

КОМАНДИР САМОЛЕТНОГО ЗВЕНА  
ТУЛЬСКОГО  
АВИАЦИОННО-СПОРТИВНОГО  
КЛУБА ДОСААФ  
МАСТЕР СПОРТА  
ТАТЬЯНА КОРОВИНА



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

**КРЫЛЬЯ  
РОДИНЫ**

... МАРТ ...

**3**

• 1983 •





# ГЕРОИ—РЯДОМ

ПУТЬ В НЕБО МНОГИХ ГЕРОЕВ Советского Союза начинался в аэроклубах ДОСААФ СССР. Здесь обретали они крылья, постигали тайны летного мастерства, закаляли характер, вырабатывали высокие морально-волевые качества.

На наших снимках запечатлены два воспитанника оборонного Общества, чьи имена ныне известны миллионам советских людей: летчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза, заслуженный мастер спорта СССР Светлана Савицкая среди ведущих авиационных спортсменов нашей страны и Герой Советского Союза офицер воздушно-десантных войск Юрий Кузнецов среди юнармейцев — победителей Всесоюзных игр «Зарница» и «Орленок».

С. Е. Савицкая и Ю. В. Кузнецов были

делегатами IX съезда ДОСААФ СССР. Герои принимают активное участие в военно-патриотическом воспитании молодежи, авиационных спортсменов. В ходе недавно закончившегося Всесоюзного месячника оборонно-массовой работы, посвященного 65-й годовщине Советской Армии и Военно-Морского Флота, они встречались с молодыми рабочими, учащимися школ и ПТУ, спортсменами, делились опытом своей работы, разъясняли героические традиции Коммунистической партии, советского народа, Вооруженных Сил СССР. На примерах старшего поколения, ветеранов войны и труда они укрепляют у молодежи стремление жить, работать, любить и защищать Родину, приумножать ее славу так, как это делали и делают миллионы советских патриотов.



16—17 февраля 1983 года в Москве в Большом Кремлевском Дворце проходил IX Всесоюзный съезд ДОСААФ. С отчетным докладом Центрального комитета Добровольного Общества выступил председатель ЦК ДОСААФ СССР адмирал флота Г. М. Егоров, с отчетом Центральной ревизионной комиссии ДОСААФ СССР — ее председатель Г. В. Томилин.

Съезд подвел итоги деятельности оборонного Общества, определил пути дальнейшего повышения качества и эффективности военно-патриотической, оборонно-массовой, учебной и спортивной работы организаций ДОСААФ, избрал руководящие органы, внес частичные изменения в Устав ДОСААФ СССР.

IX Всесоюзный съезд проходил в обстановке высокой политической и трудовой активности советского народа по претворению в жизнь грандиозной программы коммунистического строительства. От имени 103 миллионов членов оборонного Общества съезд выразил единодушное одобрение и безраздельную поддержку внутренней и внешней политики КПСС и Советского правительства, их целеустремленной и плодотворной деятельности по повышению народного благосостояния, утверждения на Земле всеобщего мира и безопасности народов.

Под испытанным руководством Коммунистической партии оборонное Общество достигло новых рубежей в своей патриотической деятельности. Выполняя требования постановления ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы», комитеты и организации ДОСААФ совершенствуют военно-патриотическое воспитание трудящихся, молодежи, развивают и углубляют взаимодействие с профсоюзами, комсомолом, обществом «Знание», политорганами армии и флота, военкоматами, штабами гражданской обороны, советами ветеранов войны. Совместными усилиями они организуют Всесоюзный поход по местам революционной, боевой и трудовой славы Коммунистической партии и советского народа, всесоюзную Вахту памяти и Недели революционной славы, военно-спортивные игры «Зарница» и «Орленок». Только в период месячника оборонно-массовой работы, посвященного 65-й годовщине Советских Вооруженных Сил, в массовых мероприятиях приняло участие свыше 60 миллионов членов ДОСААФ.

Многие комитеты, школы и клубы, и в первую очередь Москвы и Ленинграда, Куйбышевской, Омской областей РСФСР, Белоруссии, организованно, на высоком уровне проводят встречи с ветеранами войны и труда, торжественные ритуалы у памятников славы и мемориальных комплексов.

Дальнейшему улучшению интернационального воспитания членов ДОСААФ способствовала подготовка к 60-летию образования СССР. На Украине комитеты участвовали в конференциях «В дружной семье республик свободных», общественно-политических чтениях «Образование СССР — триумф ленинской национальной политики КПСС», Неделях союзных республик. В первичных организациях, школах и клубах устраивались лекции, доклады и беседы, вечера вопросов и ответов «Наш край», «Моя Родина — СССР». По инициативе активистов Брянской, Черниговской и Го-



# БОЕВЫЕ ЗАДАЧИ ОБОРОННОГО ОБЩЕСТВА

мельской областей, на границе трех республик — Российской Федерации, Украины и Белоруссии — состоялся праздник оборонных коллективов «В дружбе народов — сила Отчизны». В них участвовали ветераны партии, войны и труда, Вооруженных Сил, бывшие партизаны, передовики производства, призывники.

