градусов) вертикали. Их не так давно ввели в произвольный комплекс, и пока еще они получаются у меня не совсем гладко.

После чемпионата я спросил у Пашкина, что бы он хотел сейчас более всего?

— Оказаться вместе с восьмилетним сыном Сашей на стадионе. И, заметив мое удивление, объяснил: «Ведь сегодня играет наш волгоградский «Ротор», а футбол — моя давняя страсть. Ну а если продолжать разговор об увлечениях, люблю еще бывать со спиннингом на берегу Волги. Жаль только, времени на все это почти нет. Свободные дни выдаются лишь зимой, а какие тогда футбол или рыбалка...

С нетерпением ждет тех дней, когда сядет в кабину самолета, вдохнет полной грудью настывший за зиму ни с чем не сравнимый запах аэродрома, заставит биться сердце реактивного самолета, ощутит его живое тепло, поднимется в воздух и опять начнется работа...

Б. ВАЛИЕВ

На снимке: Александр Пашкин, мастер спорта СССР

ИДЕЙНО ЗАКАЛЯТЬ СПОРТСМЕНА

Бюро Федерации самолетного спорта СССР на очередном заседании рассмотрело вопрос о состоянии политико-воспитательной работы и мерах по ее дальнейшему совершенствованию в сборной команде страны по высшему пилотажу. Выступивший с информацией старший тренер сборной заслуженный тренер СССР К. Нажмудинов рассказал об основных направлениях этой работы, которая ведется с членами сборной. Спортсменам активно прививают любовь к Родине, коллективизм, ответственность за достижение высоких успехов, уважение к народам и традициям других стран. Их учат вести за рубежом пропаганду советского образа жизни и давать надлежащий отпор недружественным действиям со стороны отдельных спортсменов.

На каждый методический сбор составляется план политико-воспитательной работы. В нем предусматриваются политзанятия, встречи с молодежью, организация тематических вечеров, политинформации о внутренней жизни страны и международной обстановке, индивидуальные беседы.

В межсборный период каждый спортсмен получает тему для самостоятельной подготовки, повышения своего идейно-политического уровня, спортивного мастерства.

На заседании бюро отмечалось, что наши спортсмены-летчики в течение длительного периода, участвуя в международных соревнованиях и чемпионатах, добиваются хороших результатов. Это — прямое следствие не только роста спортивного мастерства, но и высоких морально-волевых качеств. Ведущие спортсмены сборной В. Смолин, Х. Макагонова, Л. Немкова, Л. Леонова, В. Яикова, Ю. Кайрис, Н. Никитюк являются пропагандистами авиационного спорта среди молодежи. Однако еще не все члены и кандидаты в сборную страны активно участвуют в оборонно-массовой работе.

Не используется в достаточной степени такая форма воспитания спортсменов, как встречи с прославленными воинами — Героями Советского Союза, ветеранами войны и труда. Почему бы не организовать встречи, например, с активными участниками Великой Отечественной войны, ныне работающими в Центральном аэроклубе СССР имени В. П. Чкалова?

Бюро федерации обязало старшего тренера продолжать активную политико-воспитательную работу в сборной команде, организовать встречи с участниками Великой Отечественной войны, всем членам сборной принимать непосредственное участие в оборонно-массовой работе, на должном уровне подготовиться к участию в чемпионате Европы и чемпионате мира.

Н. БАЛАКИН

АВИАЦИОННЫЕ СТАРТЫ

ЧТО? ГДЕ? КОГДА?

САМОЛЕТНЫЙ СПОРТ

ПОРШНЕВЫЕ САМОЛЕТЫ

XVIII чемпионат РСФСР: 1-й этап — зональные соревнования, 18—28 июля, Орск, Барнаул, Хабаровск, Брянск, Горький, Волгодонск, Чебоксары; 2-й этап — финальные соревнования, 4—10 августа, Иваново.

XXXI чемпионат СССР, 6—15 сентября, Ташкент.

Всесоюзные матчевые встречи, Вильнюс, Тбилиси, Фрунзе, Горький.

Международные соревнования по высшему пилотажу команд социалистических стран, 29 июня — 7 июля, Киев.

Чемпионат Европы по высшему пилотажу, 15 — 25 августа, Чехословакия.

РЕАКТИВНЫЕ САМОЛЕТЫ

Чемпионат ДОСААФ: 1-й этап — зональные соревнования, 8 — 13 июля, Ворошиловград, Ульяновск, 15 — 20 июля, Курск, Рязань; 2-й этап — финальные соревнования, 5 — 12 августа, Воронеж.

XVIII чемпионат СССР, 8 — 15 сентября, на базе ВВС.

ВЕРТОЛЕТНЫЙ СПОРТ

XVII чемпионат РСФСР: 1-й этап — зональные соревнования, 21 — 26 июня, Егорьевск, Уфа, Кемерово; 2-й этап, финальные соревнования, 3—9 августа, г. Устинов.

XXVI чемпионат СССР, 7 — 13 сентября, г. Сумы.

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

НУЖЕН МУЗЕЙ ВОЗДУШНОГО ФЛОТА!

Есть у нас в стране музей Военно-Воздушных Сил в Монино. По данным «Военного энциклопедического словаря», в 1983 году в нем насчитывалось около 120 летательных аппаратов и натурных макетов, примерно столько же авиадвигателей, то есть по числу экспонатов — это один из крупнейших авиационных музеев мира. Но находится он на территории Военно-воздушной академии им. Ю. А. Гагарина, доступ туда для широкого круга любителей авиации затруднен.

Сейчас предполагается организовать музей Гражданского воздушного флота в Ульяновске. А не целесообразнее было бы объединить усилия и создать музей Воздушного Флота СССР? Может, стоило бы использовать территорию Центрального аэродрома в Москве, где полеты сейчас практически не ведутся, а есть неплохая взлетно-посадочная полоса, на которую могут садиться большие самолеты.

Мы хорошо понимаем, что создание такого музея — дело очень сложное. Но ведь тратит государство немалые суммы на сохранение памятников архитектуры. А памятники техники — это тоже история, история нашей Родины, часть трудового и боевого подвига нашего народа. Думается, что любители авиации, да и не только они, согласились бы участвовать в сборе добровольных взносов на создание такого музея.

Д. РОДИН, А. МАЗЕПОВ, Г. КУДИН
Москва

ПО СЛЕДАМ НАШИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

КАРТЫ КОНТРОЛЬНЫХ ДОКЛАДОВ

В первом номере «Крыльев Родины» за 1985 год была опубликована моя статья «Нужны карты докладов». В ней рассказывалось о необходимости их применения в процессе полета. У нас они были введены лишь на тренажерах. И вот теперь курсанты аэроклуба тренируются с этим пособием непосредственно на самолетах.

Введены некоторые изменения. Раньше четырехпозиционный переключатель вольтметра ставился для полета в положение «Аккумулятор», ныне же — в положение «Левый генератор».

Положение триммеров перед выключением двигателей: одно деление «назад», в поперечном отношении на «нуль», а не так как было напечатано — «одно деление «назад» и «вправо».

На тренажере установлены пилотажные приборы: указатели скорости, поворота, скольжения, авиагоризонт. Одна кабина имеет три степени вращения. К сожалению, пока не можем изготовить следящую систему. Но и она будет внедрена.

В. ХАРЧИШИН,
инструктор тренажера
Сумы

«СЛАВУТИЧ-СПОРТ» НАЧИНАЕТ РАЗБЕГ

«...обком ДОСААФ на основании заявок, поступивших от организаций и учреждений, просит запланировать на 1985 год: дельтапланов «Славутич-УТ» — 18 шт., дельтапланов «Славутич-Спорт» — 19 шт. Оплату гарантируем».

Из донесения в ЦК ДОСААФ СССР.

«Мы любим дельтапланеризм так, как если бы он родился из наших мыслей и чувств... Когда же у нас будут промышленные спортивные дельтапланы?»

Из коллективного письма учеников 10-го класса в отдел дельтапланерного спорта.

В небе он напоминает ласточку. Или сверхзвуковой истребитель с минимальной стреловидностью. При размахе крыла почти в 11 метров его полет лишен медлительной округлости движений планера. Легкость, быстрота, стремительная смена направлений движения...

На земле — это высокотехнологичная, простая, надежная конструкция. Легко и быстро собирающиеся унифицированные узлы. Изящный, «вылизанный» аппарат не слишком тяжел. Трапеция удобна. Одним словом, рукотворная птица. Пастух-абхазец, увидев взмывший над двухкилометровой вершиной Мамзишхи дельтаплан, так его и назвал.

Впрочем, все это из области эмоций. Но заглянем в материалы исследований ЦАГИ, познакомимся с цифрами технического отчета летных испытаний. «Славутич-Спорт» — это первый отечественный промышленный дельтаплан, предназначенный для участия в соревнованиях любого ранга и установления рекордов. Он сконструирован в ОКБ им. О. К. Антонова коллективом, возглавляемым А. Н. Дашивцом. Аппарат имеет площадь крыла 16,5 квадратных метров, максимальную полетную массу 125 килограммов, расчетную перегрузку от плюс шести до минус трех единиц. Удовлетворяет общепринятым международным нормам летной годности.

Проведены исследования летных характеристик «Славутича-Спорт» и лучших зарубежных аналогов. Так выяснилось, что при равном аэродинамическом качестве (10) с такими известными аппаратами, как «Азур» (Франция) и «Тайфун» (Англия), «Славутич» имеет более широкий диапазон скоростей (18—19 м/с против 8—18) и меньшую минимальную скорость снижения (1 м/с против 1,1 м/с).

«Славутич», набрав высоту в одном восходящем потоке вместе с «Тайфуном», неизменно его обгонял. Пилот-испытатель, последовательно выполнив два полета по одной и той же программе на «Азуре» и «Славутиче», отметил, что наш аппарат лучше. На «Азуре» перекладка занимает 12 секунд, на нашем — четыре! Речь идет о времени, затрачиваемом на перевод дельтаплана из разворота с креном 45° в разворот с тем же креном, но противоположного направления.

Испытывался аппарат на максимальных и минимальных скоростях, проверялся на сваливание и балансировку. На нем летали с брошенной ручкой, выполняли развороты, крены в 30, 45 и 65°, перекладки, спирали с разгоном и торможением. Пытались сорвать в штопор. Взлетали при ветре 12 метров в секунду и в штиль. И всегда аппарат был надежным партнером пилота. Высокие характеристики устойчивости и управляемости в целом — одно из самых важных достоинств нового аппарата.

Испытывали аппарат члены сборной страны — Петр Поздняков, Вадим Какурин, Валерий Жеглов и Дзарук Нор-Аревян, сдавшие перед этим соответствующие экзамены. Наблюдателями были конструкторы — опытные пилоты, входящие в сборную, — Виктор Друкарь и оба Сергея — Дробышев и Гришенчук. Они вложили много сил в создание «Славутича-Спорт», уже отлетали на образце нужное количество часов.

* * *

— Ноль-четвертый, доворот вправо пятнадцать градусов.

— Ноль-седьмой в зоне. Задание разрешаю.

— Понял, выполняю.

Это фрагмент записи радиообмена руководителя полетов и пилотов-испытателей на дельтаплане. Замечу, радиосвязь применялась впервые при испытании дельтапланов, причем велась она и со службой УВД (Управление Воздушным Движением). Был приобретен ценный опыт управления и руководства полетами.

В конце испытаний, проведенных ЦК ДОСААФ СССР и предприятием авиационной промышленности, ведущий конструктор В. Друкарь сказал: «Мы стремились не просто добиться высоких несущих свойств аппарата, но и сделать дельтаплан хорошо управляемым и безопасным на всех, в том числе предельных, режимах полета».

По всему видно — им это удалось. Осталась «самая малость» — внедрение в серийное производство нового дельтаплана. К сожалению, эта проблема не простая. Перед нами грустная судьба «Славутича-УТ», состарившегося, не выйдя из детских пеленок. Но решать ее надо. Важна в решении этой проблемы действенная помощь Минавиапрома.

В. ЗАБАВА,
заслуженный военный летчик СССР

КАК РАССЧИТАТЬ ДОЛЕТ?

Современный дельтапланерный спорт развивается по пути, весьма сходному с развитием планеризма. Упражнения, разыгрываемые на международных соревнованиях, представляют собой вариации маршрутных полетов: дальность до цели, дальность с возвращением к месту старта, открытая дальность. Результаты, достигнутые дельтапланеристами, значительны. Достаточно сказать, что официальный мировой рекорд дальности полета на дельтаплане составляет 300 км, а неофициальный — превышает 350-километровый рубеж. И это далеко не предел.

Ныне становятся актуальными задачи расчета оптимальных режимов полета с целью достижения наибольшей средней путевой скорости. Для определения оптимальной скорости перехода, а также наивыгоднейшей скорости полета в планеризме достаточно широко используется круговой калькулятор. Предлагаю свой вариант использования такого калькулятора только для полетов на дельтаплане.

Построение шкал калькулятора будем производить, используя поляру скоростей дельтаплана «Славутич-Спорт», образец которого был продут в аэродинамической трубе ЦАГИ (рис. 1). Теперь составим таблицу 1, согласно которой будут оцифрованы кружки калькуляторов, для наиболее распространенных в дельтапланерном спорте вариометров ВАР-10М и ЛУН-1141 (рис. 2 и 3).

Рассмотрим примеры применения кругового калькулятора, например, на вариометре ВАР-10М.

Для определения наивыгоднейшей скорости надо совместить треугольник на кольце с цифрой «0» на вариометре (рис. 4). Указанная стрелкой вариометра скорость на кольце калькулятора и будет наивыгоднейшей. Например, при скороподъемности — 2 м/с, наивыгоднейшая скорость 10,9 м/с, при — 4 м/с она составит 13 м/с.

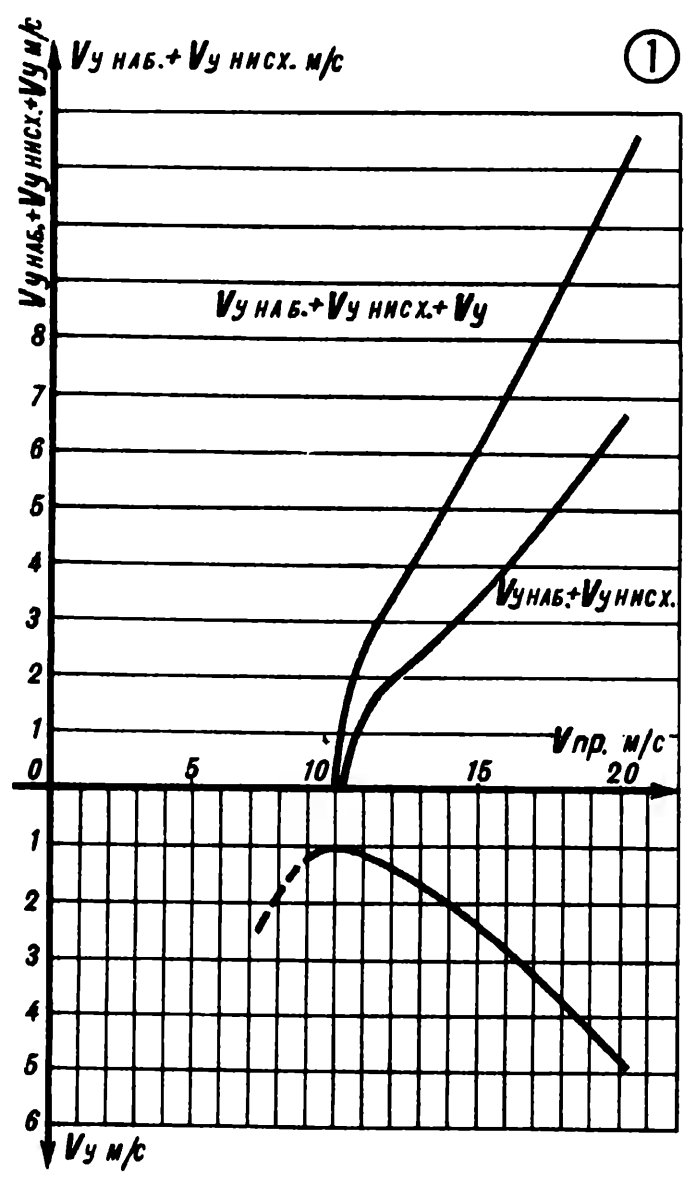
Чтобы узнать скорость перехода, совместим треугольник на кольце калькулятора с цифрой на вариометре, соответствующей ожидаемому потоку. На кольце калькулятора стрелка вариометра укажет значение оптимальной скорости

перехода. Например, ожидаемый поток +1 м/с, а на вариометре —2 м/с, то скорость перехода равна 12 м/с, при показании вариометра —4 м/с — скорость перехода —14,8 м/с. При ожидаемом потоке +4 м/с и показании вариометра — —2 м/с скорость перехода — 15 м/с.

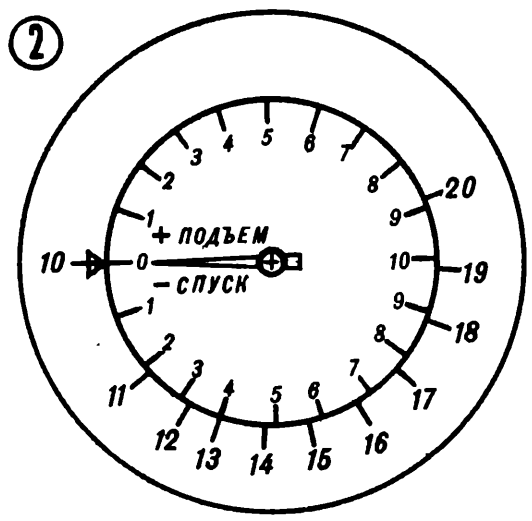
Теперь пример из практики. На Чемпионате Украины 1983 г. среди прочих был 10-километровый треугольный маршрут. Чтобы его преодолеть, спортсменам надо было совершать пятикилометровые переходы. Скорость снижения на отдельных участках перехода была —1,5 м/с, а скороподъемность восходящих потоков +2 м/с. Спортсмены уходили на дистанцию с высоты 800 м. При этом на переходе многие пытались выдерживать наивыгоднейшую скорость, равную 10 м/с, и при этом они затрачивали на переход около 500 секунд.

Воспользовавшись калькулятором, мы получили оптимальную скорость перехода 12,5 м/с. При этом вычислили, что потеря высоты будет как раз 800 м, а время перехода — 400 секунд. Выигрыш времени составил 20%.

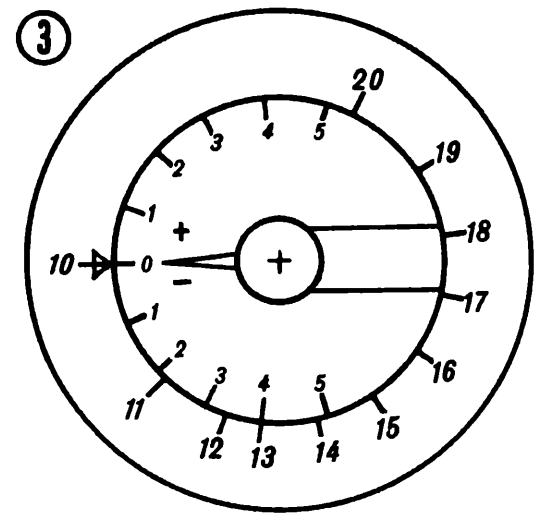
На сборах 1984 года сборной СССР в Бакуриани был проложен 20-километровый маршрут. Интенсивность восходящих потоков здесь в среднем +4 м/с, а нисходящих — —1,5 м/с. При полете со скоростью 10 м/с и тремя наборами высоты время прохождения маршрута составляло 40 минут. Примени здесь спортсмены круговой калькулятор, и время прохождения маршрута можно было бы сократить на 6,2 минуты (15%).



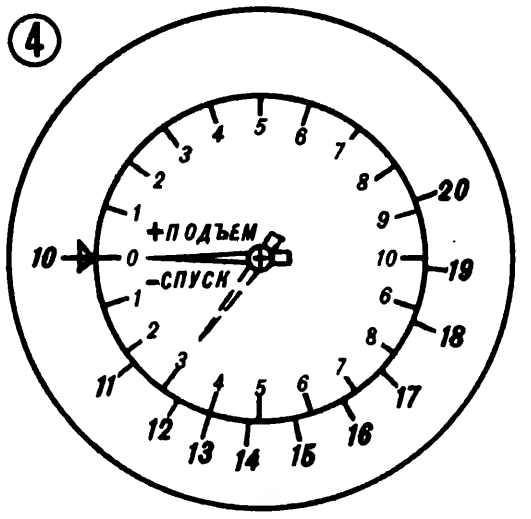
Графическое определение скоростей (дельтаплан «Славутич-Спорт»).



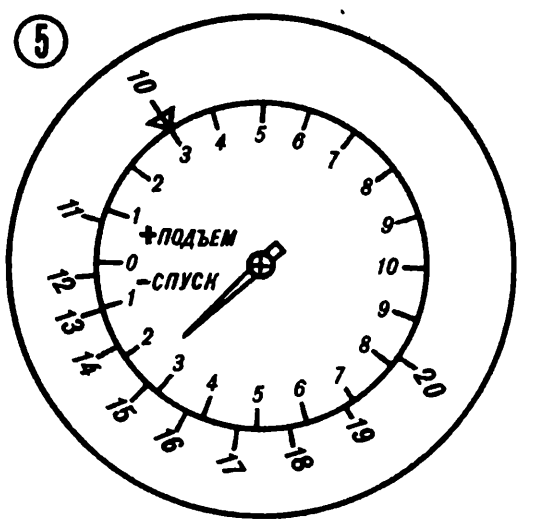
Оцифровка кругового калькулятора для вариометра ВАР-10М.



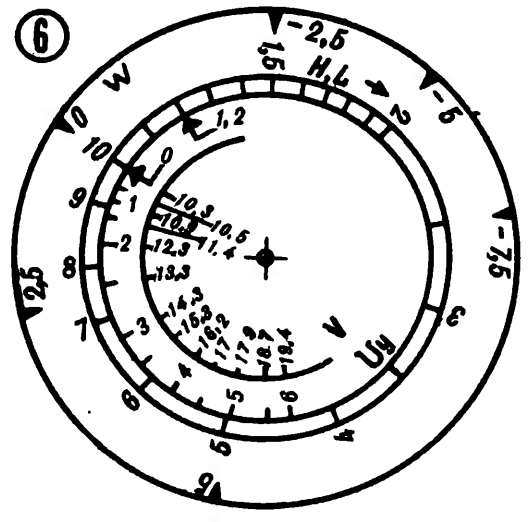
Оцифровка кругового калькулятора для вариометра ЛУН-1141.