Проводимая работа дает положительный результат. О ее действенности свидетельствует рост популярности оборонного Общества в стране, славные дела его воспитанников. В работе IX Всесоюзного съезда ДОСААФ принимали участие воспитанники аэроклубов ДОСААФ, удостоенные в мирное время звания Героя Советского Союза подполковники В. Щербаков, Ю. Кузнецов, летчик-космонавт СССР С. Савицкая, а также кавалер ордена Ленина А. Новак.

Вместе с тем, на съезде отмечалось, что в военно-патриотической работе еще немало серьезных недостатков, нерешенных проблем. В ряде мест, например в Мурманской области, эта работа ведется формально, не охватывает значительной части членов Общества, особенно в сельских районах. Не везде проявляется должная забота о пропаганде боевых традиций Вооруженных Сил СССР, героических подвигов авиаторов в годы минувшей войны. В ряде мест слабо пропагандируются авиационные и военно-технические знания, передовой опыт работы. Эти недостатки должны быть решительно устранены.

«...Во всей идеологической и массово-политической работе, подчеркивал Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Ю. В. Андропов, перед нами большие задачи. Убедительный, конкретный показ наших достижений, серьезный анализ новых проблем, постоянно рождаемых жизнью, свежесть мысли и слова — вот путь к совершенствованию всей нашей пропаганды, которая должна быть всегда правдивой и реалистичной, а также интересной, доходчивой, а значит, и более действенной».

Эти партийные требования являются основополагающими во всей пропагандистской и воспитательной деятельности ДОСААФ. Главным в ней по-прежнему должно оставаться активное содействие формированию поколения людей, идейно убежденных, политически активных, любящих труд и умеющих работать, всегда готовых к защите Родины.

Съезд рекомендовал комитетам, учебным и спортивным организациям глубоко разъяснять членам оборонного Общества идеи В. И. Ленина, требования КПСС, Конституции СССР о защите социалистического Отечества, героические традиции партии, народа и его Вооруженных Сил, всемирно-историческое значение выдающихся достижений советского народа. Необходимо активизировать антиимпериалистическую пропаганду. Решительно разоблачать агрессивную сущность американского империализма и его союзников по НАТО. В условиях современной сложной военно-политической обстановки в мире важно воспитывать у трудящихся, молодежи высокую революционную бдительность, личную ответственность за укрепление экономического и оборонного

могущества Страны Советов, постоянную готовность к защите социалистического Отечества.

В решении этой задачи все более возрастает роль школ и клубов ДОСААФ, которые ведут подготовку специалистов для Советских Вооруженных Сил. Лучших результатов в подготовке авиационных специалистов добились Волчанская, Кинель-Черкасская, Кемеровская, Волгоградская, Ростовская авиационные организации. Но требования к обучению призывной и допризывной молодежи постоянно возрастают. В решениях съезда подчеркивается необходимость повышения качества подготовки, особенно практической выучки специалистов в школах и клубах ДОСААФ, совершенствования политико-воспитательной работы с курсантами, обеспечения неразрывной связи обучения и воспитания. Успех этого дела зависит от роста профессиональной квалификации и методического мастерства преподавателей и мастеров производственного обучения. Выполняя решения съезда, комитеты ДОСААФ должны повысить уровень учебно-методического руководства деятельностью учебных пунктов, продолжать работу по обеспечению высокого качества начальной военной подготовки молодежи.

Патриотический долг комитетов Общества — увеличить свой вклад в подготовку для народного хозяйства кадров массовых технических профессий, имеющих военно-прикладное значение, в выполнение государственных планов по более полному удовлетворению потребностей страны в специалистах и квалифицированных рабочих. Особое внимание должно уделяться обучению механизаторов сельского хозяйства в соответствии с требованиями Продовольственной программы СССР на период до 1990 года.

В оборонном Обществе продолжается дальнейшее развитие технических и военно-прикладных видов спорта, несколько повысилась их массовость, улучшились качественные показатели.

Но отдавая должное достигнутому, подчеркивалось на съезде, необходимо отметить, что состояние оборонно-спортивной работы, уровень развития технических и военно-прикладных видов спорта все еще не в полной мере соответствует запросам трудящихся, молодежи. Не везде, и в частности в Белгородской, Кировской областях, уделяется должное внимание ускоренному развитию моторных и радиотехнических видов спорта, моделизма. Снижается массовость стрелкового спорта в Калмыцкой АССР. В последние годы сдали свои позиции на международной арене вертолетики и парашютисты.