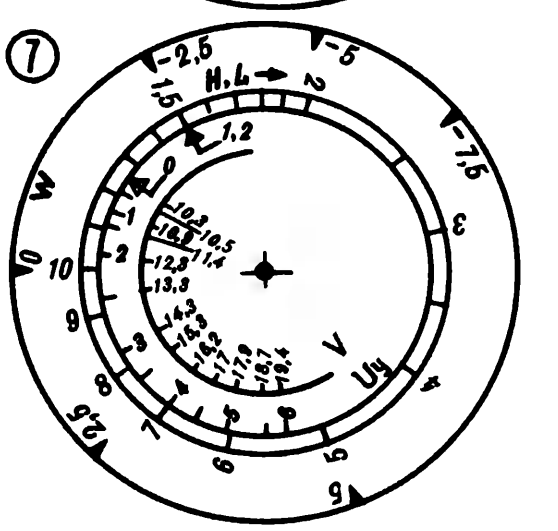
Определение наивыгоднейшей скорости полета.



Определение скорости перехода.



Разметка линейки долета.



Расчет долета.

Для определения оптимальной скорости долета и с целью достижения наибольшей путевой скорости в планеризме используется линейка долета. Удобной для этих целей является кольцевая линейка Е. П. Вачасова. Она же может стать отличным подспорьем и для дельтапланеристов. Используя графические построения рис. 1, составим для нее таблицу 2.

Разметка линейки показана на рис. 6. Для расчета высоты долета совмещаем на подвижной шкале (H, L) расстояние до финиша со значением скороподъемности в последнем потоке на шкале Uy. Поворотом диска делаем поправку на ветер (встречный — против, попутный по часовой стрелке в соответствии с оцифровкой). Против стрелки с цифрой «0» на шкале H,L читаем высоту долета без запаса, против стрелки «1.2» с 20% запасом высоты (рис. 7). Например, скорость восходящего потока +4 м/с, а расстояние до финиша 10 километров. Поворотом подвижной шкалы определяем, что для оптимального долета необходимо набрать высоту 1800 м (без запаса) и совершить его на скорости 16,2 м/с. При отсутствии линейки долета выбрать этот режим не представляется возможным. Разница же во времени может достичь 10 минут. Аналогично рассчитывается высота набора и скорость на переходах (рис. 6).

Анализ вариантов расчета долета на кольцевой линейке показывает и влияние ветра на расчет долета. При встречном ветре, например, долет возможен с небольших расстояний и, следовательно, дает меньший выигрыш во времени. В штиль же и особенно при попутном ветре расчет долета наиболее эффективен. При расчете долетов и переходов не следует забывать о высоте кромки облаков и безопасной для выпаривания высоте полета.

Таблица 1

V (м/с)	:10	:11	:12	:13	:14	:15	:16	:17	:18	:19	:20
Vy наб + Vy нисх + Vy (м/с)	0	2,2	3,3	4	4,8	5,7	6,7	7,7	8,7	9,8	11; 2

Таблица 2

Uy=Vy наб+Vy нисх (м/с)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
V (м/с)	10,3	10,5	10,9	11,4	12,3	13,3	14,3	15,3	16,2	17	17,9	18,7	19,4
Vy (м/с)	1,03	1,1	1,2	1,3	1,5	1,8	2,2	2,5	2,9	3,25	3,7	4,1	4,5
$K = \frac{V}{Vy}$	10	9,6	9,1	8,8	8,2	7,4	6,5	6,1	5,6	5,25	4,85	4,55	4,32

В. ДРУКАРЬ,
спортсмен-дельтапланерист
Киев

ПРАВИЛАХ ПЛАНЕРНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

Итак, планеристы соревнуются по новым правилам. Лучше ли они предыдущих? Со всей решительностью можно ответить: да. Но, к сожалению, новые правила не лишены и серьезных недостатков. О них хотелось бы сказать.

Прежде всего, об оценке результата участника соревнований. Названная «системой подсчета очков» и приведенная как образец, она противоречива. Система гарантирует победителю в скоростном полете не менее чем семнадцатипроцентное преимущество в очках перед не прошедшими маршрут. Правило 3.17.2 гласит, что полет считается скоростным, если в данном классе финишировал хотя бы один участник — и это правильно. Остальные же согласно правилам 6.26. и 6.26.4 получают нули, если из стартовавших менее четверти преодолеет стокилометровый маршрут.

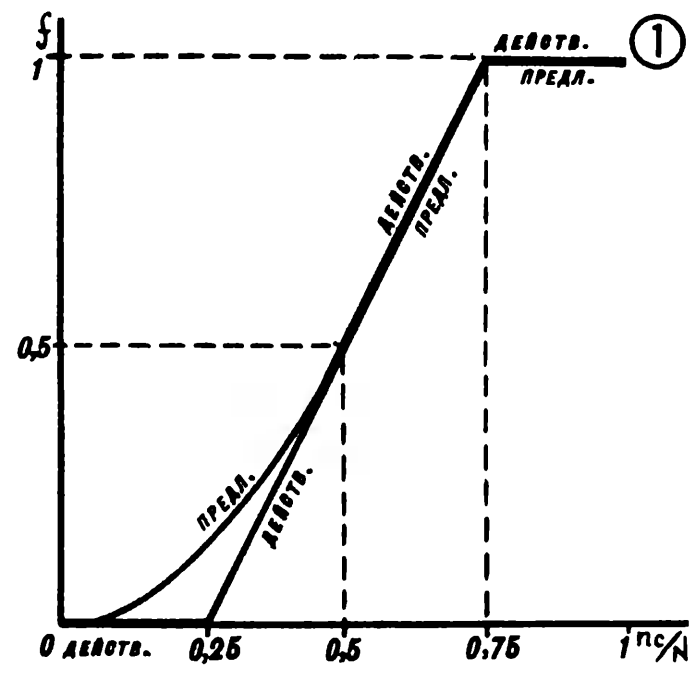
По условиям погоды назначен полет по стокилометровому маршруту, а из взлетевших двадцати пилотов лишь пятеро финишировали. Новые правила перечеркивают усилия и финишировавших, и тех, кто не долетел, но кому по справедливости причитаются очки за дальность. День не считается «соревновательным». Из-за этих правил в 1984 году не был определен абсолютный чемпион РСФСР: всего два дня были «соревновательными», а для розыгрыша чемпионата нужно не менее трех.

Мое мнение таково: везение не должно вознаграждаться слишком высоко и в ущерб тем, кому не повезло. Максимум очков должен убывать с уменьшением количества спортсменов, осиливших контрольную дальность. По-моему, этот максимум должен обращаться в ноль только в том случае, когда контрольную дистанцию не прошел никто.

Исходя из сказанного, для фактора дня, которому пропорционален максимум, я предлагаю следующую формулу:

$$f = A\left(\frac{n_c}{N}\right)^a, \text{ но не более } 1,$$

где $A = 1{,}6352501$; $a = 1{,}7095111$; n_c — число пилотов, преодолевших контрольное расстояние; N — число пилотов, взлетавших в этот день в данном классе. Расчет по формуле на современных калькуляторах («Электроника Б3-34») не составляет труда. Множитель A и показатель степени *a* рассчитаны так, чтобы при $n_c/N = 0{,}5$, фактор дня был равен 0,5, а при $n_c/N = 0{,}75 - 1$. Это соответствует действующей системе (рис. 1).



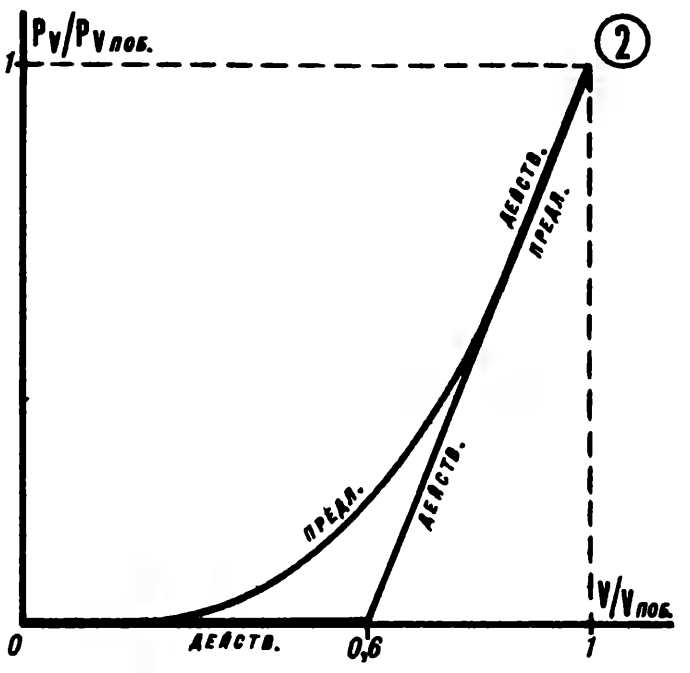
Новыми правилами установлено контрольное расстояние, равное ста километрам. При этом не учитывается класс планера. Это по меньшей мере странно. Ведь не редкость плохая погода на соревнованиях. И зачастую складывается такая ситуация, когда планеры открытого класса практически все преодолевают двухсоткилометровый маршрут, а в стандартном классе сто километров не может пройти почти никто. Разумнее, на мой взгляд, было бы установить контрольное расстояние, равное максимальному качеству планера, умноженному на 2,5 км, и вычитать при подсчете очков за дальность количество километров, равное половине контрольного расстояния.

Несправедливым мне кажется и положение новых правил, о том, что спортсмен не получает очков за скорость при скорости ниже 0,6 от средней скорости победителя. Представьте ситуацию: во время прохождения маршрута несколько пилотов успели пролететь один из районов, а перед вами начался «развал». Справа и слева то же самое. Остается один выход — ждать усиления конвекции. Наконец, дождавшись, летите дальше и финишируете. В результате же за столь сложный полет вы получаете ноль. Согласно новым правилам борьбу вообще вести не стоит, если попал в сложные условия. Подобная формула была в ходу много лет тому назад, только рубежом была половина средней скорости победителя.

Для подсчета очков участников соревнований, пожалуй, справедливой может стать формула:

$$P_v = P_{v\text{поб}}\left(\frac{V}{V_{\text{поб}}}\right)^3,$$

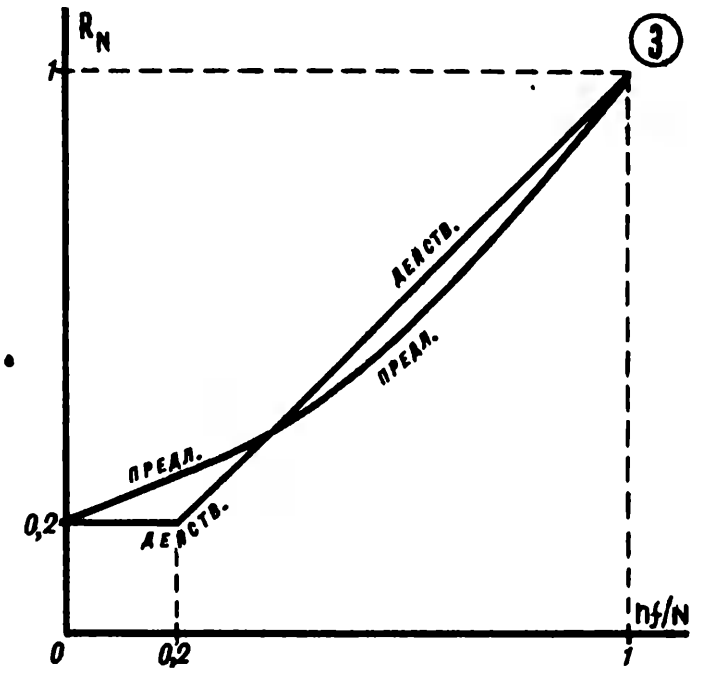
где P_v — очки за скорость данному участнику; V — средняя скорость участника; $P_{v\,\text{поб}}$ — очки за скорость победителю дня в данном классе; $V_{\text{поб}}$ — средняя скорость победителя (рис. 2).



В связи с этим доли скоростного и дальностного результатов должны зависеть не от отношения числа пилотов, превысивших 0,6 средней скорости победителя к числу взлетавших, а от отношения числа финишировавших к числу взлетавших. Для обеспечения преимущества победителя (и всех финишировавших) перед недолетевшими можно оставить оговорку Правил о том, что доля скоростного результата не должна быть меньше 0,2. Для освобождения судей от соответствующего анализа и выбора предлагается формула:

$$R_N = 5^{\left(\frac{n_f}{N} - 1\right)}$$

Здесь n_f — число финишировавших пилотов; N — число взлетавших в этот день в данном классе пилотов (рис. 3).



Заметим, что в связи с упрощением формул теперь максимальное количество очков можно включить в фактор дня со множителем. С учетом этого окончательная формула для вычисления очков за полет принимает следующий вид:

$$P_i = F\left(R_n\left(\frac{V}{V_{max}}\right)^3 + (1 - R_N)\right.$$

$$\left.\frac{L_i - 1{,}25K}{L_{max} - 1{,}25K}\right);$$

где: $F = A\left(\frac{n_c}{N}\right)^a$, но не более 1000,

$$R_n = 0{,}2 \cdot 5^{\left(\frac{n_f}{N}\right)}$$

$A = 1635{,}2501$; $a = 1{,}7095111$; n_c — число участников в данном классе, преодолевших контрольную дистанцию; N — число участников в данном классе, взлетавших в данный день; n_f — число финишировавших участников в данном классе; V_i — средняя скорость, достигнутая i-м участником; V_{max} — средняя скорость победителя дня в данном классе; L_i — расстояние, зачтенное i-му участнику; L_{max} — расстояние, зачтенное победителю дня в данном классе; K — максимальное аэродинамическое качество планера.

И, наконец, правило 3.11.1 и примечание к 6.26.4 возвращают к применению для «смешанного класса» печально знаменитых «поправочных коэффициентов». Между тем, можно строго доказать, что в скоростном парящем полете летные качества планеров коэффициентами принципиально не уравниваются. Я бы предложил обоснованную систему оценок и для такого случая, но это тема отдельного разговора.

Ю. ПАШКОВ,
судья республиканской категории
Ворошиловград

«ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ»

Под таким заголовком в «Крыльях Родины» № 12 за 1984 год была помещена публикация, в которой подверглись острой критике работники Черкасского обкома ДОСААФ за отписку на письмо инструктора авиамодельного кружка С. Рябухина «В Черкассах 17 лет... строят кордодром» («КР» № 6 за 1984 г.). На второе критическое выступление журнала получен конкретный, деловой ответ областного комитета ДОСААФ. Вот что пишет его председатель В. И. Марченко:

«Черкасский областной комитет ДОСААФ информирует о проведенных мероприятиях в связи с критическими замечаниями журнала «Крылья Родины» № 12 за 1984 год в статье М. Лебединского «Возвращаясь к напечатанному» в адрес обкома.

1. Статья М. Лебединского «Возвращаясь к напечатанному» обсуждена на бюро обкома ДОСААФ. Критика журнала признана правильной.

2. Изготовлена проектная документация на авиамодельный и автомодельный кордодромы.

3. Исполком областного Совета народных депутатов выделил лимит на строительство авиамодельного и автомодельного кордодромов в сумме 50 тыс. руб. и обязал своим распоряжением № 404/7 от 1.03.1985 года провести строительные работы областному тресту «Черкассремстрой».

4. Областной комитет ДОСААФ назначил ответственных лиц за строительство авиамодельного и автомодельного кордодромов со сроком окончания 1 августа 1985 года.

5. О проведенных мероприятиях доложено в обком Компартии Украины».

«ЛЕТАЮЩИЕ МОДЕЛИ»

Тем, кто хочет заняться авиамоделизмом, начинать надо с простейшего — с бумажных моделей. Они не требуют каких-то особых материалов, а разнообразие форм и конструкций, простота исполнения делают их привлекательными для тех, кто еще ни разу не строил модели. Работа над бумажной моделью занимает немного времени. Летает она и на открытом воздухе, и в помещении. Можно провести соревнования, интересные игры.

С виду модель проста, но законы, на которых основан ее полет, те же, что и у настоящего самолета. Работая с предложенными в альбоме чертежами, ребята глубже изучат физику и математику, познакомятся с различными конструкциями летательных аппаратов, приобретут практические навыки работы с инструментами.

Альбом рассчитан на тех, кто занимается в авиационных кружках, а также на

ЧЕМУ УЧИТ НАШ ОПЫТ

Военно-патриотическому воспитанию школьников нашего военного городка всегда уделяется должное внимание. Однако долгое время у нас практически негде было заняться техническим творчеством, спортивным моделизмом.

И вот летом 1983 года на дверях одной из комнат офицерского клуба прикрепили табличку — «Авиамодельная лаборатория». А в конце августа на видном месте повесили объявление о приеме школьников в ее секции: авиационную, ракетную и стендового моделизма.

Пришлось начать практически с нуля. Один за другим возникали и требовали быстрого решения самые разные вопросы: где взять общественных инструкторов, не было инструментов для работы, микродвигателей, где получить финансовую поддержку?

Но куда бы и к кому бы мы ни обращались за помощью или советом, везде встречали понимание и поддержку. С помощью начальника гарнизона лаборатория была обеспечена необходимым набором инструментов и оборудования. Помогли Центральный спортивно-технический клуб авиационного моделизма, областной клуб, станция юных техников города. Много книг нам подарили, своими силами сделали копии материалов из книг, выписываем журналы. Теперь у нас приличная библиотека по многим вопросам моделирования. Набор микродвигателей для учебно-тренировочной работы приобрели на средства, собранные родителями наших ребят.

Существенную помощь в укреплении материальной базы оказали нам шефы — одно из местных предприятий во главе с Ю. Яровым. Решился вопрос с инструкторами. Хорошо служат и вдумчиво работают с ребятами воспитанники Московского авиамодельного клуба младший сержант Е. Филатов, рядовые В. Евлашов и В. Кудашев. В итоге уже осенью прошлого года начали летать первые кордовые модели, построенные кружковцами.

Правда, не все сразу пошло гладко. На первых порах не удалось избежать некоторых ошибок и просчетов в работе с детьми. Получилось так, что, желая как можно скорее «заразить» мальчишек авиамоделированием, основной упор мы сделали на кордовые модели. Это привело к тому, что методы работы с авиамоделистами-спортсменами непроизвольно переносились на еще не подготовленных к этому школьников; половина записавшихся в кружок ребят младшего возраста перестала к нам ходить: кордовые модели им были не по силам.

По рекомендации председателя горкома ДОСААФ П. Ежова мы стали готовить наших ребят к чемпионату Московской области по простейшим авиамоделям. Возможность проявить себя на соревнованиях такого ранга увлекла всех. Благодаря заботам директора школы Анны Кузьминичны Воробьевой, других учителей в лабораторию пришли новые ребята и даже девочки. Вернулись и некоторые из тех, кто занимался раньше.

Одна за другой появлялись и испытывались простейшие модели разных схем. Оставалось лишь отобрать лучшие и потренировать команду. На соревнованиях в Балашихе наша команда стала чемпионом Московской области по простейшим моделям. Этот успех обусловлен стабильным и ровным выступлением Дениса Тимченко, Игоря Панова и Сергея Коноплянского. Они стали вторыми в личном зачете по моделям планера, вертолета и парашюта.

Мы не рассчитывали на такой успех, впервые приехав на соревнования, хотя и готовились к ним тщательно. Однако неверно думать, что нам, мол, просто повезло. В основе победы лежит прежде всего терпеливый труд инструкторов и самих ребят.

Завоеван был успех нашей команды и на соревнованиях, прошедших недавно во Дворце пионеров и школьников имени А. П. Гайдара Люблинского района столицы. Они были посвящены 40-летию Победы. Мы дали возможность выступить другим ребятам, и в новом составе команда завоевала второе место по комнатным моделям. А ребята из прежнего состава команды выступали уже в новом для них классе комнатных моделей и заняли второе и третье место в личном зачете.

Наша авиамодельная лаборатория работает всего второй год, и вполне естественно, что несмотря на достигнутое, остались у нас и нерешенные задачи. Слабы результаты ракетомоделистов, еще недостаточно популярен стендовый моделизм.

Опыт нашей лаборатории учит: авиамоделизмом можно заниматься практически везде. Нужны желание, энтузиазм, настойчивость и заинтересованность. Это особенно важно в условиях проводившейся реформы общеобразовательной школы.

Г. ПРИТУГИН

МОДЕЛЬ-КОПИЯ

(НАБОР ЗАГОТОВОК)

Кордовая модель-копия самолета МиГ-3 предназначена для развития у школьников навыков занятия в кружках спортивного авиамоделизма. Из набора заготовок можно собрать модель-копию самолета МиГ-3. В набор входят: чертежи цветные, чертежи-картинки крыла, фюзеляжа и хвостового оперения, качалки крыла и руля высоты, стойки шасси из дюраля, к ним полоса из пластмассы. В набор вкладываются латунная и хлорвиниловая трубка, луженая жесть для топливного бачка. Крыло фюзеляжа и хвостовое оперение изготавливается из фанеры 3 мм, которая является дном и крышкой фанерного ящика набора.

Управление полетом модели осуществляется ручкой через кордовую проволоку 0,3 мм, которая соединена с качалкой крыла, и через тягу движение передается на руль высоты.

Набор изготавливается Симферопольскими мастерскими спортивного моделизма и учебных пособий ДОСААФ. Розничная цена — 2 руб. 50 коп.

широкие круги читателей, интересующихся авиамодельным спортом.

Фомин В. И. Летающие модели. Альбом. 1984. 25 к.

«СПОРТИВНЫЕ МОДЕЛИ РАКЕТ»

Книга знакомит с развитием ракетного моделизма в СССР и за рубежом. Рассматриваются вопросы конструирования и изготовления моделей ракет всех спортивных классов, а также организации и проведения соревнований. Дается обзор лучших моделей, созданных спортсменами-победителями чемпионатов мира, Европы и других международных соревнований.

Книга, несомненно, будет полезна моделистам и руководителям кружков технического творчества.

В. С. Рожков Спортивные модели ракет. 1984. 158 с., 60 к.

«ПРОСТО СЛУЖБА»

Новая документальная книга военного писателя А. Полянского, известного читателю по романам «Командир полка», «Право на риск» и другим, посвящена трудной, героической службе солдат и офицеров ВДВ, которые на учениях попадают в сложные, порой рискованные ситуации даже в мирное время.

Действуя решительно, смело и дерзко, солдаты крылатой пехоты всегда находят выход из трудных положений и добиваются успеха.

Книга рассказывает об отважных, мужественных людях, надежно охраняющих мирный созидательный труд советского народа.

А. Ф. Полянский. Просто служба. Докум. повесть и очерки. 1984. 205 с. 70 к.

АЭРОВОКЗАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ АЭРОПОРТОВ

Монография кандидата архитектуры М. Г. Пискова, выпущенная издательством «Воздушный транспорт», обобщает мировой опыт развития аэровокзалостроения и рассматривает вопросы формирования архитектурно-технологических решений аэровокзальных комплексов.

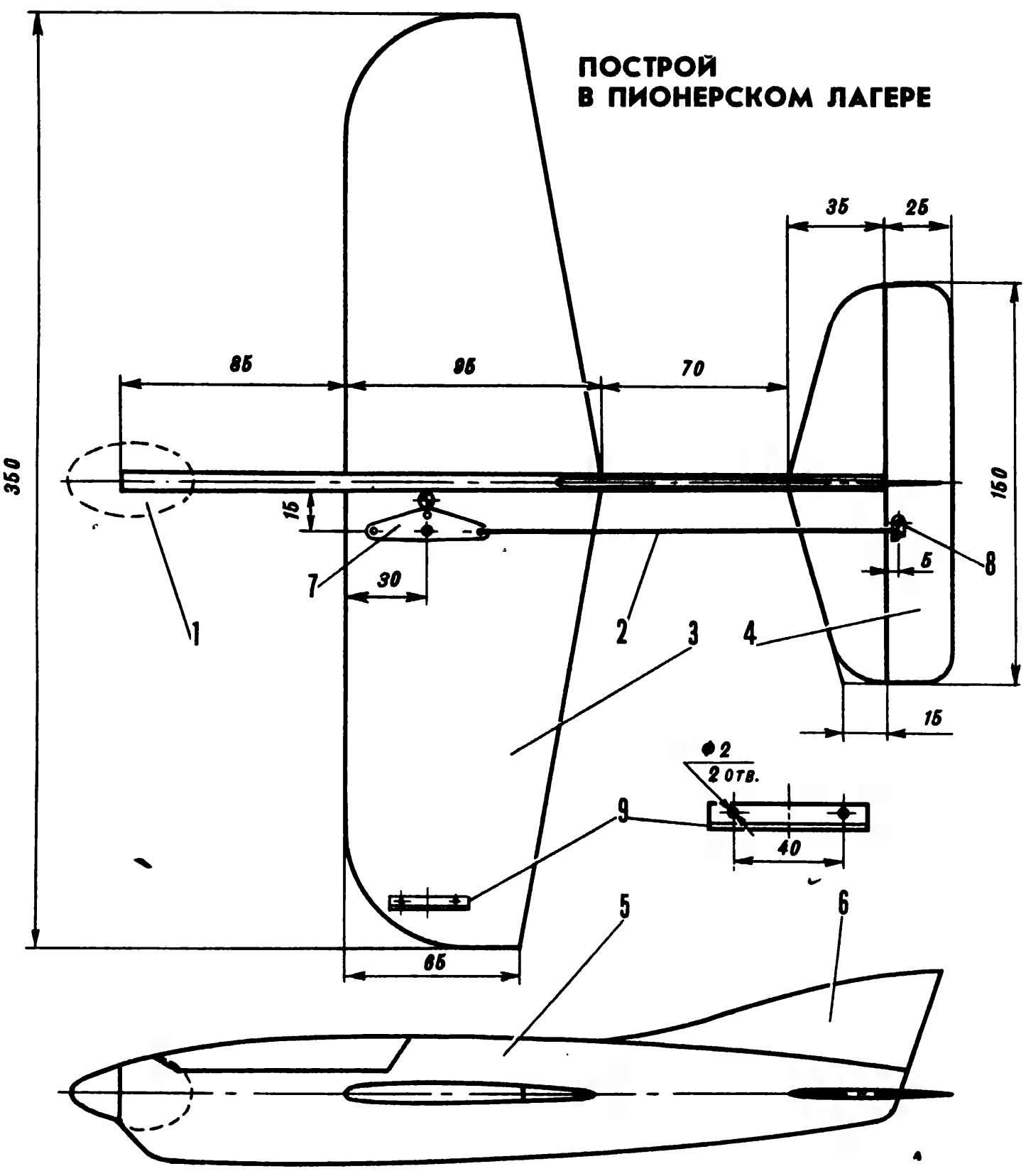
В ней дан сравнительный анализ различных приемов решений основных функциональных узлов аэровокзала, привокзальной площади и перрона, применения специального технологического оборудования. В книге рассматриваются также эстетические аспекты архитектурных решений аэровокзальных комплексов, представлены прогнозы их перспективного развития.

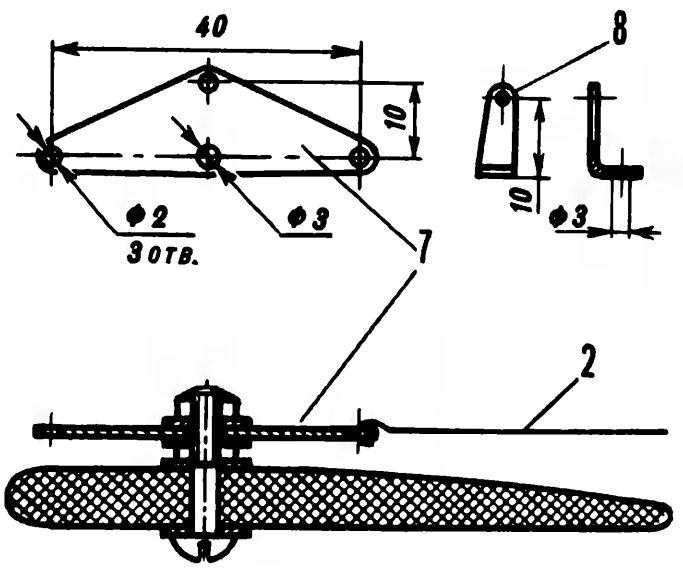
Материалы монографии могут быть использованы студентами учебных заведений гражданской авиации.

ПЕРВАЯ КОРДОВАЯ МОДЕЛЬ

В нашем авиамодельном кружке ребята любят строить кордовые модели. Но до того, как они приступят к сложным, оснащенным двигателями внутреннего сгорания, все делают простые кордовые... планеры. Именно на них юные осваивают азы управления кордовыми моделями. Конечно, пользуются самыми короткими 5-метровыми кордами, да и модель приходится «подгонять», но зато при переходе к нормальным, моторным, неприятности случаются значительно реже.

ПОСТРОЙ В ПИОНЕРСКОМ ЛАГЕРЕ





1. Груз (пластилин); 2. Тяга (велоспица ∅ 2 мм); 3. Крыло (3—4-мм фанера); 4. Руль (1—1,5-мм фанера); 5. Фюзеляж (3—4-мм фанера); 6. Киль (1,5-мм фанера); 7. Качалка (1,5-мм дюраль или текстолит); 8. Кабанчик (1,5-мм дюраль); 9. Стойка (1,5-мм дюраль).

Фюзеляж и крыло выпиливают из 3—4-мм фанеры, оперение и руль — из 1—1,5-мм. Кромки крыла и оперения скругляют. Груз в носовой части — пластилин, с его помощью подбирают необходимое положение центра тяжести. Тяга управления — из велосипедной спицы.

Кроме модели, чертежи которой приведены, можно, используя тот же принцип, построить «гоночные», похожие на те, что строят взрослые спортсмены. А если придумать правила, можно в пионерском лагере устроить соревнования, например: чья модель пролетит больше кругов за минуту, не коснувшись земли.

Г. ОРЛОВАС,
инструктор

Каунас

СПОРТ

По многочисленным просьбам читателей с этого номера открываем новую рубрику «Групповая акробатика». Тренеры, ведущие спортсмены страны будут делиться своим опытом, рассказывать об особенностях нового вида спорта, технических средствах, необходимых для занятий, тренировках, безопасности прыжков, путях достижения высоких результатов.

* * *

Групповая акробатика (ГА) — построение фигур в свободном падении группои спортсменов — завоевала большую популярность. Она помогает воспитывать у человека качества коллективизма, взаимопомощи, уважение друг к другу, смелость, находчивость, умение правильно действовать в сложных условиях.

В нашей стране элементы ГА уже выполнялись в конце пятидесятых годов. В программы воздушных праздников, показательных выступлений включались прыжки «пирамида» из трех парашютистов, схождение двух — «рюмка», передача эстафеты в воздухе. В начале шестидесятых годов популярным упражнением стала «звезда» из четырех-пяти человек, «кольцо», «змейка» и др.

В 1973 году групповая акробатика была признана ФАИ как отдельный вид парашютного спорта, включена в таблицу для установления мировых рекордов. Первыми заполнили клеточку в сетке высших достижений советские спортсмены. Особенно широкое развитие групповая акробатика получила среди парашютистов Военно-Воздушных Сил, воздушно-десантных войск. Благодаря усилиям мастеров спорта Л. Павлова, А. Волкова, В. Фесенко, Г. Серебренникова и других энтузиастов этот вид спорта становится все более популярным. Ежегодно обновляется сетка мировых и всесоюзных рекордов, а некоторые упражнения разыгрываются на различ-

РАДИОВЫСОТОМЕР

При прыжках с задержкой раскрытия парашюта для контроля высоты обычно используется стрелочный высотомер, который зарекомендовал себя как точный и надежный прибор. Но в свободном падении большой группой, где парашютистам одновременно приходится следить за действиями друг друга, выполнять различные эволюции, перестроения, контроль высоты иногда выпадал из круга внимания. Это приводило к раскрытию парашютов на высоте ниже заданной, что небезопасно. Особенно часто такое случается у начинающих спортсменов.

В сборной команде СССР по групповой акробатике в течение трех лет используются самодельные звуковые сигнализаторы высоты (рис. 1). Они позволяют выполнять задачи прыжка, не отвлекаясь специально на контроль высоты по стрелочному высотомеру. Применяя звуковой сигнализатор, мы практически изжили раскрытие парашютов ниже установленной высоты.

Для большей надежности желательно иметь 2—3 сигнализатора в команде-четверке, и 3—5 — в восьмерке.

Прибор прост в изготовлении и эксплуатации. Базовыми элементами являются: анероид и гайка от прибора ППК-У. Звуковой генератор, который сигнализирует на заданной высоте, может быть выполнен на микросхемах и дискретных элементах по одной из многочисленных схем (рис. 2).

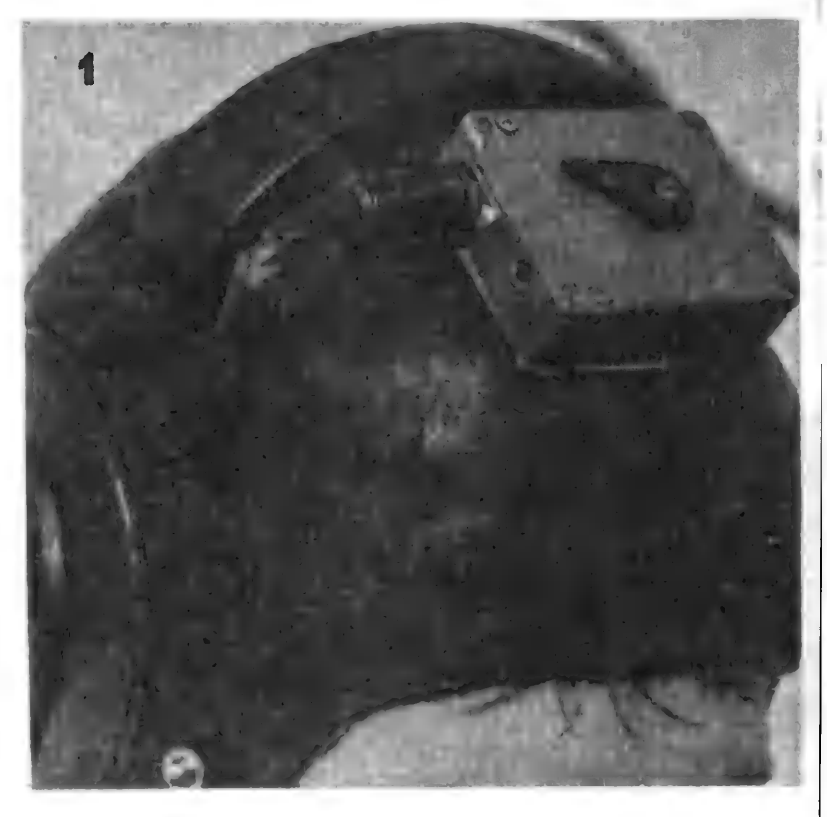
Рассмотрим одну из существующих конструкций прибора (рис. 3).

В корпусе из дюраля размером 70×55×20 мм впрессована гайка (2), в которую ввинчивается анероид. Часть винта анероида сточена, и на нее насаживается ручка (3), при помощи которой производится установка прибора на заданную высоту срабатывания. На стойках прикреплена плата (8) из фольгированного текстолита, а на ней — контакты от реле (4 и 5) типа МК-48, аккумулятор (6) типа Д-01, который питает электрическую схему, а также элементы звукового генератора (7). На боковой стенке установлен разъем (9), посредством которого включается наушник типа ТОН-2.

При изготовлении прибора нужно особое внимание уделить жесткой связи контактов (4 и 5) с анероидом, так как от этого зависит точность работы прибора.

Принцип действия. При наборе высоты летательного аппарата, имеющего негерметизированную кабину, на заданной высоте раскрытия в разъем (9) подключается наушник, и тем самым включается цепь, питающая звуковой генератор. В наушнике, расположенном в каске, слышен звук частотой примерно 1 кгц. При помощи ручки (3) нужно добиться граничного состояния исчезновения звука. Контакты (4 и 5) размыкаются, и при дальнейшем подъеме звука не слышно. Далее, во время выполнения прыжка в свободном падении на той же высоте контакты вновь замыкаются и подается звуковой сигнал, указывающий на то, что парашютист достиг высоту, на которой нужно открывать парашют.

Практика показала, что погрешность



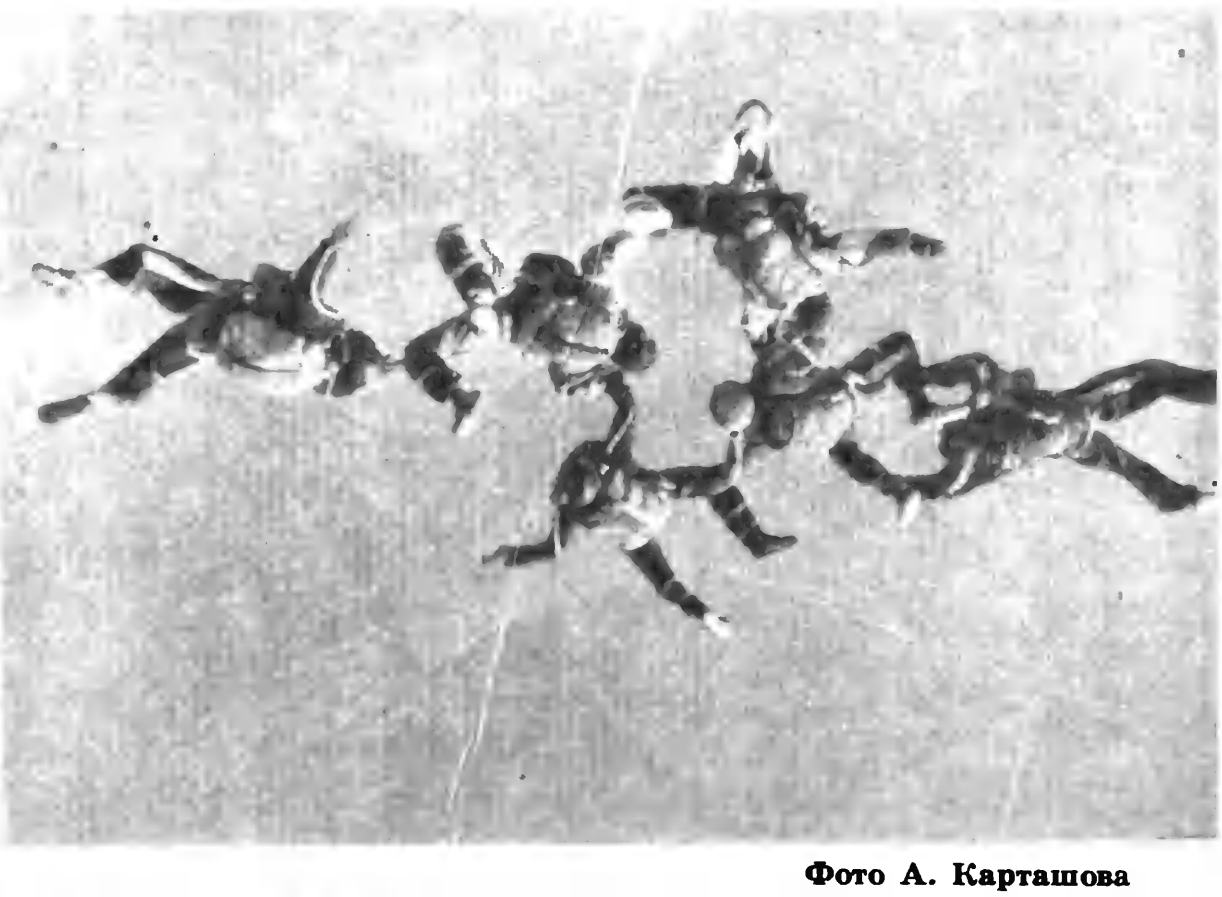


Фото А. Карташова

КОЛЛЕКТИВНЫЙ

ных ведомственных соревнованиях.

В программу всесоюзного чемпионата 1985 года включены два упражнения: групповые акробатические прыжки командами из четырех и восьми спортсменов. Они совершают по десять прыжков. Высота отделения от летательного аппарата для четверок — 2800 м, восьмерок — 3600 м, общая задержка раскрытия парашюта соответственно не более 50 с и 65 с, рабочее время (для образования фигур) — 35 и 50 с. Комплексы состоят из пяти-шести фигур и блоков, отобранных жеребьевкой. Первенство определяется по наибольшей сумме фигур, построенных командами за рабочее время, во всех предусмотренных программой прыжках.

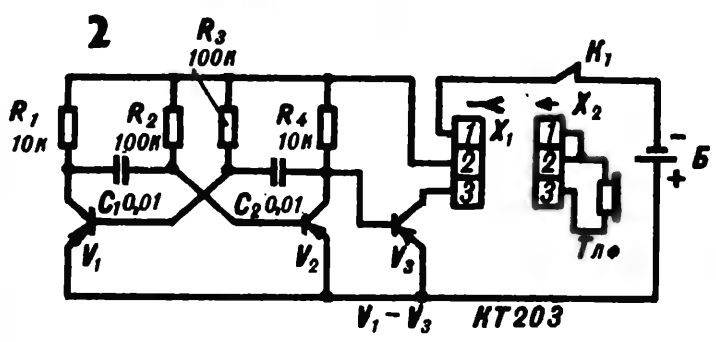
Специфика парашютной групповой акробатики требует создания определенных условий для организации и проведения прыжков.

С чего начать? Очень важно отобрать спортсменов в команду — четверку (для начала). К занятиям по групповой акробатике допускаются парашютисты не ниже 1-го спортивного разряда (по классическому парашютизму), хорошо владеющие своим телом в свободном падении, умеющие выполнять комплекс акробатических фигур. Следует обратить особое внимание на морально-волевые качества спортсменов, их психологическую совместимость, желание трудиться вместе.

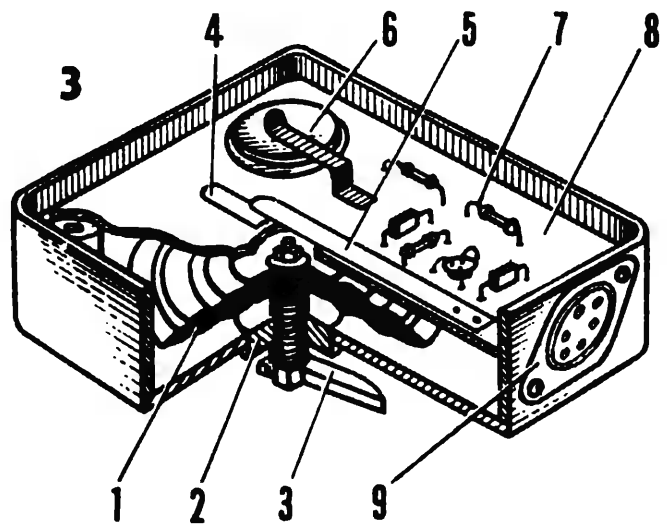
Теоретическую, наземную и прыжковую подготовку должен вести инструктор, хорошо изучивший специфику нового вида спорта, совершавший прыжки по ГА. Начальное обучение может проводиться с самолета Ан-2.

Для тренировок по ГА требуются специальные комбинезоны, сигнализаторы высоты, тренажеры, видеозаписывающая аппаратура (в крайнем случае трубы ТЗК). Обо всем этом необходимо позаботиться заранее. Ниже рассказываем о сигнализаторе высоты.

2



3



прибора не более ±50 м, но она зависит от места расположения на каске или обмундировании. Важно, чтобы сигнализатор хорошо обдувался потоком воздуха и не находился бы в зоне затенения.

В. КАКИЧЕВ,
мастер спорта, чемпион СССР по групповой акробатике

СЕМИНАР ТРЕНЕРОВ-ПАРАШЮТИСТОВ

В Рязани, в Центральном спортивном парашютном клубе Советской Армии проведен очередной семинар тренеров и судей. В его работе приняли участие ведущие наставники страны.

Были обсуждены вопросы организации тренировочного процесса, психологической и физической подготовки спортсменов высокого класса и воспитания молодых; тренировки и судейства прыжков на точность приземления, индивидуальной, групповой и купольной акробатики с показом видеозаписей, а также медицинского контроля и самоконтроля физического и психологического состояния спортсменов. Состоялся показ новой парашютной техники.

Опытом поделились В. Миронов — заслуженный тренер РСФСР, М. Пантелеев — тренер ЦСПК, Е. Бровкин и А. Белоглазов — мастера спорта СССР международного класса, члены сборной страны по групповой акробатике, В. Колесник — абсолютный чемпион Советского Союза, чемпион мира.

Высказывалось пожелание уделить больше внимания методике обучения начинающих спортсменов, обеспечить методическими разработками все парашютные клубы страны.

Всем участникам семинара были вручены методические разработки, составленные энтузиастом парашютного спорта Л. Новиковой.

В. ЧУРКИНА,
судья всесоюзной категории

Рязань

НА СТАРТЕ — КОМАНДЫ ПЕРВИЧНЫХ

В Сыктывкарском авиационно-спортивном клубе ДОСААФ проведены соревнования по классическому парашютизму. В них участвовало 12 команд первичных организаций ДОСААФ столицы Коми АССР.

В командном первенстве победили парашютисты авиаспортклуба ДОСААФ, второе место заняли спортсмены среднего профессионально-технического училища № 15, на третьем — областного комитета ДОСААФ.

В личном двоеборье призерами стали старший инструктор-парашютист Сыктывкарского АСК П. Холод, инструктор ПДП Б. Игнатов, водитель В. Ветошкин.

Л. БАРАНКИНА

Сыктывкар

ОТВЕТСТВЕННУЮ ЗАДАЧУ — ВЫПОЛНИМ!

Наступило лето. Вся работа проходит под лозунгом: XXVII съезду КПСС — достойную встречу! Смоленский авиационно-спортивный клуб приступил к обучению полетам на самолетах шестнадцатилетних, прыжкам с парашютом пятнадцатилетних школьников.

Для этого в клубе имеются все условия: хорошо оборудованные классы, достаточно техники, опытный инструкторско-преподавательский состав, замечательные традиции. В июле нынешнего года он отмечает свой полувековой юбилей. В годы Великой Отечественной войны 18 воспитанников клуба стали Героями Советского Союза, а В. Лавриненков и В. Андрианов удостоены этого высокого звания дважды. Многие его выпускники на всю жизнь сохранили непоколебимую верность небу и бороздят голубые просторы во всех уголках нашей необъятной Родины. Назову лишь некоторых. А. Нестеров, А. Слизенко — командиры кораблей Л-410, Ю. Белокопытов, В. Шупегин — командиры вертолетов Ми-8, В. Травкин, В. Василенко летают на самолетах Ан-2, И. Конорев — командир реактивного корабля дальней авиации.