Съезд считает важной задачей комитетов и первичных организаций, клубов и школ настойчиво и последовательно претворять в жизнь требования Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР о дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта.

Обращено большое внимание на осуществление действенных мер по расширению сети клубов, развитие технических и военно-прикладных видов спорта непосредственно в учебных и первич-

ных организациях, по месту жительства населения, усиление работы по подготовке спортивных резервов. Поставлена задача активизировать деятельность всесоюзных спортивных федераций, советов клубов, улучшить подготовку и переподготовку спортивных кадров, общественных тренеров, судей, поднять организационно-методический уровень учебно-тренировочных сборов, добиваться высоких результатов выступлений советских спортсменов на международных соревнованиях, удерживать и укреплять их ведущее положение.

Съезд обязал комитеты ДОСААФ укреплять и расширять материально-техническую базу оборонного Общества, совершенствовать систему и увеличивать объемы материально-технического снабжения с тем, чтобы полнее удовлетворять потребности учебных, спортивных, первичных организаций и предприятий ДОСААФ. При этом следует строго соблюдать режим экономии, финансовую дисциплину, бороться с бесхозяйственностью и расточительством.

В соответствии с требованиями ноябрьского (1982 г.) Пленума ЦК КПСС необходимо всемерно повышать деловитость и инициативу, укреплять исполнительскую, трудовую и плановую дисциплину во всех организациях, клубах и производственных предприятиях. Важно добиться, чтобы каждый член ДОСААФ отчетливо осознал роль дисциплины и организованности как решающего условия успешного выполнения стоящих задач, дальнейшего повышения эффективности всей нашей работы.

Претворение в жизнь указаний партии, настойчивое овладение ленинским стилем в работе, строгое и неуклонное выполнение требований Устава Общества было и остается главным для комитетов, клубов и первичных организаций.

IX съезд рекомендовал комитетам строго руководствоваться ленинскими принципами и требованиями КПСС в работе с кадрами, последовательно проводить линию на сочетание уважительного отношения и доверия к ним с заботой о росте и морально-политическом воспитании, высокой требовательностью и непримиримостью к недостаткам.

Одна из основных задач — дальнейшее повышение активности и боевитости первичных организаций. В этих целях требуется улучшить руководство ими и оказание помощи. Особая забота должна проявляться о сельских первичных организациях. Необходимо шире распространять шефство над ними спортивно-технических, в том числе авиационных, клубов и школ ДОСААФ, первичных организаций промышленных предприятий, учреждений и высших учебных заведений.

Съезд призвал комитеты совершенствовать организацию социалистического соревнования, повышать его мобилизующую и воспитательную роль.

Рост активности первичных организаций, всех членов ДОСААФ, как того требует IX Всесоюзный съезд Общества — залог новых успехов претворения в жизнь исторических решений XXVI съезда КПСС, дальнейшего укрепления экономического и оборонного могущества социалистической Родины.



СОРЕВНОВАНИЕ  
АВИАЦИОННЫХ  
КЛУБОВ

# ПЕРЕДОВОЕ ЗВЕНО



Журнал «Крылья Родины» информировал читателей (№ 1) о награждении звеньев, групп (бригад) — победителей во Всесоюзном социалистическом соревновании авиационных организаций оборонного Общества — Почетными вымпелами ЦК ДОСААФ СССР и ЦК профсоюза авиаработников. Одним из таких коллективов является летное звено Тульского авиационно-спортивного клуба.

Командира звена Татьяну Викторовну Коровину вы видите на нашей обложке. Остальные члены коллектива коммунистического труда на этих снимках: перед очередным вылетом летчик-инструктор С. Еникеев (в кабине), выпускник Волчанского авиационного училища летчиков — советуется со старшим летчиком-инструктором М. Кудряшовым; лучший по профессии техник-бригадир В. Жогин; летчики-инструкторы А. Юрасов и Н. Тимохин готовятся совершить прыжки с парашютом. На линии контроля их инструктирует командир звена парашютной подготовки Н. Полукаров. А в воздухе с ними будет инструктор парашютно-десантной подготовки В. Кириченков (справа).

Фото В. ТИМОФЕЕВА





## БОЛЬШЕ ВНИМАНИЯ СЕЛЬСКИМ АВИАМОДЕЛИСТАМ

### В ПЕРВИЧНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, В КРУЖКИ!

Новое имя перспективного спортсмена — приятный сюрприз любых состязаний. Его ждут и зрители, и участники. Ждут потому, что успех дебютанта свидетельствует об удачных поисках спортсмена и тренера. К сожалению, новые имена появляются не часто. Особенно среди сельских авиационных спортсменов, которые редко вторгаются в спор за призовые места.

Так было, например, на состязаниях авиамоделлистов Волгоградской области, проходивших минувшим летом. По моделям планеров первое место завоевал ученик мастера спорта международного класса А. Григораша — Виктор Зарайский, по таймерным — ученик мастера спорта международного класса Ю. Абламского — Виталий Лукинов. Высоких результатов по радиоуправляемым моделям добились брат и сестра Михаил и Елена Виноградовы. А среди воздушных бойцов отличились А. Шурупов и В. Берестов.

Что ж, результат вполне закономерный. Победили опыт, более совершенные модели. А эти факторы действуют постоянно и безотказно.

И все же в минувшем году были новые имена спортсменов. Мы познакомимся с ними на состязаниях школьников. Это учащиеся средней школы совхоза «Кузьмичевский» Городищенского района. Из семи членов команды пятеро заняли первые места — девятиклассники Сергей Антонов, Игорь Кутеха, Геннадий Антюфеев, Борис Бычков и учащийся 7-го класса Алексей Алексеев. Некоторые из них на состязаниях впервые.

Самое отрадное, что эта команда из совхоза. Успех показателен. Ведь не каждый совхоз или колхоз, даже не каждый сельский район может выставить на состязание спортсменов.

В течение 1982 года в сельских районах области подготовлено три кандидата в мастера спорта, пять спортсменов 1-го разряда, семь — 2-го, одиннадцать — 3-го и двадцать три получили юношеский разряд. Весомый вклад внесли город Волжский, а также Урюпинский, Жирновский, Дубовский и Камышинский районы. Авиамоделлисты области неизменно занимают второе место на зональных состязаниях, пропуская вперед только спортсменов Куйбышевской области.

Однако эти успехи никого не обольщают. Энтузиасты спорта настойчиво борются за то, чтобы увеличить количество спортсменов в кружках. Авиамоделлизмом занимаются в области около тысячи юношей и девушек. А желающих гораздо больше.

Не лучше — с развитием парашютного спорта. В сельской местности дей-

ствуют секции лишь в двух районах — Палласовском и Урюпинском. За год здесь подготовлен 61 парашютист-разрядник, 257 перворазрядников. Всего в области работает 27 кружков. Что же сдерживает развитие на селе авиационных видов спорта? Прежде всего отсутствие тренеров-инструкторов, способных увлечь молодежь, со знанием дела вести занятия в кружках. Таких специалистов никто не готовит. Их еще можно найти в городах или в районных центрах, да и то не во всех, в селах они — большая редкость.

Иногда сельские ребята обращаются в обком ДОСААФ с просьбой: «Пришлите инструктора по авиамоделлизму, у нас кружок распадается». Да, инструктор — центральная фигура в обучении спортсмена. В этой связи поучителен опыт активистов из совхоза «Кузьмичевский». Четыре года назад сюда был приглашен на работу в среднюю школу авиамоделлист мастер спорта В. Богданов. Раньше он возглавлял авиамоделльную лабораторию на станции юных техников города Волжского. С помощью работников райкома ДОСААФ и при поддержке руководителей совхоза Богданов создал в школе кружок. Более 40 ребят получили возможность строить и запускать модели. Несколько раз в год члены кружка проводят для односельчан показательные полеты моделей. Зрителей собирается много. И не случайно некоторые взрослые «заболевают» авиамоделлизмом. Показательные полеты — хорошая форма пропаганды спорта. Они способствуют укреплению авторитета кружков и их руково-

дителей. В. Богданову удалось создать команду авиамоделлистов, которая хорошо показала себя на областных состязаниях. О ней заговорили с уважением. Вскоре она потеснила команды Дубовского Дома пионеров и из рабочего поселка Красный Яр Жирновского района, неоднократно занимавших призовые места.

Назовем сельских энтузиастов спорта. Это руководитель авиамоделльного кружка из поселка Красный Яр Н. Алексеенко и инструктор-парашютист из Урюпинска — Г. Колесников. У Алексеенко богатый опыт. Он хороший методист. Колесников пришел в секцию после окончания армейской службы. Служил в воздушно-десантных войсках. Совершил 25 прыжков и теперь любовь к парашютному спорту настойчиво прививает молодежи.

Проблемой, тормозящей дальнейшее развитие авиаспорта на селе, по-прежнему остается материальная база. В большинстве кружков она очень слабая. Авиамоделлистам не хватает материалов. Заявки кружков на авиамоделльные материалы и двигатели выполняются меньше, чем наполовину. В прошлом году, например, запрашивали 500 посылок, а получили только 200. В результате многие хорошие замыслы так и остались нереализованными.