Часть выпускников стала спортсменами высокого класса. Среди планеристов это — инженер-конструктор авиационного завода В. Исайченков, командир корабля Ан-2 Смоленского авиапредприятия МГА Л. Григорьева. Только за последние 12 лет стали мастерами спорта СССР десять парашютистов. Гордость клуба, мастер спорта СССР международного класса, неоднократный призер зональных, республиканских и всесоюзных соревнований Е. Виноградова. Среди авиамоделистов мастерами спорта СССР стали инженеры авиационного завода А. Фесюнов, В. Малюк и слесарь-инструментальщик В. Андреев.

Три года назад авиаспортклуб разместился в Доме военно-технической учебы. Руками умельцев здесь оборудована образцовая учебная база. Молодежь Смоленска с большим желанием идет сюда заниматься. К сожалению, нет возможности принять всех, поэтому мандатная комиссия отбирает лучших.

На базе клуба за последние годы проведены три зональных соревнования парашютистов РСФСР. С 1980 года на традиционных соревнованиях по парашютному спорту разыгрывается Кубок имени Ю. А. Гагарина, участвуют спортсмены Украины, Белоруссии и семи областей РСФСР. Из 5 соревнований трижды кубок завоевывала команда Смоленской области.

Восемнадцатый год авиаспортклуб возглавляет летчик первого класса авиации ДОСААФ В. Галицкий. Парашютным звеном около 14 лет руководит летчик первого класса авиации ДОСААФ, мастер спорта СССР Ю. Иванов. В авиаспортклубе выросли из числа спортсменов и ныне являются хорошими методистами зам. начальника по летной подготовке В. Барченков, командир звена В. Грищенко. Хорошо зарекомендовал себя инструктор-летчик, выпускник Волчанского авиационного училища летчиков ДОСААФ Н. Субот. Добросовестно трудятся, активно участвуют в общественной жизни, дисциплинированы и исполнительны прибывшие к нам выпускники Калужского училища.

Пример в труде и дисциплине показывают ветераны войны и Вооруженных Сил СССР наставники молодежи А. Прусов, А. Бойко, В. Долгов и другие.

Инженерно-авиационную службу возглавляет выпускник Вяземского аэроклуба А. Блохин. Он отлично освоил самолет Як-52 и является одним из лучших спортсменов-летчиков.

При клубе оборудован музей «Наши крылатые земляки». На общественных началах активный пропагандист ДОСААФ, ветеран войны полковник в отставке Василий Лаврентьевич Щербаков собрал для музея богатый материал об авиаторах Смоленщины.

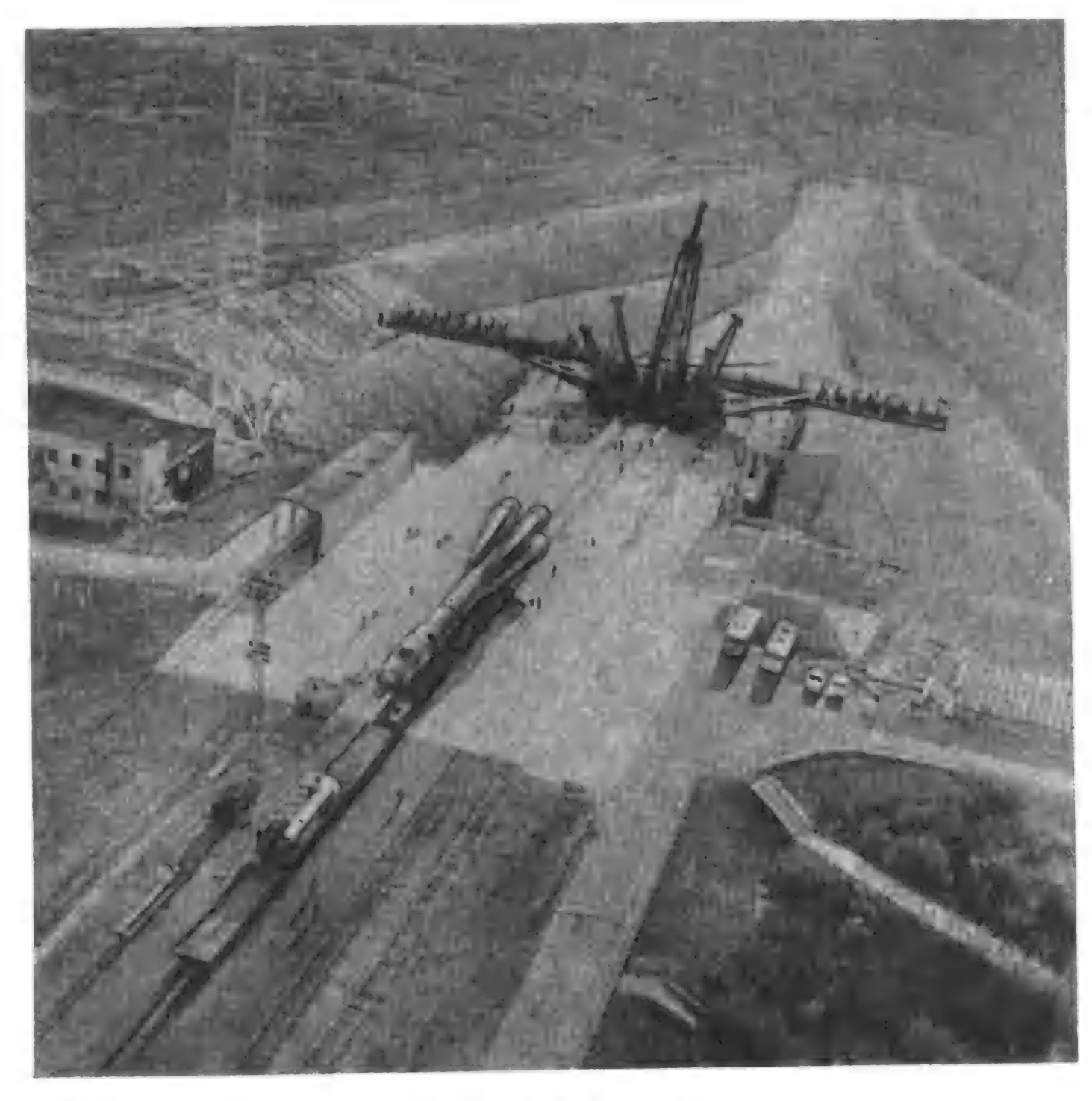
В музее экспонируются фотоснимки выпускников аэроклуба А. И. Василевского и И. В. Шиханова. На одном они во время учебы в аэроклубе, а на втором — генералы, командиры авиационных соединений.

В настоящее время коллектив авиаспортклуба с энтузиазмом и настойчивостью трудится над выполнением новой задачи — экспериментальным обучением молодежи ранних возрастов. Идя навстречу очередному, XXVII съезду КПСС, коллектив взял повышенные социалистические обязательства и делает все для того, чтобы выполнить их с честью.

В. ЗАЙЦЕВ,
заместитель председателя обкома ДОСААФ по авиации,
заслуженный военный летчик СССР
Смоленск

Под куполом парашюта.

Фото В. Волкова



Стартовая позиция.

ГЛАВНАЯ КОСМИЧЕСКАЯ ГАВАНЬ

Она разместилась в бескрайней степи Казахстана. При выборе места строители строго учитывали обязательные условия: контролируемый участок трассы будущих полетов ракет должен быть максимально длинным, но не проходить над крупными городами; районы вероятного падения ступеней ракет — малонаселенными; по обе стороны трассы должны быть подходящие места для пунктов контрольно-измерительного комплекса. Не менее важным было требование — не занимать под космодром плодородные почвы.

Всем этим условиям отвечал район вблизи небольшого селения. Это ничем внешне не примечательное место и стало вскоре после завершения основных работ главной космической гаванью страны. В составе этого впечатляющего комплекса объекты, оснащенные всем необходимым для сборки, подготовки к запуску ракетно-космических систем различного назначения, управления их полетом, обеспечения посадки возвращаемых аппаратов.

Главными подразделениями космодрома являются техническая и стартовая позиции и средства командно-измерительного комплекса (КИК). Техническая позиция — это значительная по площади территория, на которой размещены многочисленные сооружения, в том числе огромный монтажно-испытательный корпус (МИК), оснащенные оборудованием, обеспечивающим прием, хранение, сборку и испытания ракетно-космических систем, хранилище ракет-носителей и космических объектов, заправочные станции, административные здания.

Несколько меньшую по площади занимает чаще других попадающая в объективы кино-, телеоператоров и фотокорреспондентов, технически насыщенная стартовая позиция. (На Байконуре она не одна.) Здесь устанавливают доставленную с технической позиции полностью собранную ракету, проводят ее предстартовую подготовку и испытания, заправляют топливом и отправляют в полет.

Измерительный комплекс космодрома является подразделением КИК страны и обеспечивает контроль за полетом ракет-носителей на активном участке, обработку телеметрической информации, поддержание телефонно-телеграфной связи с космонавтами, трансляцию телевизионных изображений с борта космических аппаратов.

Обычно на территорию космодрома возвращаются космические аппараты и экипажи. Для их поиска и эвакуации выделяют самолеты, вертолеты, другие технические средства.

О требованиях, которые конструкторы ракетно-космических систем предъявляли к строителям космодрома, и его роли в изучении и использовании космоса, рассказал в Институте истории естествознания и техники Академии наук СССР, на собрании, посвященном 30-летию Байконура, лауреат Ленинской премии, Герой Социалистического Труда академик В. П. Мишин. Воспоминаниями о самоотверженном труде строителей космодрома поделились известные в стране ветераны. Они особо подчеркивали, что его создание в исключительно короткие сроки было возможно лишь благодаря высокому чувству ответственности каждого участника стройки за успех общего дела. Даже в зимние месяцы, когда мороз достигал 35°, работа шла по часовому графику.

Лауреаты Ленинской премии первый начальник космодрома, его ближайшие помощники, много лет работавшие на космодроме и участвовавшие во многих запусках ракетно-космических систем, рассказали о повседневной деятельности большого коллектива, о том, как росла и совершенствовалась с годами эта космическая гавань страны. Сейчас, 30 лет спустя, она насчитывает без учета пунктов КИК много различных объектов, раскинувшихся в степи.

Выросший в пустыне, среди песков, город космодромцев входит в число самых благоустроенных и зеленых городов страны. Дружная семья байконурцев справедливо гордится тем, что с их стартовых комплексов был выведен в космос первый в мире искусственный спутник Земли, открывший человечеству новую эру в его истории, совершили полет на кораблях «Восток», «Восход» и «Союз» первый космонавт Вселенной Ю. А. Гагарин и более шестидесяти его последователей.

И. МЕРКУЛОВ,
ученый секретарь комиссии Академии наук СССР по разработке научного наследия пионеров космонавтики

Монумент «Первопроходцам космодрома Байконур» в честь строителей космической гавани страны (публикуется впервые).

ВЕРТОЛЕТ —

СИЛОВАЯ УСТАНОВКА

Силовая установка вертолета Ми-26 состоит из двух газотурбинных двигателей Д-136 конструкции В. А. Лотарева. Мощность Д-136 на максимальном взлетном режиме — 11 400 л. с.; на номинальном — 8500 л. с.; на крейсерском — 6100 л. с. При случайном отказе в работе одного из двигателей другой автоматически переходит на повышенный режим работы и обеспечивает дальнейший безопасный полет вертолета по горизонту. В этом одно из достоинств установки.

Двигатель Д-136 выполнен по схеме двухвального осевого двухкаскадного компрессора с тринадцатью ступенями. Между каскадами компрессоров низкого давления (КНД) и высокого давления (КВД) расположен промежуточный корпус. Сразу же за КВД размещена кольцевая камера сгорания, за ней последовательно — две ступени турбин (одна высокого, другая низкого давления), двухступенчатая свободная турбина и выхлопное устройство.

Ротор компрессора разделен на два самостоятельных ротора, каждый из которых приводится во вращение своей турбиной. Компрессор и турбина низкого давления жестко соединены между собой валом и образуют ротор низкого давления. Аналогично образован и ротор высокого давления.

Все три ротора (низкого давления, высокого давления и свободной турбины) имеют различные оптимальные для них частоты вращения и при работе двигателя связаны собой только газодинамической связью. Этим самым удалось избежать необходимости применения лишних конструктивных устройств (функционной и храповой муфт), используемых при запуске поршневых двигателей на вертолетах. Каждый из роторов имеет по две опоры подшипников.

Применение двухкаскадного компрессора позволило: достичь высокого коэффициента полезного действия ступеней; обеспечить необходимые запасы газодинамической устойчивости компрессора; осуществлять запуск двигателя пусковым устройством малой мощности.

Высокая экономичность двигателя достигнута за счет получения высоких параметров газодинамического цикла.

Конструктивно двигатель делится на 9 основных модулей (блоков), каждый из которых является законченным технологическим узлом и может быть (кроме главного, восьмого, модуля) демонтирован и заменен на двигателе без разборки соседних модулей (рис. 2) или съемке двигателя с вертолета. Эта особенность конструкции дает возможность быстро ввести двигатель в строй в случае повреждений или отказов в работе узлов и деталей. Это значительно снижает затраты на обслуживание и, в конечном итоге, удешевляет его себестоимость.

Основные узлы двигателя: компрессор, промежуточный корпус с приводами агрегатов, камера сгорания, турбина, выходной тракт.

Компрессор — осевой двухкаскадный. Служит для сжатия воздуха и подачи его в камеру сгорания. Состоит из шестиступенчатого околозвукового компрессора низкого давления (КНД) и семиступенчатого дозвукового компрессора высокого давления (КВД).

Каждый каскад состоит из входного направляющего аппарата, ротора, статора и клапанов перепуска воздуха.

Оба ротора имеют барабанно-дисковую конструкцию. Лопатки с дисками соединяются хвостовиками типа «ласточкин хвост».

Каждый из каскадов посредством вала соединен со своей турбиной. При этом необходимо заметить, что вал ротора низкого давления проходит внутри полого вала ротора высокого давления.

Промежуточный корпус с приводами агрегатов служит для формирования переходного тракта от КНД к КВД, размещения агрегатов и приводов к ним, а также размещения передней опоры ротора КВД и переднего пояса подвески двигателя. Состоит из корпуса с коробками приводов и центрального привода. Агрегаты получают привод от ротора высокого давления, что обеспечивает их вступление в работу одновременно с подачей воздуха к компрессору высокого давления на запуск двигателя.

Камера сгорания необходима для образования топливовоздушной смеси и обеспечения наиболее полного ее сгорания. Состоит из корпуса, жаровой трубы, топливного коллектора с топливными форсунками и пусковых воспламенителей. Жаровая труба сварная, кольцевого типа с отверстиями для прохода вторичного воздуха.

Турбина — трехвальная, реактивная, предназначена для привода во вращение роторов низкого и высокого давлений и ротора свободной турбины, которая, в свою очередь, приводит во вращение несущий и рулевой винты посредством муфты свободного хода, редукторов и валов трансмиссии. Состоит из одноступенчатой турбины низкого давления (ТНД), одноступенчатой турбины высокого давления (ТВД) и двухступенчатой свободной турбины.

Выходной тракт двигателя образован проточной частью корпуса опор свободной турбины и выхлопного устройства.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Автоматический, осуществляется путем раскрутки ротора высокого давления воздушным стартером СВ-36, установленным на коробке приводов двигателя (рис. 3). Источником сжатого воздуха служит малогабаритная вспомогательная силовая установка типа ТА-8В или ТА-6В, смонтированная на вертолете. Предусмотрен также запуск двигателей от наземных источников сжатого воздуха или работающего на вертолете соседнего двигателя путем отбора воздуха из-за IV ступени компрессора высокого давления (КВД).

Сжатый воздух от вспомогательной силовой установки подается к воздушному стартеру СВ-36, последний передает развиваемую мощность ротору высокого давления через храповую муфту. При достижении заданной частоты вращения компрессора высокого давления

Рис. 1. Двигатель Д-136.

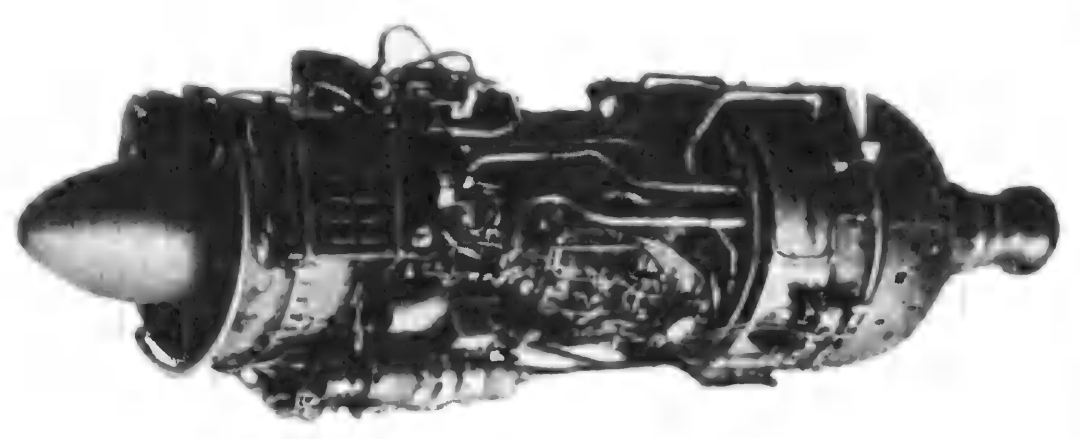


Рис. 2. Конструктивные модули двигателя: 1 — компрессор низкого давления; 2 — компрессор высокого давления, коробка приводов, промежуточный корпус; 3 — камера сгорания; 4 — турбина высокого давления; 5 — картер турбины; 6 — турбина низкого давления; 7 — свободная турбина; 8 — выхлопное устройство; 9 — вал ведущий.

ГИГАНТ Ми-26

(КВД), воздушный стартер СВ-36 автоматически отключается блоком предельных регуляторов БПР-2.

Циклограмма запуска двигателя осуществляется автоматической панелью запуска АПЦ-45А. При нажатии кнопки «запуск» раскручивается ротор высокого давления, начинается тренировка (подготовка к работе) свечей, через 9 секунд подается пусковое топливо, через 20 — рабочее, которое в смеси с воздухом, воспламеняясь, образует газ с высокими динамическими параметрами. Газ, пройдя турбины, раскручивает роторы высокого и низкого давлений, а также ротор свободной турбины. В процессе запуска двигатель выходит на режим «земного малого газа».

ПРИНЦИП РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ

При вращении ротора высокого давления, а затем и низкого давления, воздух из атмосферы поступает на вход двигателя, предварительно пройдя имеющееся на вертолете пылезащитное устройство (ПЗУ). В дальнейшем воздух сжимается каскадом компрессора низкого давления и попадает на каскад компрессора высокого давления, откуда, с большой степенью сжатия, поступает в камеры сгорания, где смешивается с поступающим тонкораспыленным топливом, образует топливо-воздушную смесь, которая при сгорании образует газовый поток с высокой кинетической энергией. Поток устремляется на турбины, где происходит преобразование его энергии в механическую работу, расходуемую на вращение роторов низкого и высокого давления соответствующими турбинами низкого и высокого давления, а также на вращение несущего и рулевого винтов вертолета свободной турбиной через муфту свободного хода, редукторы и валы трансмиссии.

После проточной части турбин, энергия газа уменьшается, снижаются его температура и давление. В выхлопном устройстве газ расширяется с падением давления до атмосферного.

Рассматривая принцип работы двигателя Д-136, нельзя не остановиться подробнее на особенностях и преимуществах двухкаскадного компрессора в сравнении с обычным газотурбинным двигателем с одним компрессором.

Одним из характерных показателей компрессора является его степень сжатия — Пк. Не вдаваясь в подробности ее увеличения, скажем, что если у таких двигателей как Д-25В и ТВ-2-117 этот параметр соответствует величинам 5,6 и 6,6, то у двигателя Д-136 Пк-19, то есть в три раза больше.

Увеличение степени сжатия компрессора — дело вообще не простое и затруднено целым рядом конструктивных обстоятельств. Так, при попытках значительно повысить частоту вращения компрессора или также значительно увеличить число его ступеней, за счет чего, казалось бы, можно увеличить Пк, оказалось, что в этих случаях невозможно получить высокие газодинамические параметры двигателя. На определенных режимах работы, а также при создавшихся неблагоприятных условиях поступления воздуха на вход двигателя может оказаться рассогласование в работе ступеней компрессоров, а это приводит к нарушению его газодинамической устойчивости и возникновению «помпажа» — нежелательного явления, из-за которого могут появиться сильные вибрации и даже отказ двигателя.

Во избежание этого явления применяются различные приспособления, направленные на улучшение стабильности движения воздуха в двигателе. Здесь и ленты перепуска воздуха на двигателях Д-25В и поворотные лопатки направляющих аппаратов на двигателях ТВ2-117, но самым эффективным оказалось применение двухкаскадного компрессора. Роторы обоих его каскадов имеют отличающуюся друг от друга свою частоту вращения, а это и обеспечивает оптимальную работу каждого из них. Именно этим удалось расширить границы газодинамической устойчивости компрессора в целом и до определенных условий «отодвинуть» «помпаж».

Регулирование на стенде лопаток входных направляющих аппаратов, перепуск воздуха клапанами перепуска в необходимых случаях, а также обеспечение оптимальных режимов работы двух каскадов в сочетании с созданием наиболее благоприятных условий в проточной части компрессора позволило получить высокое значение Пк.

Воздух, поступающий от компрессора высокого давления в камеру сгорания с высокой степенью сжатия, в смеси с тонкораспыленным топливом образует топливо-воздушную смесь, способную при сгорании развить большую кинетическую энергию. Эта энергия преобразуется на турбинах в механическую работу, что выражается, в конечном итоге, в высоком значении располагаемой мощности двигателя.

Подполковник В. БРАТУНЕЦ,
военный инженер

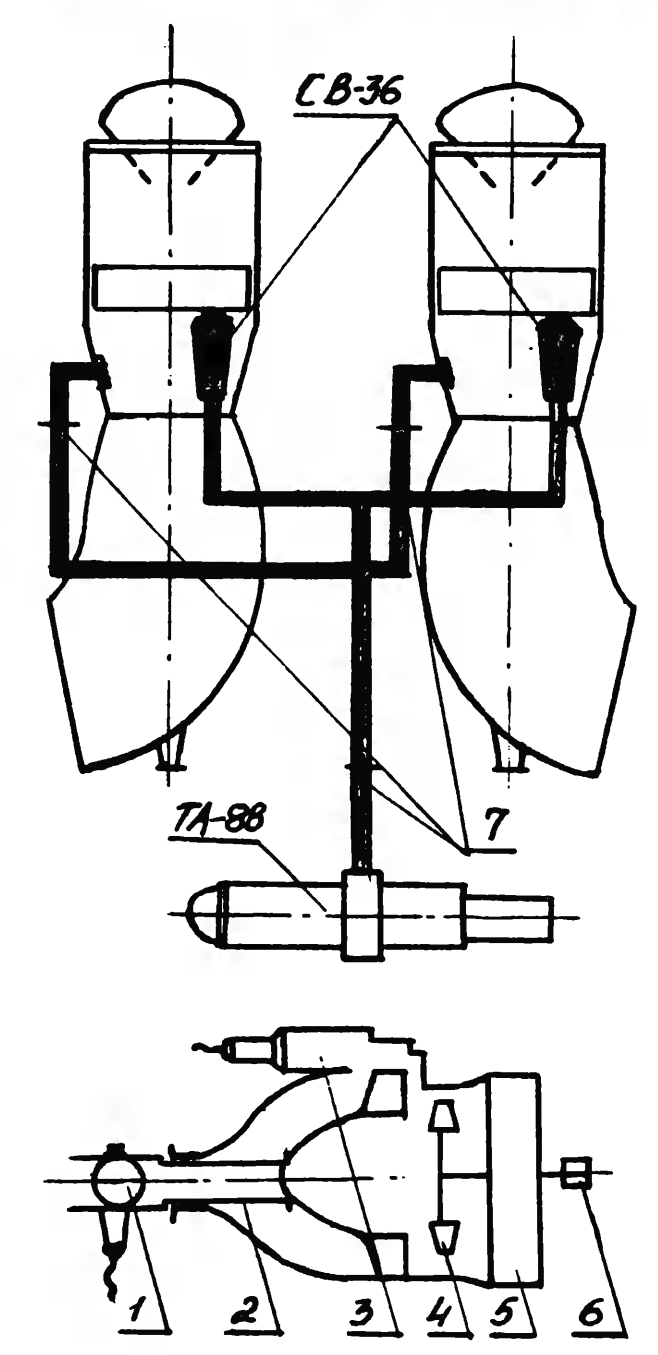
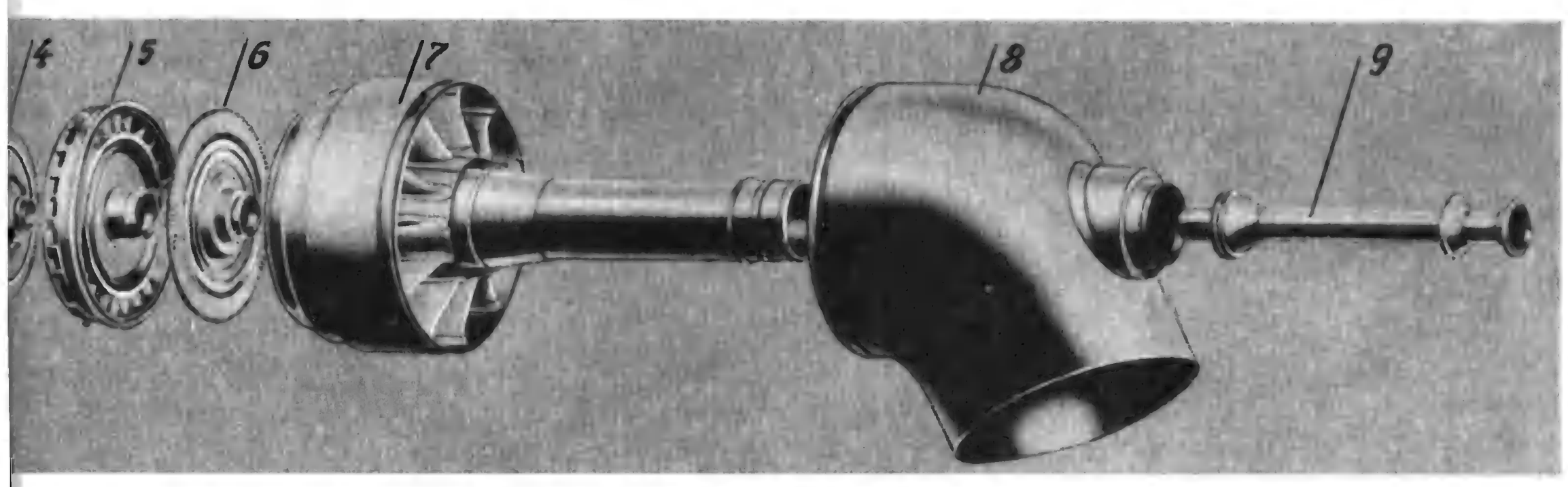
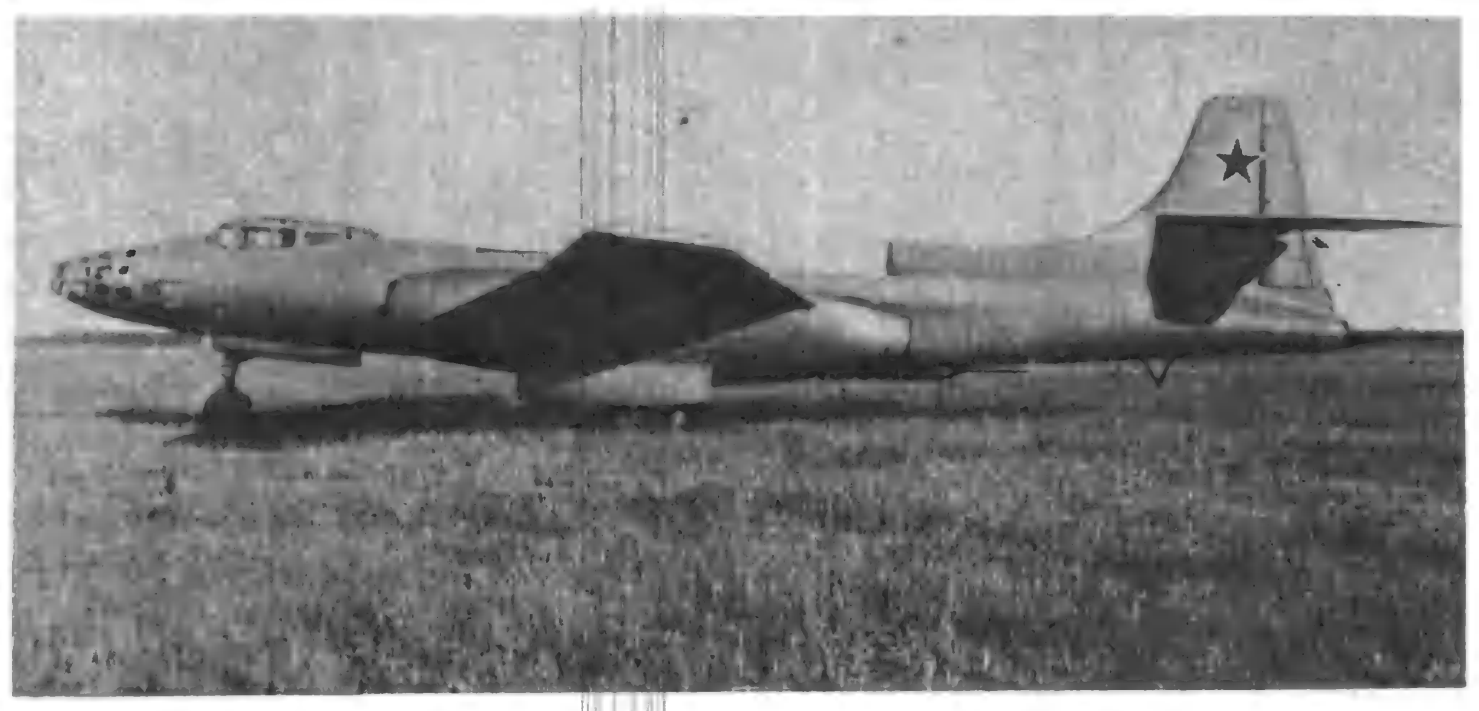


Рис. 3. Принципиальная схема запуска двигателя: 1 — перекрываемая заслонка (аварийная); 2 — клапан подачи воздуха к воздушному стартеру; 3 — командный агрегат стартера; 4 — рабочее колесо турбины стартера; 5 — редуктор; 6 — храповик; 7 — обратные клапаны.





ПОСЛЕВОЕННЫЕ СОВЕТСКИЕ САМОЛЕТЫ

«73» — «78»

В конце декабря 1947 года летчик-испытатель Ф. Ф. Опадчий благополучно завершил полет на опытном реактивном фронтовом бомбардировщике, проектирование которого в ОКБ, руководимом А. Н. Туполевым, проходило под номером «73». Одна из особенностей этого самолета состояла в необычном размещении силовой установки и ее составе.

Когда расчеты, проведенные после предварительного определения размеров и веса самолета, показали, что с двумя двигателями (РД-45) тягой по 2200 кг самолет не сможет развить заданную скорость (870 км/ч), А. Н. Туполев предложил установить в хвостовой части фюзеляжа дополнительный двигатель. Его назначение — обеспечить повышение общей тяги на взлете и прирост скорости в бою. Для этих целей подходил двигатель РД-500, имевший небольшой мидель и довольно значительную тягу (1590 кг). Предложение было практически реализовано в опытном экземпляре самолета.

Бомбардировщик «73» — цельнометаллический моноплан. Его длина 20,32 м. Размах прямого крыла кессонного типа 21,7 м, площадь 67,36 м². Стреловидное горизонтальное оперение конструкторы значительно подняли над фюзеляжем, чтобы избежать влияния на него крыла и выхлопных газов основных двигателей, расположенных в гондолах на крыле самолета. Шасси — трехопорное с передней стойкой. Основные стойки убирались в мотогондолы, передняя — в фюзеляж.

Третий дополнительный двигатель разместили в хвостовой части фюзеляжа. Воздух к нему подавался по специальному каналу, идущему от воздухозаборника, устроенного в нижней части киля. Когда РД-500 не работал, воздухозаборник для уменьшения аэродинамического сопротивления прикрывался специальным поворотным обтекателем. Нормальный взлетный вес самолета 20 100 кг, максимальный — 24 200 кг.

Бомбардировщик «73», как и последующие его варианты, мог брать от одной до трех тонн бомб. Оборонительное вооружение состояло из шести пушек НР-23. Четыре из них — в двух подвижных спаренных дистанционно управляемых установках, две, неподвижные, — по бокам носовой части фюзеляжа. Экипаж из четырех человек размещался в двух герметических кабинах.

В ходе заводских и государственных испытаний самолет «73» на высоте 5 км показал максимальную скорость 872 км/ч. Его практический потолок достигал 11 500 м, а дальность полета 2810 км. Для сокращения разбега на самолет под крылом между фюзеляжем и мотогондолами ставились пороховые ускорители. Они помогали сократить длину разбега до 740 м. Длина пробега была 1170 м.

Практически одновременно с бомбардировщиком «73» коллектив ОКБ разрабатывал и разведывательный вариант этого самолета, получившего номер «78». От бомбардировщика он отличался увеличенной емкостью топливных баков, немного удлиненной носовой частью фюзеляжа. Несколько измененный фонарь кабины обеспечил летчику улучшенный обзор. В бомбоотсеке устанавливалось различное фотооборудование.

В мае 1948 г. летчик-испытатель Ф. Ф. Опадчий выполнил на разведчике первый полет. Государственные испытания самолет «78» проходил под обозначением Ту-16 (позднее присвоенном другому самолету). Проверялась, главным образом, работоспособность фотооборудования и вооружения. Кроме того, разведчик в это же время использовался и в качестве летающего стенда для определения возможностей бескатапультного покидания самолета, так как катапультные кресла на самолетах «73» и «78» не устанавливались. Сначала эти испытания проходили с манекеном, затем в них приняли участие мастера парашютного спорта. В результате были выработаны соответствующие рекомендации для членов экипажей, определены диапазоны высот и скоростей безопасного покидания самолета.

В серийное производство бомбардировщик «73» и разведчик «78» не передавали. В конце 1948 года промышленность начала осваивать отечественный двигатель ВК-1, обладавший большей тягой, чем установленные на опытных машинах двигатели РД-45. Таким образом необходимость в третьем дополнительном двигателе отпадала. К тому же военные специалисты считали установку на самолете разнотипных двигателей существенным недостатком. В том же 1948 году коллектив ОКБ начал разработку варианта реактивного бомбардировщика под двигатели ВК-1.

К. ЮРЬЕВ,
инженер

Схема В. КЛИМОВА

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

73

ПЕРЕПИСКА С ЧИТАТЕЛЯМИ

Уважаемая редакция!

По профессии я каменщик, но очень интересуюсь авиацией. Не раз читал о том, что в годы Великой Отечественной войны наши летчики выполняли задания на самолетах «Дуглас». Спросил знакомого летчика, советский этот самолет или американский. Он ответил, что «дугласами» называли наш двухмоторный транспортный самолет Ли-2. Но почему же его называли «Дуглас», и что он собой представляет?

А. Петров

г. Магнитогорск

Для ускорения развития авиации в стране советское правительство в середине 30-х годов закупило за рубежом право на производство нескольких типов самолетов и моторов, в том числе транспортного «Дуглас» ДС-3.

Под руководством В. М. Мясищева и главного инженера Б. П. Лисунова началось освоение этой машины в производстве. Перед этим советские конструкторы и инженеры произвели тщательный перерасчет всех элементов конструкции в соответствии с нашими нормами прочности. Значительных усилий и инженерного творчества потребовала переработка всех чертежей с переводом размеров с дюймов на миллиметры в соответствии с принятой в СССР технологией производства. (Кстати говоря, подобную работу авиаспециалисты японской фирмы «Мицубиси» и голландской «Фоккер», также закупившие лицензии на производство этого самолета, сделать не смогли. Они вынуждены были лишь собирать самолеты из агрегатов, получаемых от США).

После перерасчетов и усиления надежности некоторых узлов машины ее стали строить серийно. Вначале она выпускалась под обозначением ПС-84 (т. е. пассажирский самолет 84-го завода). Затем самолету дали обозначение Ли-2 по начальным буквам фамилии инженера Б. П. Лисунова, сыгравшего большую роль при внедрении машины в производство.

Самолеты Ли-2 выпускались у нас несколько лет в различных вариантах: пассажирском, десантном, бомбардировочном, в основном с двумя двигателями АШ-62-ИР мощностью по 1000 л. с. В зависимости от главного назначения на самолете устанавливалось и различное вооружение. На военных машинах — турельные пулеметы ШКАС или крупнокалиберные УБТ, под центропланом ставились замки для бомб различного калибра общим весом до 2 тонн, под консолями крыла могли подвешиваться эрэсы.

За годы серийного производства, в том числе военные, было построено несколько тысяч самолетов Ли-2. О конструкции и летно-технических данных Ли-2 было рассказано в «Крыльях Родины» № 9 за 1984 год.

РЕЙС ПО ВОЗДУШНОЙ ЦЕЛИНЕ

60 ЛЕТ НАЗАД

10 июня 1925 года из Москвы в Пекин вылетела воздушная экспедиция под руководством И. Шмидта. В составе ее летели М. Громов и М. Волковойнов на самолетах Р-1, А. Екатов — на Р-2, самолет АК-1 «Латышский стрелок» пилотировал А. Томашевский, а две машины Ю-13 вели экипажи Добролета — пилоты И. Поляков и Н. Найденов. В четырехместных салонах Ю-13 разместились корреспонденты газет «Правда», «Известия», «Красная звезда», агентства РОСТА, кинооператор «Пролеткино» — всего 8 человек, которых только условно можно назвать пассажирами. Они были членами экспедиции, делили труды наземных команд, помогали зарулить самолет на стоянку, пришвартовать его.

В ходе полета проверялась работа не только летного состава и авиатехники, но и слаженность всех наземных служб. По маршруту было подготовлено более 20 посадочных площадок, 3 ремонтные базы — в Новосибирске, Иркутске и Улан-Баторе.

Предстояло преодолеть почти шесть с половиной тысяч километров. Первые 1070 км полет проходил по хорошо оборудованной трассе: Москва — Нижний Новгород — Казань — Сарапул. Дальше маршрут шел по воздушной целине — над Уралом, сибирской тайгой и Байкалом. После посадки на аэродроме в пограничной Кяхте воздушный путь пролегал над районами Монголии, где не только воздушные, но и наземные дороги были слабо изучены.

Для технического и финансового обеспечения перелета нужен был опытный организатор, сведущий в авиационной технике. Архивная память хранит интересный документ, в котором говорится: «Для обслуживания участка Урга — Калган в Монголию выехала партия под начальством инженера Добролета Славороссова».

На пути наземной партии Славороссова попадались груды поломанных монгольских и китайских повозок, кости погибших лошадей. Рассказывали, что ветры Гоби засыпали целые караваны песком, опрокидывали автомобили. От Улан-Батора маршрут изыскательской партии шел в гору. Высота над уровнем моря всего 1500 м, температура воздуха +50—60°. Автомобили на первой скорости не могли преодолеть подъем. На помощь моторам приходили волы, в каждую машину впрягались по две, а порой и по три пары.

Преодолев 264 км от Кяхты, самолеты благополучно приземлились в Улан-Баторе. Следующая остановка — оазис Удэ, в 500 км на юго-восток от Улан-Батора. Это был наиболее сложный участок перелета: сильные ветры, отсутствие наземных ориентиров. Над пустыней Гоби ветер швырял самолеты на сотни метров по вертикали и горизонтали, поднимал столбы пыли, видимость исчезала.

Из Улан-Батора самолеты вылетели почти одновременно. В Удэ приземлились только четыре. Не было Екатова на Р-2 и Томашевского на АК-1. Все были обеспокоены и очень обрадовались, когда на горизонте показался биплан Екатова. Оказалось, потеряв видимость, не видя самолетов Волковойнова и Громова, он сбился с курса, какое-то время проплутал, обнаружил ошибку и благополучно приземлился. На поиски Томашевского на «Латышском стрелке» отправилась машина наземной партии с шофером, корреспондентами газет и бортмехаником.

Самолет нашли в 200 км от Удэ. В полете отказал двигатель. Томашевский пошел на посадку. У земли порывом ветра самолет был подброшен и скапотировал. Экипаж остался невредим, но машина получила повреждения. В самом сердце безводной и безлюдной пустыни за несколько дней машину отремонтировали. Здесь пригодились умелые руки и опыт Славороссова, работавшего прежде механиком на фирме «Анита» в Варшаве.

АК-1 перелетел в Удэ, но вылет в Китай задерживался. В Гоби разыгрался ураган, самолеты пришлось прочно привязать к земле. В пустынном оазисе сделать это не просто. За дело принялись и члены экипажей, и журналисты, и цирики — солдаты Монгольской армии... Вылетели только 9 июля, после окончания урагана.

По договоренности с китайскими властями самолеты экспедиции принимались на аэродроме Мяотань, в 240 км от Пекина. Пять машин приземлились благополучно, только Ю-13, пилотируемый Поляковым, ткнулся колесами о бугор межи, взмыл вверх и упал. Авария произошла почти у ворот Пекина...

Встреча в китайской столице была торжественной. На приеме в честь экспедиции советский посол в Китае Л. М. Карахан объявил о награждении экипажей боевыми орденами Красного Знамени и присвоении летчикам почетного звания «Заслуженный летчик». Праздничное настроение было омрачено телеграммой из Чжанцзякоу: «Ночью хунхузы напали на Мяотань и открыли стрельбу по охране потерпевшего аварию самолета. В результате перестрелки есть убитые и раненые. Регулярными китайскими войсками хунхузы отбиты. Самолет на руках перенесен китайскими солдатами в город в район военного лагеря».

Полеты экспедиции в Китае продолжались. Екатов на Р-2 и Томашевский на АК-1 демонстрировали советскую авиационную технику в нескольких городах Китая. Громов и Волковойнов на Р-1 перелетели из Пекина в Токио. Маршрут был исключительно сложным: летели над горными хребтами и вулканами корейского полуострова, над водами Японского моря. Р-1 показал себя исключительно надежной машиной.

И. БЕРЛИН

ЛЕНД-ЛИЗ: ФАКТЫ И ВЫМЫСЕЛ

Весь мир знает, что решающая роль в сокрушении военной машины третьего рейха принадлежит советскому народу, его Вооруженным Силам. В свое время эту истину не отвергали политические и военные руководители США и Англии.

21 февраля 1943 года президент США Ф. Рузвельт отмечал: «Я хочу воздать должное русскому народу, в котором Красная Армия берет свои истоки и от которого получает людей и снабжение... Красной Армии и народу Советского Союза принадлежит вечная честь и слава». А премьер-министр Великобритании У. Черчилль в письме И. В. Сталину 27 сентября 1944 года писал: «Я воспользуюсь случаем, чтобы повторить.., что именно русская армия выпустила кишки из германской военной машины».

Однако после окончания войны многие западные историки, действуя в угоду реакционным империалистическим кругам, преднамеренно искажали и искажают факты, пытаются вопреки истине умалить решающий вклад Советского Союза в спасение человечества от фашизма.

В частности, фальсификаторы тенденциозно преподносят данные об американских поставках Советскому Союзу вооружения и боевой техники по закону о ленд-лизе.

Что же такое ленд-лиз?

Это система передачи Соединенными Штатами Америки взаймы или в аренду военной техники, оружия, боеприпасов, снаряжения, стратегического сырья, продовольствия, других различных товаров и услуг странам-союзникам по антигитлеровской коалиции. В двустороннем соглашении стран, получавших по ленд-лизу помощь, предусматривалось, что материалы, уничтоженные, утраченные или потребленные во время войны, не подлежат после ее окончания никакой оплате. Оставшиеся материалы, пригодные для гражданского потребления, должны быть оплачены полностью или частично на основе долгосрочных американских кредитов, а военные материалы США могут затребовать обратно.

Осуществляя поставки по ленд-лизу, монополисты США преследовали и определенные экономические цели — они богатели на войне, значительно расширили производство. Выгоды, которые ленд-лиз принес, по словам президента Ф. Рузвельта, нельзя оценить «в каких-либо цифрах в долларах, поскольку расчет охватывает как человеческие жизни, так и материальные ресурсы».

А его преемник Г. Трумэн заявил, что «каждый русский, английский или австралийский солдат, который получал снаряжение по ленд-лизу и шел в бой, сокращал военные опасности для нашей собственной молодежи».

Закон о ленд-лизе был принят конгрессом США 11 марта 1941 года. А первый протокол о военных поставках в СССР по ленд-лизу был подписан только спустя семь месяцев.

В составе боевой техники, поставляемой в СССР, определенное место занимали самолеты. Доставка их осуществлялась как путем перегонки по воздушным трассам через Аляску, Иран, Ирак, так и на торговых судах в порты Мурманск, Архангельск, Баку, Владивосток с дальнейшей их сборкой на территории нашей страны. Для перегонки в Советский Союз по воздуху импортных самолетов у нас были созданы специальные авиационные полки.