Конечно, обком ДОСААФ не мирится с таким положением, принимает меры к устранению недостатков, оказывает кружкам материальную, организационную и методическую помощь. Авиамоделльная лаборатория аэроклуба регулярно проводит семинары с инструкторами. Ее работники выезжают в районы, проводят консультации.

Намерены в ближайшее время создать на селе новые парашютные и авиамоделльные кружки, например, в Михайловском районе. Инструкторы для них уже подобраны.

К сожалению, не все районные спортивно-технические клубы уделяют должное внимание развитию авиамоделльного да и других авиационных видов спорта.

В 1983 году многое предстоит сделать для развития массовости авиационного спорта. Несомненно, помогут этому финальные соревнования VIII летней Спартакиады народов СССР. Спорт на селе должен получить развитие, привлечь в свои ряды новый отряд молодежи. Для решения этой задачи сельским спортсменам нужны постоянное внимание и забота.

**Б. МАНДРИКОВ,**  
старший инженер-инспектор  
обкома ДОСААФ  
**Н. ВАСИЛЬЕВ**

Волгоград

## ЭКИПАЖ БРАТЬЕВ ГРИГОРЬЕВЫХ

Братья Георгий и Владимир Григорьевы из Самарканда — воздушные бойцы. Георгий — инженер, а Владимир — спортивный работник. Оба они — члены авиамоделльной секции Самаркандского областного спортивно-технического клуба ДОСААФ.

Авиамоделлизмом Георгий увлекся еще в пятом классе, посещал кружок городской станции юных техников.

Вскоре «заболел» авиамоделлизмом и младший брат — Владимир. С увлечением строили модели воздушного боя, на соревнованиях выступали общим экипа-

жем: Георгий — пилот, Владимир — механик.

Были и радости, и огорчения. На их счету ряд побед, завоеванных на крупных турнирах.

Авиамоделльная лаборатория спортивно-технического клуба Самаркандского обкома ДОСААФ многим ребятам дала путевку в спорт. Здесь подготовлено три мастера спорта, четыре кандидата в мастера, несколько десятков разрядников.

Ныне одним из кружков руководит Георгий Григорьев. Опытный спортсмен прививает ребятам любовь к военно-тех-

ническим видам спорта, передает им свои знания. У него уравновешенный характер. Если у ребят не получается, он никогда не выходит из себя, а тихо и спокойно говорит: «Не волнуйся, не переживай, все новички начинают так. А главное — хочешь быстрее освоить технику, будь внимательней, прилежней, и дело пойдёт».

**Анобир ИСЛАМОВ**

Самарканд



# СЕЛУ — НАША ЗАБОТА

...В селе Московской состоялись соревнования авиамоделлистов. Сельские школьники охотно строят и запускают авиационные модели, оспаривают первенство села, школы. Они же неизменные участники районных стартов. Авиамодельная и другие спортивные секции созданы первичной организацией ДОСААФ колхоза имени В. И. Ленина. Ее возглавляет энтузиаст оборонно-массовой работы Н. Балан.

Соревнования авиамоделлистов — составная часть большого праздника спортсменов ДОСААФ. Среди арбитров и прибывший в отпуск гражданский летчик М. Стойков. Михаил здесь, в родном селе, оканчивал среднюю школу, занимался в авиамоделльном кружке, потом учился в республиканском аэроклубе и авиационном училище. Сельские парни и девчата сдавали нормы на значок ГТО. Водители личных «Жигулей» и «Москвичей» демонстрировали умение управлять машиной в простых и сложных дорожных условиях, а члены стрелкового кружка в тире состязались в меткости поражения мишеней из мелкокалиберного оружия.

Такие праздники в селах республики — не редкость, не эпизод. Хорошо поставлена оборонно-массовая и спортивная работа в колхозе им. С. Лазо Григорипольского района, в колхозе «XXV лет Октября», других хозяйствах и производственных объединениях. В совхозе-заводе «Виноградарь» Кагульского района техническими и военно-прикладными видами спорта занимается почти каждый второй юноша. Перед молодежью выступают спортсмены-парашютисты и планеристы Кишиневского аэроклуба. С большим интересом юноши и девушки слушали мастера спорта международного класса абсолютного чемпиона страны Людмилу Ключеву.

Ведущие мастера помогают сельской молодежи совершенствовать свою спортивную выучку. Так, например, второй призер первенства страны авиамоделлист В. Акиншин, преподаватель в одной из средних школ г. Бендеры, свои знания и опыт в секрете не держит, охотно передает другим. Только в 1982 году четверо его подопечных выполнили нормативы мастера спорта, среди них сын Акиншина — Юрий.