Никто не отрицает, что помощь союзников по ленд-лизу, безусловно, сыграла определенную положительную роль в оснащении Советской Армии вооружением и боевой техникой, в том числе и авиационной. У нас был ряд авиачастей, оснащенных импортной техникой. Так, например, трижды Герой Советского Союза маршал авиации А. И. Покрышкин определенный период Великой Отечественной войны летал на истребителях «Аэрокобра», вооруженных 37-миллиметровой пушкой и четырьмя пулеметами калибра 12,7 мм, а гвардейский Краснознаменный Брестский полк, в котором довелось служить автору статьи, летал на американских двухмоторных Б-25 «Митчел». Однако наша победа над фашистской Германией завоевана не англо-американским, а советским оружием. Общее количество машин, поставленных по ленд-лизу, составило всего лишь седьмую часть от военного производства СССР.

Поставки по ленд-лизу были крайне нерегулярны. Так, согласно первому протоколу США и Великобритания обязались направлять Советскому Союзу с 1 октября 1941 по 30 июня 1942 года ежемесячно 400 самолетов (100 бомбардировщиков и 300 истребителей). Однако до конца 1941 года Америка поставила только 204 самолета. С октября по декабрь 1941 г. Англия отправила в СССР 669 самолетов вместо 800. К началу Московской битвы, когда мы так остро нуждались в помощи, удельный вес импортных самолетов в составе авиации фронтов составлял менее одного процента.

Программа поставок не выполнялась по ряду причин, но главная из них — стремление союзников затянуть исполнение обязательств, дождаться результатов битвы. Об этом не раз писали беспристрастные наблюдатели.

Поставки из США и Англии поступали не только нерегулярно, но и разрозненными партиями, в неудовлетворительном состоянии. В книге «Переписка Председателя Совета Министров СССР с Президентом США и Премьер-министром Великобритании» говорится: «...танки, артиллерия и авиация приходят в плохой упаковке, отдельные части артиллерии приходят в разных кораблях, а самолеты настолько плохо упакованы, что мы получаем их в разбитом виде».

Позднее, правда, количество поставляемых в СССР военных материалов несколько возросло. В 1942 г. США направили в Советский Союз 2505 самолетов, а в 1943 г. — 6371. На этом основании многие англо-американские историки делают вывод, что не будь материально-технической поддержки со стороны США и Англии, ни боевой опыт Красной Армии, ни героизм советских воинов, ни самоотверженность тружеников тыла, дескать, не решили бы исход ни Сталинградской, ни Курской битв. Лживый вывод!

Начиная с лета 1942 года, военное производство в нашей стране неуклонно возрастало и уже к концу 1942 года удовлетворяло потребности советских войск. Советская военная промышленность, опираясь на прочную материальную базу страны, в своем развитии опережала такие капиталистические страны, как США, Англия и Германия, по количеству среднегодовой продукции важнейших видов вооружения и техники, уступая США лишь в производстве самолетов. Так, наша авиационная промышленность, преодолевая огромные трудности, не только восстановила утраченные при вынужденном отступлении мощности, но и значительно превысила их. В 1942 году было выпущено 21 700 самолетов, в 1943 — 29 900, в 1944 — 33 200, в 1945 году (январь — август) — 19 100 боевых машин.

Таким образом, поставки союзников служили лишь незначительным дополнительным источником снабжения наших Вооруженных Сил. Весной же 1943 года, как известно, США и Англия приостановили отправку конвоев с боевыми грузами в наши северные порты (сначала до сентября, потом до ноября). В результате общий объем грузов, направленных в тот период по Северному морскому пути, составил лишь около десятой части запланированного. Крупнейшие операции и битвы, включая и Курскую, Советская Армия проводила с помощью боевой техники почти целиком отечественного производства.

Даже бывший президент США Г. Гувер, не питавший симпатий к Советскому Союзу, признавал, что СССР «остановил немцев еще до того, как получил военные материалы по ленд-лизу»...

Основными типами импортируемых по ленд-лизу самолетов в СССР были: из Америки бомбардировщики Б-25 «Митчел», А-20 «Хэвок» (Бостон), транспортный С-47 «Дуглас», истребители Р-40В «Томагаук» и Р-39 «Аэрокобра»; из Великобритании — «Харрикейн», «Спитфайр-1». Поставлялись самолеты и некоторых других типов.

Самолеты союзников были в основном по тому времени современными, однако значительная доля приходилась (до 36 процентов) и на устаревшие. К ним в первую очередь относились английские «Харрикейн» и американские Р-40В «Томагаук» и Р-40 «Киттихаук». Они уступали в скорости немецкому истребителю Ме-109, обладали недостаточной маневренностью. Основным же недостатком их было слабое вооружение. Поэтому они направлялись в основном в тыловые части истребительной авиации, в учебные полки. Так, ни один «Харрикейн» не попал на фронт без замены на нем стрелково-пушечного вооружения на более мощное, советское. Имели недостатки и другие самолеты.

Дважды Герой Советского Союза В. С. Ефремов в книге «Эскадрильи летят за горизонт» отмечает: «Началось обстоятельное изучение «Бостона». Каждому стало понятно, что самолет отвечает требованиям современной войны. Но кое-что нас и не устраивало. Например, максимальная бомбовая нагрузка. У «Бостона» она составляла всего 760 кг, тогда как наш ветеран СБ поднимал 1200 кг».

Было слабым стрелковое вооружение. «Стрелки-радисты, — продолжает Ефремов, — хорошо держали связь, но пулеметы презрительно называли «спринцовками». Правда, успокаивало нас недавнее сообщение о том, что новую партию машин переоборудуют на одном из заводов и в кабине стрелка-радиста вместо «Кольт-Браунинга» будет стоять мощный советский пулемет Березина»...

Американская техника не выдерживала интенсивных боевых нагрузок. Приходилось менять поршни, цилиндры, кольца, подшипники моторов, а некоторые типы машин существенно дорабатывались.

Американцы и англичане о наших самолетах нередко пишут с иронией, как о «примитивных», «рубленных топором». Это просто недобросовестно.

Конечно, советские боевые машины были много проще по конструкции и технологии, чем, скажем, американские или немецкие. И это естественно. Они производились в тяжелых условиях войны, нередко в период эвакуации, острого дефицита алюминия, приборов, целого ряда материалов, необходимых при массовом строительстве самолетов, моторов и оборудования, делались руками неквалифицированных рабочих, в основном женщин и подростков.

Но при всем этом советская авиационная техника оказалась полностью отвечающей требованиям воздушных сражений на советско-германском фронте, где гитлеровская авиация потеряла две трети своих самолетов.

Таковы факты истории и опровергнуть их не могут никакие ухищрения фальсификаторов.

Полковник В. ВАЙТУШКО

ОСТОРОЖНО: ЛЕТАЮЩИЙ ШПИОН!

...Раз в неделю на взлетно-посадочную полосу военно-воздушной базы Эрланн близ норвежского города Троихейм выруливает огромный самолет с возвышающимся над фюзеляжем характерным обтекателем антенны. Он оснащен системой дальнего радиолокационного обнаружения и управления (АВАКС). Как свидетельствует норвежская газета «Фрихетен», с августа 1984 года такие самолеты начали регулярно совершать разведывательные полеты вдоль северных границ СССР.

Пентагон облюбовал Норвегию в качестве плацдарма для наращивания военных приготовлений, направленных против нашей страны. Прогрессивная печать с тревогой пишет, что Норвегия превращается в гигантскую базу с военными складами, аэродромами и портами подводных лодок. Еще в 1981 году между Осло и Вашингтоном подписано соглашение о складировании на территории Норвегии тяжелого американского вооружения. Аэродромы могут быть использованы стратегическими бомбардировщиками с ядерным оружием на борту.

В свое время в Осло с разоблачениями планов американской военщины выступил бывший майор норвежской армии Свен Блиндхейм. Он сообщил, что принимал участие в подрывной деятельности против стран социалистического содружества. В грязных шпионских операциях важная роль, по свидетельству того же Блиндхейма, отводится воздушной разведке, которая, в частности, осуществляется с помощью самолетов, специально оборудованных сложным электронным комплексом подслушивания, просмотра и засечки с расстояния 150—300 километров (в зависимости от высоты полета) всего, что интересует натовских стратегов.

Основными в воздушном шпионаже являются самолеты с системой АВАКС. Эти крылатые супершпионы на европейском континенте появились около десяти лет назад. США для военно-воздушной разведки переоборудовали пассажирский авиалайнер «Боинг-707», назвав его «Е-3А» и начинив радиоэлектронными комплексами. Вес лайнера 150 тонн, крейсерская скорость до 670 километров в час на высоте 10 000 метров, время в полете без дозаправки — 11 часов. На борту «Е-3А» — радиолокационная станция, вычислительный центр, аппаратура связи и опознавания. По сообщению западной прессы, «летающий радар» способен с расстояния 300 километров от границы «просматривать» находящуюся за ней площадь глубиной до 80 км.

Сейчас страны — участницы Североатлантического блока, подгоняемые Вашингтоном, решили «приобрести» эти самолеты с системой АВАКС. Общая стоимость проекта, по сообщению печати, составляет гигантскую сумму — 3,8 миллиарда западногерманских марок.

Сорвать солидный куш с этой крупномасштабной милитаристской программы стремится не один концерн «Дорнье». Ряд военно-промышленных фирм Запада занят производством «боингов», их начинкой электронным шпионским оборудованием. Уже 18 самолетов, как сообщается печатью, принято на вооружение объединенного командования НАТО в Европе.

Главным центром по обеспечению воздушно-милитаристских операций стала база Гейленкирхен (ФРГ). Натовской штаб-квартире в Гейленкирхене подчинены и подобные английские самолеты системы «Нирод», предназначенные для той же цели — ведения воздушной радиоэлектронной разведки. Что касается Франции, то она хотя и отказалась от участия в развертывании системы АВАКС, однако, изъявила желание платить за шпионскую информацию, добываемую «летающими радарами».

Судя по сообщениям прессы, экипажи самолетов с персоналом специалистов круглосуточно несут патрульную службу вдоль границ социалистических государств. Об этом подробно поведала бельгийская газета «Суар». Установленная на самолетах радиолокационная оснастка позволяет разведчикам НАТО наблюдать за всем, что происходит в воздушном пространстве ГДР, большей части Чехословакии и примерно на восемьдесят километров на восток в глубь территории Польши. Система АВАКС способна не только перехватывать радиопереговоры, засекать расположение радиолокационных станций, вести наблюдение за наземными объектами. На «воздушных шпионов» возложена и другая, еще более зловещая задача: наводить на цели американские ракеты средней дальности, которые США размещают в странах Западной Европы. Они могут быть использованы также в качестве «летающих» командных пунктов. В печати сообщалось, что их бортовые ЭВМ способны наводить на цели до 30 истребителей-перехватчиков одновременно, координировать и направлять ход нескольких сражений, создавать помехи для радиолокационных центров и работы коммуникаций «противника». Обозреватели отмечают, что полностью развертывание самолетов системы АВАКС планируется завершить до 1987 года.

Воздушные разведчики совершают полеты не только в Европе, а и в Юго-Западной Азии, на Дальнем Востоке, в Африке — везде, где американская военщина и ее подручные нагнетают напряженность, наращивают милитаристские приготовления. Провокационные рейды самолетов-шпионов могут повлечь за собой самые серьезные последствия.

В условиях активизации подрывной деятельности натовских спецслужб требуется постоянная бдительность. Строгое соблюдение, в частности, правил радиообмена должно быть незыблемым законом, чтобы создать надежный заслон воздушному шпионажу натовских спецслужб.

В. РОЩУПКИН

«ЗАПЛАНИРОВАННАЯ» КАТАСТРОФА

Ежегодно при катастрофах пассажирских самолетов гибнут люди. Чаще всего это происходит при ударе летательного аппарата о землю. Какие конструктивно-технические меры нужны, чтобы максимально уменьшить эти потери?

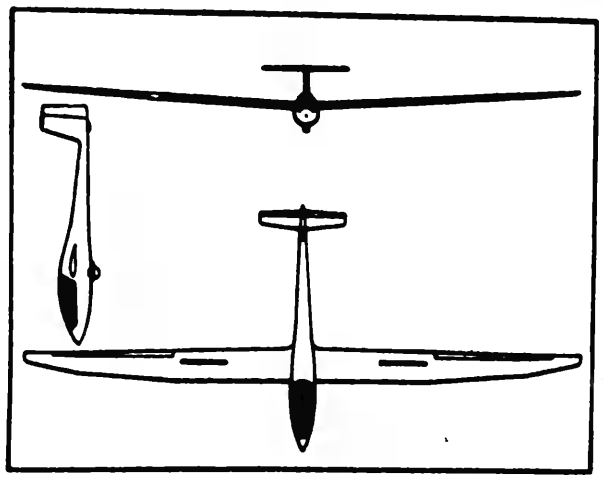
Чтобы найти ответ на такой вопрос, в конце прошлого года в США проведен эксперимент — натурное моделирование катастрофы большого пассажирского самолета. К разрушению подготовили 120-местный серийный Боинг-720, уже выработавший свой ресурс. Его взлетная масса 106 т, в том числе 56 т топлива в крыльевых кессонах. На самолете установили систему дистанционного управления. В пассажирских салонах и в пилотской кабине разместили манекены экипажа и пассажиров, 352 датчика, скоростные кинокамеры, систему телеметрии. Кинокамера, установленная на киле, предназначалась для фиксирования процесса разрушения крыла и разбрызгивания топлива, деформации фюзеляжа.

Поперек площадки посадки, также оборудованной регистрирующей аппаратурой, были заделаны стальные столбы диаметром 360 мм, с которыми планировалось столкновение лайнера.

На завершающий этап полета самолет вывели при горизонтальной скорости 280 км/ч, вертикальной более 5 м/с, и с углом наклона траектории 9°. В результате «запланированной» «катастрофы» получено много данных о величинах и характере динамических нагрузок на силовую конструкцию фюзеляжа, шасси, на элементы пола, кресла, о характере травмирования пилотов и пассажиров.

Самым ценным результатом эксперимента, как писал журнал «Флайт интернейшнл», является проверка эффективности введенной в керосин присадки, которая препятствовала образованию керосинового тумана и его вспышки при разрушении топливных кессонов крыла. Из ряда разработанных присадок к авиационному топливу большинству эксплуатационных требований отвечала лишь присадка типа ФМ-9, разработанная в Англии. Она в допустимых размерах влияла на производительность насосов в диапазоне рабочих температур, достаточно быстро происходило ее растворение в топливе. При разрушении самолета не возникло одного из опаснейших факторов, сопутствующих авариям и катастрофам — пожара.

Б. БОРИСОВ



ПЛАНЕР СТАНДАРТНОГО КЛАССА

Конструктор Клаус Холигхаус из ФРГ разработал новый одноместный планер стандартного класса «Дискус». Даже при хорошем неизменяемом в полете профиле крыла, считает конструктор, нельзя ожидать существенного улучшения характеристик в полетах на малых скоростях, спиралях и больших скоростях на переходах. При разработке нового планера основной задачей стало создание нового крыла. Его выполнили из искусственных материалов с угольным волокном. Это позволило применить тонкий профиль и получить поверхность мало чувствительную к загрязнению.

Профиль крыла разработан Хорстманном, Квастом и Альтхаусом (проектировщиками профилей планеров АСВ-22, АСВ-20В/С и ДГ-300). Форма крыла в плане прямоугольная. Она имеет два излома передней кромки (против внутренней и внешней секций элерона) и положительную стреловидность задней кромки от внешней секции элерона. В сравнении с крыльями отрицательной стреловидности по задней кромке (при малых скоростях на спиралях у них происходит искривление потока по направлению к фюзеляжу), принятая форма существенно улучшает обтекание и, таким образом, характеристики планера.

Крыло нового планера оборудовано аэродинамическим тормозом типа Шемпп-Хирс и элеронами, причем наружная секция элерона при отклонении вверх отклоняется вместе с внутренней, а при отклонении вниз остается неподвижной.

Планер построен по классической компоновочной схеме с Т-образным оперением, килем, стабилизатором и рулями. Шасси убирающееся, одноколесное. Фонарь из оргстекла не имеет перегородок и обеспечивает хороший обзор.

Технические данные: размах—15 м; длина — 6,58 м; высота фюзеляжа — 0,81 м; площадь поверхности крыла — 10,58 м^2; удлинение — 21,3; масса: пустого — 228 кг; максимальная — 500 кг; максимальная нагрузка — 120 кг; максимальная нагрузка на крыло — 47 кг/м^2; минимальная нагрузка на крыло — 29 кг/м^2; максимальное качество — 41; минимальное снижение — 0,59 м/с; максимально допустимая скорость — 270 км/ч; максимально допустимая скорость в турбулентной атмосфере — 180 км/ч; минимальная скорость — 68 км/ч.

В. ШЕВЧЕНКО,
мастер спорта

ДЛЯ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Руководитель дельтапланерной фирмы австралиец Билл Мойес и его сын — чемпион мира 1983 года — Стив ведут интенсивную работу по дальнейшей модернизации популярного спортивного дельтаплана «Мойес-GT».

В 1984 году был выпущен новый дельтаплан «Мойес-Марс», зарекомендовавший себя в течение одного сезона как безопасный во всех отношениях учебно-тренировочный аппарат. Этот дельтаплан собирается в течение нескольких минут. При его строительстве были использованы технические новинки (увеличено отверстие в куполе под мачту и установлены две центральные носовые латы, обеспечивающие хороший профиль центральной части крыла).

Вес аппарата — 22 килограмма. Управляемость по всем трем осям требует минимальной затраты сил. Не являясь сверхчувствительным, «Марс» тем не менее чутко реагирует на управление. Однако его практически невозможно ввести в раскачку и другие опасные режимы полета при «перерасходе» ручки управления. Срыв потока в полете едва удается вызвать даже при полностью вытянутых руках. При скорости 25—30 км/ч аппарат начинает «клевать». Траектория планирования «Марса» значительно круче, чем у дельтапланов 5-го поколения.

Основные технические данные: площадь крыла — 15,75 м^2; размах — 9,6 м; угол при вершине каркаса 125°; удлинение — 5,8; собственный вес (без чехла) — 22 кг; двойная поверхность — 35%; вес пилотов: 60—100 кг; длина пакета: 5,5 м и 3,75 м.

Е. ТАБАКЕЕВ

Дирижабль «Скайшип-600».

МНОГОЦЕЛЕВЫЕ ДИРИЖАБЛИ

Среди многих типов дирижаблей, разработанных в последние годы в индустриально развитых странах, наиболее удачным специалисты считают английский «Скайшип-500» мягкой схемы. Его объем 5130 м^3, длина 50 м, диаметр 14 м, грузоподъемность 2,5 т.

Оболочка дирижабля из однослойной полиэфирной ткани, покрытой полиуретаном с двуокисью титана. Предполагают, что через нее за год утечет всего 10% гелия. Гондола «Скайшипа-500» на 12 пассажиров изготовлена из синтетического материала «кевлар», который по удельной прочности превосходит конструкционную сталь.

Дирижабль оснащен двумя специально модернизированными автомобильными двигателями «Порше» мощностью по 200 л. с. Через трансмиссию они вращают пятилопастные воздушные вентиляторы, которые размещены в кольцевых каналах диаметром 1,4 м. Вся силовая установка крепится на пилонах снаружи гондолы. С помощью электроприводов экипаж может поворачивать вентиляторы относительно пилонов вверх на 90°, а вниз—на 120°. Это позволяет дирижаблю отрываться от земли с грузом почти на полтонны больше максимальной аэростатической подъемной силы, облегчает управление на малых скоростях полета и посадку после выгорания топлива.

После длительных испытаний, во время которых однажды при посадке дирижабль потерпел серьезную аварию, фирма «Эйршип Индастриз» организовала серийное производство «Скайшипов-500». Несколько дирижаблей продано другим странам. Франция использует «Скайшип-500» для перевозки пассажиров между аэропортами Росси и Орли, Греция — для воздушных круизов с туристами, Венесуэла и Бразилия — для пассажирских и грузовых перевозок в отдаленные районы. Заключены договоры на продажу дирижаблей Индонезии и Перу.

По-иному, в соответствии с неуемным стремлением использовать любое достижение техники для военных целей, приспосабливают закупленный дирижабль американские империалисты. Они оснастили «Скайшип-500» противолодочным оборудованием, мощной радиолокационной станцией. Пентагон, как сообщали журналы «Флайт Интернейшнл» и «Интеравиа Эйр Леттер», планирует использовать дирижабль для радиолокационного шпионажа.

В расчете прежде всего на заказы военных ведомств фирма «Эйршип Индастриз» в 1984 г. построила 4 дирижабля «Скайшип-500», и два «Скайшип-600» объемом 6570 м^3 с двигателями по 270 л. с., в этом году планирует построить 8 дирижаблей, а с 1986 года выпускать уже по 12—15 воздушных кораблей ежегодно. Развязанная западными империалистами гонка вооружений обещает военному бизнесу успешное перекачивание из карманов налогоплательщиков в свои сейфы новых миллионов. Разрабатывается дирижабль МПА объемом 25 тыс. м^3, грузоподъемность 10 т. Такие дирижабли в 1988 г. предполагают строить серийно.