На IX Всесоюзном съезде ДОСААФ большое внимание было уделено дальнейшему совершенствованию военно-

патриотической, оборонно-массовой работы, развитию массовости технических и военно-прикладных видов спорта в сельской местности. И это вполне закономерно. Нынешнее село становится все более и более насыщенным разнообразной техникой. Решения съезда для нас — программа действий. Усиливаем внимание селу. Ныне в автошколах, СТК и на различных курсах оборонного Общества готовим высококвалифицированных водителей грузовых, легковых машин и мотоциклов, механиков. В сельских учебных и спортивных организациях ДОСААФ республики проходят переподготовку, повышают классность многие тысячи механизаторов.

Наш вклад в осуществление Продовольственной программы — до конца одиннадцатой пятилетки обучить не менее 170 тысяч водителей автомобилей, трактористов, мотоциклистов, радиомехаников и других специалистов.

Все большую роль в технической подготовке сельской молодежи играют спортивно-технические клубы. Они в каждом районном центре, во многих совхозах, колхозах и аграрно-промышленных объединениях. Клубы оснащаются современной учебной базой, наглядными действующими тренажерами и макетами. Так, Дрокиевский СТК, где начальником коммунист Г. Марков, в 1982 году подготовил 550 технических специалистов и спортсменов по различным военно-прикладным видам спорта, Кагульский СТК, возглавляемый Ф. Гордиенко, — 650. Выпускники спортивно-технических клубов, как правило, показывают подлинные образцы коммунистического отношения к труду. В совхозах и колхозах Кагульского района широко известны воспитанники ДОСААФ победители социалистического соревнования А. Мокану, Г. Кошеру, Д. Карп.

Активная работа организаций ДОСААФ по подготовке технических специалистов для народного хозяйства в свою очередь способствует, как показывает опыт, еще более широкому привлечению сельской молодежи к занятиям техническими, военно-прикладными, в том числе авиационными видами спорта. Множатся кружки и секции по парашютизму, авиамоделлизму, дельтапланеризму, по изучению самолета и планера.

Возьмем, к примеру, Кагульский район. Председателем комитета ДОСААФ

здесь работает Ю. Рейхер. Спортсмены района только в прошлом году участвовали в одиннадцати республиканских и многих внутрирайонных, межколхозных и совхозных соревнованиях. Стали традиционными соревнования на призы героев-подпольщиков Кагула. При Кагульском спортивно-техническом клубе активно действуют 12 секций, особенно многочисленна — авиамоделльная. Активисты клуба возглавляют в школах района 18 кружков, в том числе авиамоделльных. Сейчас спортсмены района готовятся к соревнованиям VIII летней Спартакиады народов СССР.

В республике все более эффективной становится пропаганда героических подвигов участников Великой Отечественной войны и партизанского движения. В селах и городах Молдавии живет много бывших фронтовиков и партизан. Они ведут разностороннюю военно-патриотическую работу в первичных организациях. Среди активистов — прославленные летчики Герои Советского Союза И. Середа, П. Селиверстов, Н. Красилов, отважный воздушный боец летчик-истребитель С. Урсул. В школах они проводят уроки мужества, рассказывают юношам и девушкам о боевых подвигах своих однополчан в огненном небе Великой Отечественной. Герой Советского Союза Игорь Емельянович Середа — инструктор районного комитета ДОСААФ, а Н. Красилов и С. Урсул возглавляют нештатные отделы военно-патриотической пропаганды.

Доброй традицией стало проводить встречи с воинами, а также с солдатами и сержантами, отслужившими свой срок и вернувшимися в родные производственные коллективы. Такие встречи помогают юношам лучше познать особенности службы в Вооруженных Силах, еще настойчивее готовиться к выполнению своего почетного долга советского солдата — часового мирного созидательного труда народа.

Для популяризации авиационного спорта широко используем радио- и телепередачи, встречи с ведущими спортсменами кишиневского аэроклуба, их показательные выступления, организуем коллективные просмотры и обсуждение кинофильмов на авиационные темы. Так, в ряде оборонных коллективов состоялись творческие обсуждения кинолент производства Молдова-фильм «Найти свое облако» — о мастере спорта СССР международного класса планеристке Л. Ключевой, «Чтобы выполнить солдатский долг» — о воздушных десантниках и другие.