Инженер Ю. ВОЙКО

МИРОВЫЕ АВИАЦИОННЫЕ РЕКОРДЫ
по данным Международной авиационной федерации (ФАИ)
(установлены в 1984 году)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов	Страна
САМОЛЕТЫ С ПОРШНЕВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ				
Микросамолеты, вес до 150 кг				
Дальность по прямой	694,8 км	7 июля	Д. П. Матиас	(Франция)
Время набора высоты 3000 м	8 мин. 7 с	16 марта	Р. Колверт	(Англия)
Время набора высоты 6000 м	22 мин. 36 с	16 марта	Р. Колверт	(Англия)
Легкие самолеты, вес от 300 до 500 кг				
Дальность по прямой	5563,02 км	15 июня	Ф. Г. Херцлер	(США)
Дальность по замкнутому маршруту	3907,46 км	14 июня	Д. Ягер	(США)
Легкие самолеты, вес 500—1000 кг				
Высота	10281 м	12 февраля	Р. Флор	(ФРГ)
Высота в горизонтальном полете	10 281 м	12 февраля	Р. Флор	(ФРГ)
Время набора высоты 6000 м	13 мин. 54 с	12 февраля	Р. Флор	(ФРГ)
Время набора высоты 9000 м	28 мин. 21 с	12 февраля	Р. Флор	(ФРГ)
Легкие самолеты, вес 1000—1750 кг				
Высота в горизонтальном полете	10 889 м	12 февраля	В. Хеллер	(ФРГ)
Время набора высоты 3000 м	3 мин. 9 с	12 февраля	В. Хеллер	(ФРГ)
Время набора высоты 6000 м	8 мин. 52 с	12 февраля	В. Хеллер	(ФРГ)
Время набора высоты 9000 м	20 мин. 54 с	12 февраля	В. Хеллер	(ФРГ)
САМОЛЕТЫ С РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ				
Скорость полета вокруг земли	825,32 км/ч	13—15 февраля	Б. Кнапп	(США)
СЛУЖЕБНЫЕ САМОЛЕТЫ С РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ				
Вес от 3000 до 6000 кг				
Время набора высоты 3000 м	1 мин. 18,78 с	20 февраля	Д. Мэтьюз	(США)
Время набора высоты 6000 м	2 мин. 41,68 с	20 февраля	Д. Мэтьюз	(США)
Время набора высоты 9000 м	4 мин. 12,90 с	20 февраля	Д. Мэтьюз	(США)
Время набора высоты 12000 м	6 мин. 19,1 с	20 февраля	Д. Мэтьюз	(США)
Вес от 6000 до 9000 кг				
Время набора высоты 3000 м	1 мин. 53,06 с	20 февраля	Д. Мэтьюз	(США)
Время набора высоты 6000 м	3 мин. 46,91 с	20 февраля	Д. Мэтьюз	(США)
Время набора высоты 9000 м	6 мин. 18,9 с	20 февраля	Д. Мэтьюз	(США)
РЕКОРДЫ НА ПЛАНЕРАХ				
Планер одноместный. Женщины				
Дальность полета по треугольному маршруту	847,27 км	5 августа	Д. Шоу	(США)
Скорость на 750-км замкнутом маршруте	100,55 км/ч	5 августа	Д. Шоу	(США)
Мотопланер одноместный. Мужчины				
Скорость на 500-км замкнутом маршруте	138 км/ч	13 января	Ф. Руеб	(ФРГ)
АВИАМОДЕЛЬНЫЕ РЕКОРДЫ				
Ф-1-Д рекорд № 32, категория 2. Продолжительность полета комнатной модели	34 мин. 7 с	29 сентября	Д. Ричмонд	(США)
Ф-2-А рекорд № 27. Скорость полета кордовой модели с поршневым двигателем	251,660 км/ч	28 августа	Джао Джие	(КНР)
Ф-2-А рекорд № 29. Скорость полета кордовой модели с поршневым двигателем	326,382 км/ч	19 октября	Чен Силин	(КНР)
Ф-3-Б рекорд № 25. Дальность полета р/упр. модели планера с поршневым двигателем	147,92 км	26 мая	Д. Хайнер	(США)
Ф-3-Ц рекорд № 38. Скорость полета р/упр. модели вертолета с поршневым двигателем	109,756 км/ч	25 декабря	В. Макеев	(СССР)
Ф-3-Ц рекорд № 56. Скорость по замкнутому маршруту р/упр. модели вертолета с поршневым двигателем	85,03 км/ч	25 декабря	В. Макеев	(СССР)
Ф-3-ЕС рекорд № 64. Электролет. Скорость по замкнутому маршруту р/упр. модели самолета	32,995 км/ч	25 декабря	И. Цибизов	(СССР)
Ф-3-ЕП рекорд № 70. Электролет. Скорость полета р/упр. модели самолета по замкнутому маршруту	28,011 км/ч	25 декабря	И. Цибизов	(СССР)
Ф-3-Е-СОЛ рекорд № 71. Электролет. Продолжительность полета р/упр. модели самолета	3 час. 4 мин. 54 с	20 июня	Ф. Бистерфелд	(ФРГ)
КОСМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ				
С-1-А рекорд № 1. Высота полета.	681 м	23 апреля	С. Ильин	(СССР)
С-1-Б рекорд № 2. Высота полета	1160 м	23 апреля	А. Митюрев	(СССР)
С-1-Ц рекорд № 3. Высота полета	1194 м	25 декабря	В. Ковалёв	(СССР)
С-5-Ц рекорд № 19. Высота полета	1153 м	23 апреля	В. Кузьмин	(СССР)
С-5-Ф рекорд № 21. Высота полета	1158 м	30 сентября	О. Ангелов	(Болгария)
С-6-А рекорд № 22. Продолжительность	16 мин. 48 с	15 августа	Д. Тудорель	(Румыния)
С-6-Б рекорд № 23. Продолжительность	12 мин. 57 с	4 июня	Д. Байрактаров	(Болгария)
С-8-А рекорд № 26. Продолжительность полета ракетоплана	2 мин. 08 с	12 апреля	В. Минаков	(СССР)
С-8-Б рекорд № 27. Продолжительность полета ракетоплана	11 мин. 43 с	13 мая	К. Ташев	(Болгария)

ПАРАШЮТНЫЕ РЕКОРДЫ

	Мужчины	Женщины	
	ночные	дневные	ночные
Точность приземления (фиксация электронная. Диск 50 мм)			
Группа 4 человека	3 приз. = 0,00 м 4 приз. = 0,01 м 29.X. США		13 приз = 0,00 м 14 приз. = 0,03 м. Ч. Стернз. 10.X. США. 3 приз. = 0,00 м. Л. Корычева, Е. Алексеева, Е. Короткова, Н. Колесник. 27—30.X. СССР.
Группа 8 человек	1 приз. = 0,00 м 2 приз. = 0,03 м 17—30.X. США	2 приз. = 0,00 м. Л. Корычева, Е. Алексеева, Е. Короткова, Т. Соколова, И. Крючкова, Г. Ракович, Н. Филинкова, Е. Буркова. 30.X. СССР.	1 приз. = 0,00 м 2 приз. = 0,08 м. Л. Корычева, Е. Алексеева, Н. Колесник, Е. Короткова, И. Крючкова, Г. Ракович, Н. Филинкова, Е. Буркова. 27—30.X. СССР.

(Окончание в следующем номере)

Су-26

Подробно о Су-26 можно прочесть в журнале «Крылья Родины» № 10 и № 12 за 1984 г., здесь приводится лишь краткое описание конструкции и чертежи для тех, кто хочет построить модель-копию или просто познакомиться с конструкцией современного спортивного самолета.

Крыло двухлонжеронное, неразъемное. Его симметричный аэродинамический профиль разработан специально для Су-26. Особенностями профиля являются: а) небольшая вогнутость — аэродинамическое поджатие в районе элерона, что позволяет повысить эффективность элеронов; б) несколько более острый, чем обычно, носок. Такой носок профиля крыла дает возможность сократить время реакции машины на действия рулями, самолет становится более «чутким» и резким в управлении, четче выполняет «фиксации» и остановки вращения.

Передний лонжерон крыла коробчатого сечения, полки из углепластика, стенки образованы намоткой стеклоткани. Внутренние полости лонжерона заполнены пенопластом. В местах установки узлов навески крыла пенопластовый заполнитель лонжерона заменен деревянными бобышками, к которым крепятся металлические узлы. Задний лонжерон швеллерного сечения также из углепластика. В местах установки узлов навески элерона в задний лонжерон вклеены металлические вкладыши. Традиционных нервюр в крыле нет. Обшивка образована трехслойными стеклопластиковыми панелями с пенопластовым заполнителем. В корневой части крыла между лонжеронами вклеены топливные баки-отсеки, изготовленные из бензостойкого пенопласта. Изнутри баки выклеены стеклотканью и покрыты герметиком. Снаружи крыло тщательно отшпаклевано, обработано шкуркой, окрашено синтетическими эмалями и отполировано.

Элерон также имеет сплошной пенопластовый заполнитель, стеклопластиковую обшивку и коробчатый лонжерон с полками из углепластика. Между полками вклеены металлические узлы навески элерона. На каждом элероне имеются по два выносных аэродинамических компенсатора в виде треугольных пластин. Применение компенсаторов позволило снизить усилия на ручке управления при отклонении элеронов и получить строго линейный характер нарастания этих усилий.

Хвостовое оперение изготовлено из пластика. Киль и стабилизатор двухлонжеронной конструкции. Лонжероны из углепластика швеллерного сечения. Как и крыло, киль и стабилизатор не имеют нервюр, их обшивка образована трехслойными стеклопластиковыми панелями. Рули по конструкции аналогичны элеронам.

Фюзеляж Су-26 ферменный, что позволило снабдить кабину пилота круговым остеклением. Это значительно упрощает ориентировку при выполнении пилотажного комплекса над площадкой ограниченных размеров. Ферма фюзеляжа сварена из стальных труб, причем использована высокопрочная нержавеющая сталь ВНС-2. Обшивка фюзеляжа изготовлена из трехслойных стеклопластиковых панелей с пенопластовым заполнителем. По контуру панели окантованы дюралем. Для доступа внутрь фюзеляжа любую панель можно снять за несколько минут. Для отстыковки крыла нижняя носовая часть фермы фюзеляжа выполнена съемной.

Шасси Су-26 неубирающееся, рессорное. Рессоры из титанового сплава. Тормоза гидравлические, дискового типа. Хвостовое колесо управляемое, оно связано с рулем направления двумя пружинными тягами.

Управление рулем высоты и элеронами осуществляется жесткими тягами, рулем направления — с помощью тросов. Педали управления подвесного типа, на педалях расположены гидравлические клапаны управления тормозами.

Силовая установка — девятицилиндровый двигатель воздушного охлаждения М-14П мощностью 360 л. с. Воздушные винты автоматически изменяемого шага двух типов — советский двухлопастный В-530ТА—Д35 или западногерманский трехлопастный винт фирмы «Хоффман». Топливо в двух баках — основном в левом крыле, используемом при выполнении фигур пилотажа, и дополнительном в правом крыле, который заправляют только для перегоночных полетов. К двигателю топливо поступает через расходный бачок.

Оборудование самолета состоит из высотомера, указателя скорости, часов, а также стандартных приборов контроля работы силовой установки. На самолете установлена малогабаритная радиостанция «Бриз», а для питания электропотребителей использован легкий малогабаритный аккумулятор емкостью 3,5 ампер-часа.

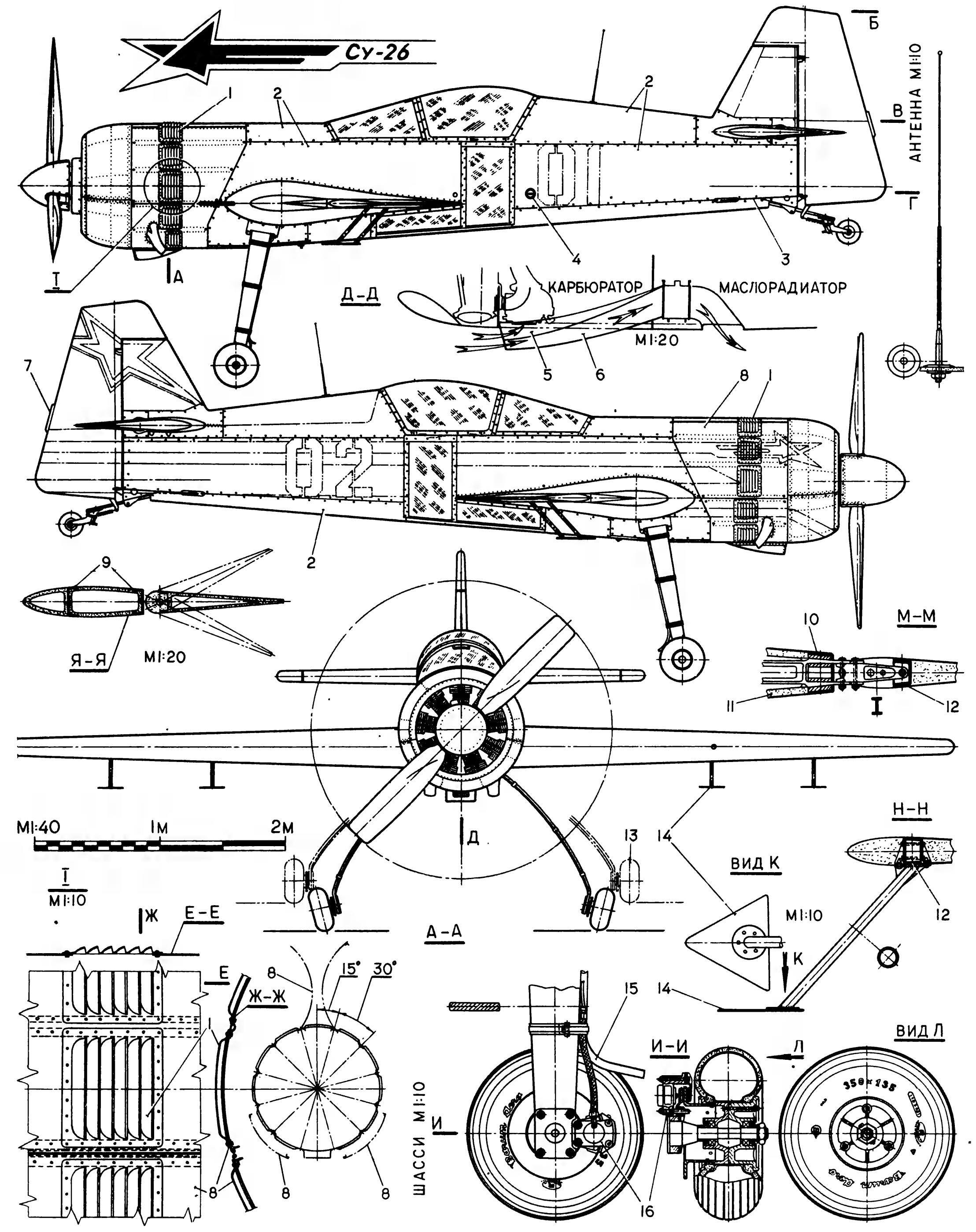
Кресло пилота изготовлено с учетом современных требований авиационной медицины. Спинка кресла имеет угол наклона 45°, что позволяет легче переносить высокие перегрузки. Кресло для полулежачего положения летчика впервые использовано на спортивно-пилотажном самолете. Конструктивно кресло представляет собой единый ложемент, изготовленный из стеклопластика. В спинку кресла вкладывается наспинный парашют типа ПЛП-60. Привязные ремни пилота крепятся к элементам конструкции фюзеляжа. Новая компоновка кабины получила высокую оценку летчиков.

Фонарь кабины пилота открывается поворотом откидной части набок вокруг правой бортовой дужки. Угол открытия фонаря ограничивается фиксирующим тросом. Предусмотрен аварийный сброс фонаря.

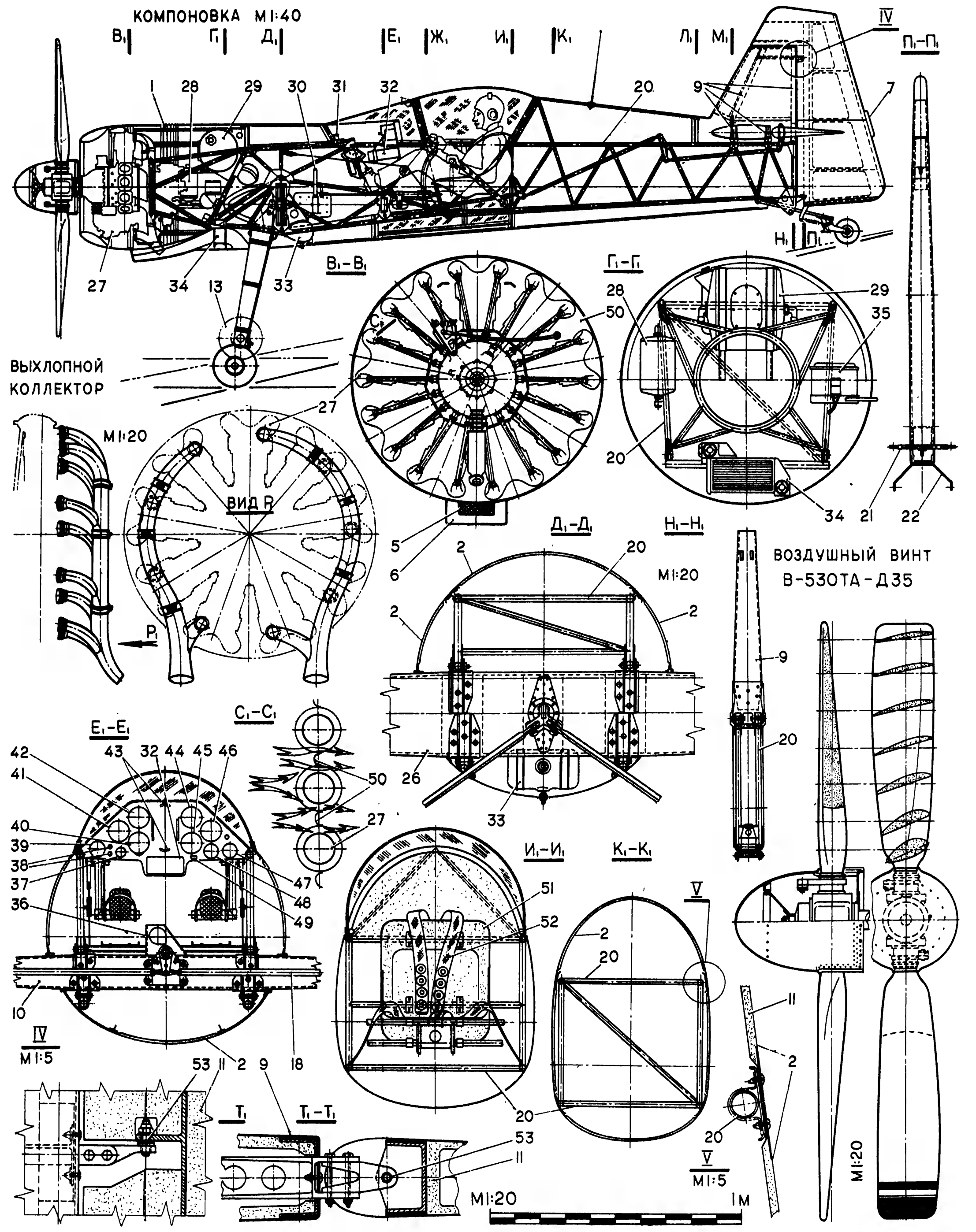
В. КОНДРАТЬЕВ,
инженер-конструктор

К ЧЕРТЕЖАМ СУ-26

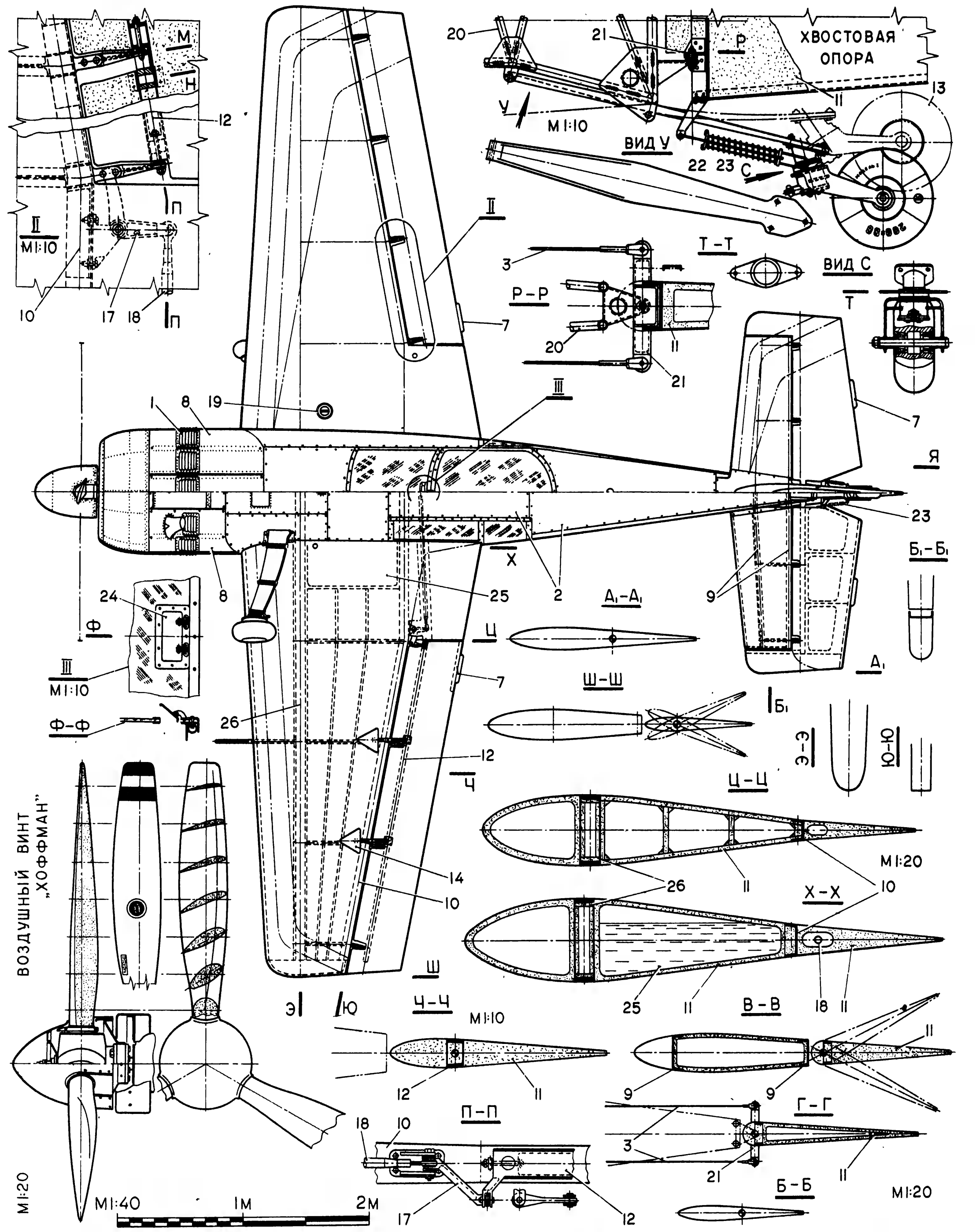
1. Решетки выхода охлаждающего воздуха из-под капота. 2. Трехслойные стеклопластиковые панели обшивки фюзеляжа (стеклоткань—пенопласт—стеклоткань), внутренняя сторона панелей окрашена в белый цвет. 3. Трос управления рулем направления. 4. Зарядный штуцер пневмосистемы запуска двигателя. 5. Канал подвода воздуха к карбюратору. 6. Канал подвода воздуха к маслорадиатору. 7. Отгибные триммеры-ножи рулей и элеронов. 8. Крышки капота двигателя. 9. Углепластиковые лонжероны киля и стабилизатора. 10. Задний углепластиковый лонжерон крыла. 11. Пенопластовые заполнители. 12. Лонжерон элерона. 13. Обжатое положение рессор шасси. 14. Выносной аэродинамический компенсатор элерона. 15. Дренажная труба маслосистемы на правой стойке, бензосистемы — на левой стойке. 16. Тормозное устройство колеса. 17. Качалка управления элероном. 18. Тяга управления элероном. 19. Заливная горловина бензобака. 20. Ферма фюзеляжа, окрашена в светло-серый цвет. 21. Качалка управления рулем направления. 22. Качалка управления хвостовым колесом. 23. Пружинная тяга управления хвостовым колесом. 24. Створка вентилятора. 25. Бензобаки (2×65 литров в левом и правом крыле). 26. Передний лонжерон крыла коробчатого сечения с углепластиковыми полками и стеклопластиковыми стенками. 27. Двигатель М-14П. 28. Суфлерный бачок маслосистемы (коричневый). 29. Маслобак (коричневый). 30. Бензиномер. 31. Тормозной гидравлический клапан. 32. Радиостанция «Бриз». 33. Расходный бачок бензо-