Конечно, у нас немало нерешенных проблем, имеются серьезные недостатки, упущения. Об этом подробно говорилось на отчетно-выборных собраниях, конференциях и на съезде ДОСААФ республики. Некоторые районные комитеты работают ниже своих возможностей, безынициативно, мало проявляют заботы о развитии технических и военно-прикладных видов спорта. Так, в Кутузовском районе запущены стрелковый спорт, авиамоделлизм, нет ни одной секции или кружка по парашютизму, хотя желающих заниматься авиационными видами спорта много. Принимаем меры, чтобы устранить эти недостатки. Укреп-



Абсолютная чемпионка СССР  
мастер спорта СССР международного класса  
Людмила Ключева.



Фото Е. ШВАРЦА.

лено руководство райкома ДОСААФ.

В свете требований партии, решений IX Всесоюзного съезда ДОСААФ мы стремимся коренным образом перестроить стиль работы и руководства сельскими первичными организациями и комитетами.

Активисты ДОСААФ чаще стали бывать на полях, животноводческих фермах, на виноградных, фруктовых плантациях. Создаются, скажем, спортивные секции и кружки не только на центральных усадьбах, а и в производственных бригадах, отделениях. И оказалось, что вполне возможно организовать соревнования по многоборью в часы досуга непосредственно в отделении, на поле-вом стане. Так поступают в совхозах-за-

водах «Трифешты», «Стольничены», в ряде хозяйств Слободзейского района. Там непосредственно в бригадах, в поле организуются встречи с участниками былых сражений, со знатными труженниками полей, читаются лекции и доклады на военно-патриотические темы.

Приближение работы оборонных коллективов непосредственно к месту труда людей значительно повышает ее эффективность, делает более содержательной и наглядной, способствует укреплению производственной дисциплины, организованности.

**Генерал-майор В. ШМАРОВ,**  
**председатель ЦК ДОСААФ Молдавии,**  
**делегат IX Всесоюзного**  
**съезда ДОСААФ**

Кишинев

## ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА — ДЕЛО ВСЕНАРОДНОЕ

### В НЕБЕ И В ПОЛЕ

Летчики, техники, авиационные специалисты, курсанты Запорожского аэроклуба постоянно помогают труженикам села. Их дружбе уже около двадцати лет. Вот и в прошлом году, помимо решения основной задачи — выполнения плана летной подготовки, аэроклубовцы самоотверженно трудились на полях колхозов и совхозов, расположенных близ Запорожья.

Как всегда, помимо полетов, на аэродроме постоянно идет стройка, и рабочие руки очень нужны на многих объектах. Но и в эти напряженные дни люди находили время для помощи сельским труженикам. Ранним утром после подъема и вечером после полетов дружно отправлялись на поле заранее сформированные группы курсантов под руководством летчиков-инструкторов Ивана Полудень, Сергея Гавриленко, Николая Величко. Здесь же заместитель начальника аэроклуба по политчасти Геннадий Поликарпов, преподаватель Иван Лобода. Отличились в труде, перекрывая дневные нормы, курсанты Николай Волчков, Александр Громов, Юрий Еременко, Анатолий Кравчатый, Анатолий Комаров, Арвидас Казменас...

Работа авиаторов на полях колхозов и совхозов началась с заготовки кормов. Аэроклубовцы хорошо помогли в уборке, скирдовании и заготовке сена. Погода была неблагоприятной. Шли дожди. Сено, связанное в тюки, приходилось сушить снова. И все-таки его заготовлено значительно больше, чем в любом предыдущем году, и в этом немалая заслуга и авиаторов. Успешно провели прополку свеклы, подсолнечника.

И во время уборки ранних овощей авиаторы потрудились на славу. Особенно отличились Владимир Шпитко, Владимир Левицкий.

...Осень. Закончена летная программа, завершены работы на аэродроме. Впереди — заслуженный отдых. Но вот приезжает главный агроном колхоза с просьбой о помощи, не хватает людей для уборки картофеля. И досаафовцы, коммунисты и комсомольцы, не считаясь со временем, опять едут в поле.

Около тысячи человеко-дней отработали авиаторы на колхозных и совхозных полях. Выделяли также технику, транспорт. Работали честно, добросовестно. И урожай хороший, богатый убранный своевременно и без потерь.

К сельским труженикам выезжали с концертами участники художественной самодеятельности, вокально-инструментальный ансамбль аэроклуба, которым руководят авиационные техники Валерий Макеев и Владимир Зимяннин. В ансамбле участвуют техник Игорь Бутенко, курсанты Виктор Хрулев и Валерий Канонкин. С любовью встречают сельчане аэроклубовцев — подтянутых, вежливых, дисциплинированных ребят, умеющих и хорошо потрудиться, и весело отдохнуть. И эта живая связь — не только вклад в реализацию Продовольственной программы, но и средство пропаганды оборонного Общества.