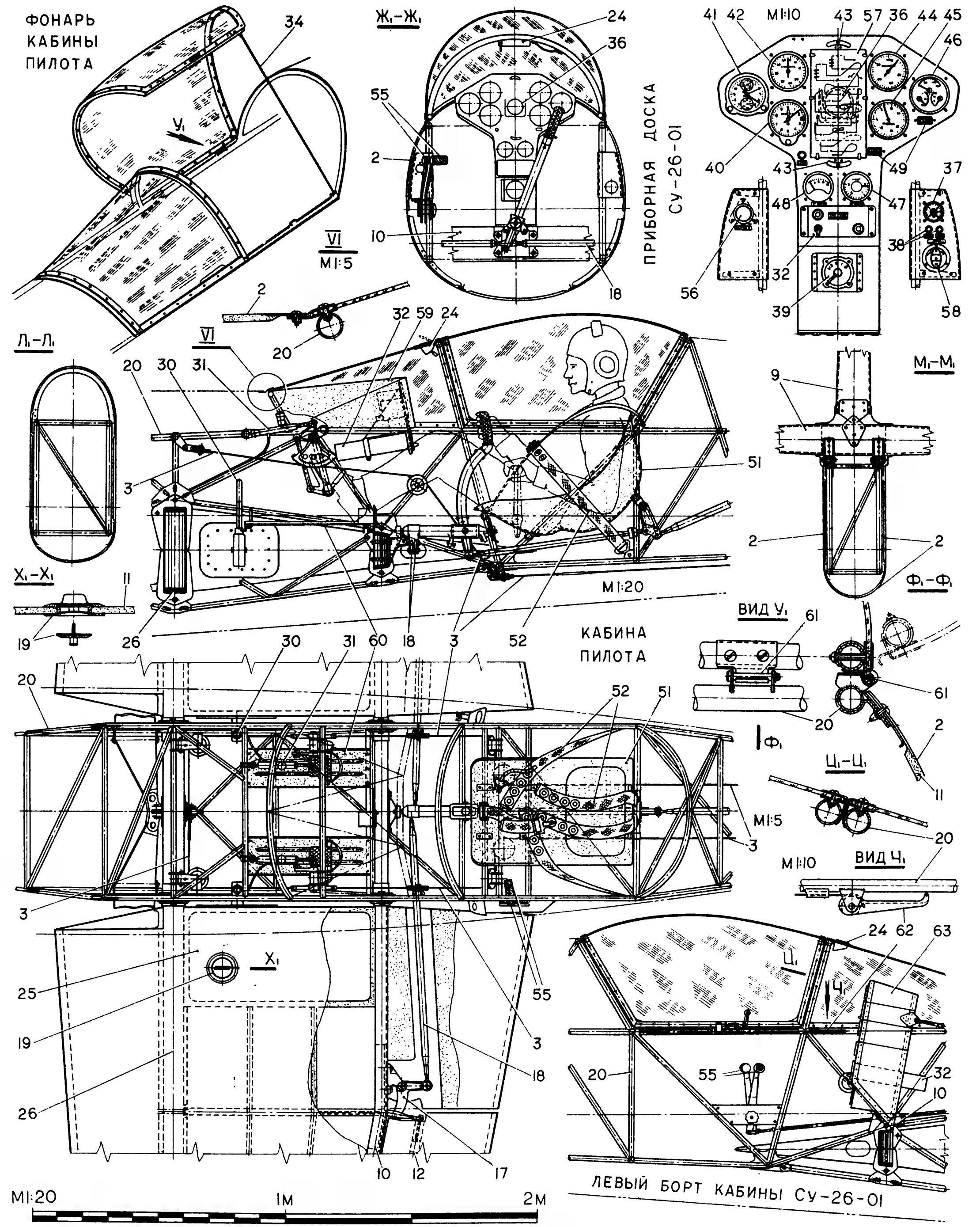
системы (желтый). 34. Маслорадиатор. 35. Аккумулятор (зеленый). 36. Акселерометр АМ-10. 37. Вольтметр В-1. 38. Кнопочные автоматы защиты электросети. 39. Переключатель магнето ПМ-1. 40. Высотомер ВД-10К. 41. Часы АЧС-1К. 42. Указатель скорости УС-450К. 43. Указатели скольжения для прямого и перевернутого полета. 44. Тахометр ИТЭ-1К. 45. Ма-



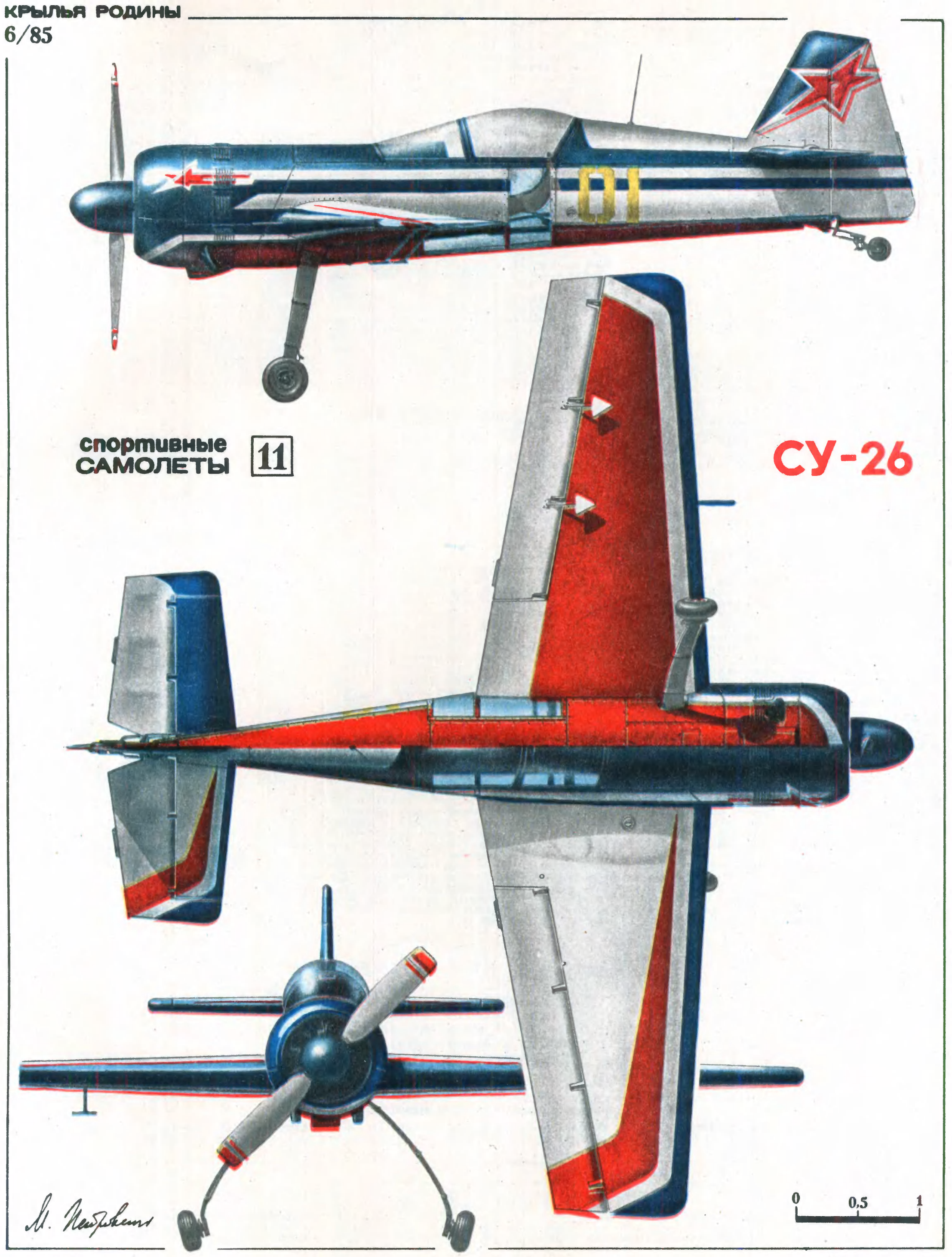
новакуумметр МВ-16К. 46. Трехстрелочный моторный индикатор ЭМИ-3К. 47. Термометр цилиндров ТЦТ-13К. 48. Термометр смеси ТУЭ-48К. 49. Светосигнальное табло. 50. Дефлектор цилиндров двигателя (черный), цилиндры — неокрашенный металл, картер двигателя — зеленый. 51. Стеклопластиковая чашка кресла пилота (светло-серого цвета) с



наспинным парашютом ПЛП-60. 52. Привязные ремни пилота (светло-серая капроновая лента). 53. Типовой узел навески руля высоты и руля направления. 54. Ограничительный трос открытия фонаря. 55. Ручки управления шагом винта и дроссельной заслонкой двигателя. 56. Кнопка запуска двигателя. 57. Табличка со схемой пилотажного комплек-



са. 58. Заливной шприц бензосистемы. 59. Приборная доска Су-26-02 (светло-серая), козырек над доской голубого цвета, матовый. 60. Подпедальные площадки (светло-серого цвета). 61. Разъемная петля навески откидной части фонаря. 62. Рукоятка аварийного сброса фонаря (красная). 63. Приборная доска Су-26-01 (светло-серая).


01
спортивные
САМОЛЕТЫ
11
СУ-26
0
0,5
1

СЛЕТ ПОЛЬСКИХ КОНСТРУКТОРОВ-АВИАЛЮБИТЕЛЕЙ

На третьем слете конструкторов-авиалюбителей Польши было представлено 5 самолетов, 6 мотодельтапланов и ультралегкий самолет. Техническая комиссия проводила предварительную оценку каждой конструкции, причем повышенное внимание уделялось безопасности летательных аппаратов, а также их простоте, технологичности и оригинальности.

Победил Ян Попко, демонстрировавший мотодельтаплан. Его отличительная особенность — отсутствует тележка. На машине установлен мотор «Вятр-175» мощностью 15 лошадиных сил. Второе место занял мотодельтаплан Езефа Манки, аппарат которого отличался повышенной комфортабельностью, высокой степенью безопасности и удачным расположением приборов.

Среди самолетов комиссия отметила единственную машину бипланной схемы, построенную Ежи Островским из Ченстохова. Его самолет обратил на себя внимание элегантностью, великолепной отделкой и законченностью внешних обводов. Это не удивительно, потому что Ежи известен как создатель первоклассных летающих моделей-копий. На самолете установлен двигатель от автомобиля «Трабант» мощностью 26 лошадиных сил.

ВОЗДУШНЫЙ АКРОБАТ

Во втором номере «Крыльев Родины» за 1985 год дан фотоснимок, приводятся технические данные и чертежи в трех проекциях американского спортивного самолета «Питтс-Спешиал С-1Т». Расскажем более подробно об этой машине.

Самолет конструкции американского инженера В. Питтса разработан специально для участия в международных соревнованиях и чемпионатах по высшему пилотажу.

«Питтс-Спешиал» отличается хорошей маневренностью, простотой и надежностью конструкции, малыми размерами. Правда, чрезмерно малые размеры машины создают определенные трудности для арбитров в оценке качества пилотажа. С. А. Яковлев в своей книге «Спортивные самолеты» писал, что порой трудно было понять положение, в котором находится самолет. На это жаловались и судьи соревнований. Одним словом, зрительно полеты на «Питтс Спешиал» не производили такого впечатления, какое неизменно вызывали наши «яки».

«Питтс Спешиал» — одноместная машина бипланной схемы, предназначенная для выполнения фигур высшего пилотажа. Фюзеляж сварен из стальных труб. В передней части он покрыт панелями из дюралюминия, в задней — обтянут синтетической тканью «дакрон». Кабина пилота открыта, снабжена сравнительно простой приборной доской и обтекаемым козырьком из плексигласа. Шасси двухколесное, неубирающееся, с хвостовой опорой. Колеса подрессорены, закрываются каплеобразными обтекателями. Крылья имеют деревянный набор, также обтянуты «дакроном», бипланная коробка укреплена расчалками из стальной проволоки. Профиль — NACA.

Верхнее крыло крепится к фюзеляжу с помощью ферменной конструкции, сваренной из стальных трубок. Одновременно конструкция выполняет роль противокапотажного устройства. Элероны расположены как на верхнем, так и на нижнем крыле. Горизонтальное оперение также сварено из металлических труб и обтянуто полотном. Триммеры рулей металлические.

На самолете установлен 4-цилиндровый двигатель воздушного охлаждения «Лайкоминг АЕИО-360-А1Е» мощностью 200 л. с. Он снабжен двухлопастным винтом постоянного шага. Топливный бак емкостью 75 л. крепится в фюзеляже. Система непосредственного впрыска топлива позволяет осуществлять полет в перевернутом положении.

А. КАШИН

ШВЕДСКИЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ J-35 «ДРАКЕН»

Уважаемая редакция! Недавно купил в магазине сборную модель шведского истребителя SAAB J-35 «Дракен». В инструкции по сборке, к сожалению, не указаны данные этого самолета, его вооружение. Расскажите, пожалуйста, что это за самолет?

г. Омск

Е. Успеньев

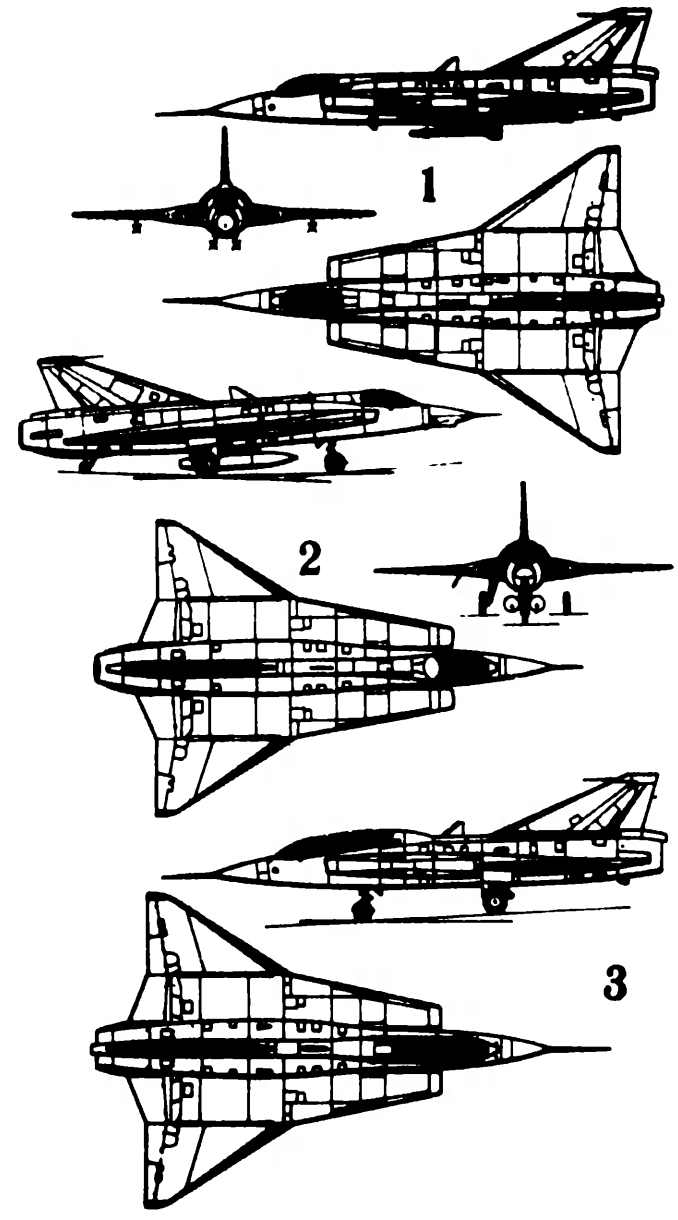
Разработка сверхзвукового истребителя была начата на шведской фирме «Свенска Аэроплан Акшебулагет» (SAAB) под руководством Эрика Братта в 1949 г. Для исследования выбранной схемы-бесхвостки с крылом переменной стреловидности, кроме обычных продувок в аэродинамической трубе, проводились эксперименты с самолетом-аналогом СААБ 210. Впервые, 25 октября 1955 г. опытный J-35 «Дракен» поднял в воздух летчик-испытатель Бенгт Олов. В 1958—1970 годах было выпущено более 600 самолетов различных модификаций. Среди них истребители-перехватчики (рис. 1), многоцелевые, разведчики (рис. 2) и двухместные учебно-тренировочные (рис. 3).

Вариант J-35S с двигателем RM-6C (тяга 5800 кгс, с форсажем 8000 кгс) развивает максимальную скорость 2125 км/ч на высоте около 12 тыс. м. Практический потолок 16 700 м, наибольшая дальность полета 3250 км. Вес пустого самолета 11 400 кг, максимальный взлетный — 16 000 кг. Вооружение: две 30-мм пушки «Аден», четыре ракеты «воздух—воздух» типа «Сайдвиндер» или «Фалкон». Для действий по наземным целям на «Дракен» могут подвешиваться блоки 75- и 135-мм неуправляемых ракет или около 4 тонн бомб. Длина самолета 15,35 м, размах крыла 9,40 м.

В ПОИСКАХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТРЕНИРОВОК

Швейцарская сборная команда по парашютному спорту испытывает нехватку средств, необходимых для тренировок и подготовки спортсменов к соревнованиям. Как же раздобыть эти средства? Члены сборной, как сообщает французская газета «Пари-матч», вынуждены устраивать так называемые «парашютные аттракционы», призванные привлечь зрителей.

...Вот велосипедист крутит педали, падая со скоростью... 50 метров в секунду. На высоте 600 метров он отбросил велосипед. Вспыхнули два парашюта, спортсмен приземлился рядом с велосипедом. Этот трюк выполняет 27-летний Раймон Жими, капитан сборной. Не отстают и его товарищи по команде. Один из них прыгает с тромбоном, другой с контрабасом, скрипкой, гитарой и даже.... с пианино. Последнему, правда, потребовался большой парашют...



викторина «КР» викторина

1. Расскажите о рекордах, установленных на самолете Е-166.

2. Об использовании авиации в сельском хозяйстве в наши дни знают все. А когда впервые был применен в нашей стране самолет для этих целей?

3. Когда и зачем был совершен первый рейс советских самолетов полярной авиации в Антарктиду?

Главный редактор Л. Ф. ЯСНОПОЛЬСКИЙ

Редакционная коллегия: А. Д. АНУФРИЕВ, Н. Г. ВАЛАКИН, Ю. С. ВАСЮТИН, Н. Н. ГУСЬКОВ, А. П. КОЛЯДИН, Ю. А. КОМИЦЫН, А. Ф. МАЛЬКОВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Ш. НАЗАРОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Г. П. ПОЛЯКОВ (зам. главного редактора), П. С. СТАРОСТИН, Ю. Н. УТКИН, Ю. Л. ФОТИНОВ.

Художественный редактор Л. К. Стацинская — Корректор М. П. Ромашова

Сдано в производство 22.04.85 г. Подписано к печати 14.05.85 г. Г-81571. Формат 60×90⅛. Глубокая печать.
Усл. печ. л. 4,5. Тираж 70 000. Зак. 1706.
Издательство ДОСААФ СССР — 3-я типография Воениздата

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

НЕБО ЗОВЕТ

ОБЪЯВЛЯЮТ ОЧЕРЕДНОЙ ПРИЕМ УЧИЛИЩА ВВС

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

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

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

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

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

Барнаульское высшее военное авиационное училище летчиков имени Главного маршала авиации Вершинина К.А. (656018, г. Барнаул, 18).

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

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

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

Сызранское высшее военное авиационное училище летчиков им. 60-летия СССР (446007, г. Сызрань-7, Куйбышевской обл.).

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

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

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

Даугавпилсское высшее военное авиационное инженерное училище имени Яна Фабрициуса (228402, г. Даугавпилс, 2, Латв. ССР).

Воронежское высшее военное авиационное инженерное училище (394064, г. Воронеж, 64).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

АВИАМОДЕЛЬНЫЕ ТОВАРЫ — ПОЧТОЙ

В редакцию «Крыльев Родины» приходит много писем от юных авиамоделистов с просьбами помочь приобрести микродвигатели, наборы для постройки моделей. Всеми этими товарами торгует только Горьковская база «Роспосылторга». Ее адрес: 603099 г. Горький С—99, ул. Федосеенко.

Как нам сообщили, на базе имеются следующие авиамодельные товары:

06-229. Набор № 5 — коробчатый воздушный змей, состоит из 16 деталей. Цена 0 р. 89 к.
06-459. Двигатель компрессионный ЦСТКАМ-2,5Д. Цена 16 р.
06-460. Микродвигатель МД-5ПА «Комета», рабочий объем цилиндра 4,82 см^3. Цена 11 р.
06-461. Микродвигатель МД-2,5ПА, рабочий объем цилиндра 2,5 см^3. Цена 12 р. 50 к.
06-204. Набор № 3 — схематическая модель планера, из 12 деталей. Цена 0 р. 21 к.
06-205. Набор — летающая модель планера, из 36 деталей. Цена 1 р. 60 к.
06-206. Набор — летающая модель самолета, из 36 деталей. Цена 0 р. 65 к.
06-207. Набор № 6 — схематическая модель самолета, из 31 детали. Цена 0 р. 55 к.
06-208. Набор № 10 — кордовая модель самолета, из 16 деталей. Цена 0 р. 65 к.
06-209. Набор № 16 — модель планера А-1, из 28 деталей. Цена 0 р. 74 к.
06-214. Набор АМ-2 — кордовая пилотажная модель самолета, из 33 деталей. Цена 2 р. 50 к.
06-215. Набор № 7 — учебная резиномоторная модель самолета, из 33 деталей. Цена 1 р. 11 к.
06-232. Набор АМ-3 — кордовые модели для воздушного боя, из 50 деталей. Цена 2 р. 45 к.
06-221. Набор № 20 — кордовая модель самолета По-2. Цена 1 р. 50 к.
06-222. Набор № 21 — фюзеляжная модель планера. Цена 1 р. 90 к.
06-223. Набор № 22 — кордовая гоночная модель самолета. Цена 2 р. 75 к.
06-224. Набор № 23 — модель самолета-перехватчика. Цена 0 р. 35 к.
06-225. Набор — кордовая модель самолета Як-18, из 23 деталей. Цена 2 р.
06-226. Набор — кордовая модель самолета МиГ-3, из 24 деталей. Цена 2 р. 50 к.
06-230. Воздушный винт деревянный, двухлопастный, диаметр 250 мм. Цена 0 р. 70 к.
Набор — простейшая модель планера, состоит из 10 деталей. Цена 0 р. 40 к.
Набор — модель планера с импульсным стартом. Цена 0 р. 55 к.

Стоимость моделей и пересылки оплачиваются при получении товаров.

Цена 40 коп. Индекс 70450

Спортивное лето в разгаре. Идет интенсивная подготовка авиационных спортсменов. Этот год насыщен интересными соревнованиями, воздушными праздниками, посвященными XXVII съезду КПСС, 40-летию Великой Победы.

МОСКВА.

ЕГОРЬЕВСК.

На этих снимках запечатлены мгновения спортивных тренировок в разных регионах страны.

Фото А. Аникина, Б. Васиной, В. Тимофеева

ФРУНЗЕ.

АШХАБАД.

ОРЕЛ.