**А. ОСТАПЕНКО**

Запорожье



Создаётся новый дельтаплан.  
Его конструкторы —  
пятикурсники  
Вадим Какурин и  
Олег Даместьян.



ФОТО А. АТКИНА

## АВИАЦИОННЫЙ СПОРТ В МАИ

Вряд ли московский авиационный институт имени Серго Орджоникидзе нуждается в рекламе. Крупнейший вуз страны, он по праву является кузницей авиационных кадров. Его питомцы создают и строят новые самолеты, осваивают космос, испытывают летательные аппараты и штурмуют авиационно-спортивные рекорды. В общественной жизни вуза заметна роль коллектива ДОСААФ. Он объединяет 21 первичную организацию. Здесь работают авиационный, дельтапланерный, авиамодельный, стрелковый, радио- и морской клубы. Есть спортивный аэродром, самолеты, парашюты... Написать портрет человека сложно, а целой организации, как и всего, что в непрерывном движении и постоянно изменяется, еще сложнее. Наверное, можно проследить самое характерное, что есть в ней сейчас. И по-видимому, речь о главном — как ДОСААФовцы помогают партийной организации и руководству института воспитывать молодого человека, формировать его жизненную позицию, его гражданские, патриотические чувства и убеждения.

### ПАМЯТЬ

Эффективна здесь пропаганда ленинских заветов о защите Родины, традиций воинской славы народа. Этой цели подчинены, скажем, военно-патриотические конференции, один из организаторов которых — комитет ДОСААФ. Большой интерес вызвала конференция на тему: «Роль В. И. Ленина, Коммунистической партии в создании и укреплении Вооруженных Сил СССР». Она дала толчок усилению военно-научной работы: в ней участвуют более двухсот студентов. Или «Великая Отечественная: подвиг народа» — тема другого собеседования. Важно, чтобы юноши и девушки понимали, какой ценой завоеван наш солнечный сегодняшний день. Поисковые группы во главе с заместителем председателя институтского комитета ДОСААФ научным сотрудником Георгием Гусевым собрали многочисленные документы о 167 воинах 766-го штурмового Краснознаменного ордена Кутузова авиаполка. 117 ныне здравствуют, в трудовом строю! Следопыты, руководимые Георгием Гусевым, бывшим воином этого полка, и другим членом комитета преподавателем Константином Елизаровым, в озере Сенница, что в Псковской области, обнаружили останки самолета, на котором летали командир звена лейтенант Н. В. Юрьев и стрелок старшина Л. Ф. Кузнецов. Был восстановлен подвиг патриотов. В поиске отлично действовали спортсмены Андрей Копейкин и Светлана Давыдова.

Новые экспозиции о боевых делах полка — в институтском музее комсомольской славы, в краеведческом музее и во второй школе Талдома (в подмосковном городе часть проходила последнее переформирование), в двадцатой витебской средней школе. В Краснодаре, в музее «Молодая Гвардия», — экспонаты, рассказывающие о том, что в части были самолеты, приобретенные на средства трудящихся города.

След в памяти оставляют беседы бывшего летчика полка Г. И. Житомирского, профессора, доктора технических наук, встречи за «круглым столом», в которых участвуют руководители кафедр, например, член парткома Е. П. Рыбаков. Участие наставников в оборонно-массовой работе — надежное средство повышения ее качества и эффективности. Еще беседы, объединенные общим названием «Кто нас учит, кто наши наставники». Это рассказы о преподавателях — ветеранах войны и труда.

# ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ



Запоминаются встречи М. Т. Понякина с молодежью. Михаил Тимофеевич свыше 50 лет в партии, фронтовик, заместитель председателя комитета ДОСААФ.

Студенты идут по местам боев с благородной целью: увидеть святые могилы, рубежи сражений, о которых, сколько бы люди ни жили, память всегда сохранится. Нельзя перечислить все, что открыли, запомнили молодые глаза. Легче расти, когда видишь, каким высоким уважением окружена память отцов и дедов. Узнаешь правду о событиях и людях для того, чтобы повторить в новом качестве то, что было дорого старшим. Смысл — в повторении традиций на деле — в учебе, работе, в готовности к защите Родины.

### ВАДИМ КАКУРИН, ДЕЛЬТАПЛАНЕРИСТ

Вожак досаафовцев — преподаватель коммунист Валерий Шалагинов, энергичный, трудолюбивый, цепок в деле; восьмой год председателем.

— Все наши дела в руках общественников-энтузиастов, — сказали мне в комитете. — Лишь один штатный работник.

Но как объединить усилия многих? Молодежь изменилась, ее запросы сегодня разнообразнее и глубже, чем вчера. В вузах часто спорят о студенческих клубах по интересам, одни из них распадаются быстро, другие живут долго. Шалагинов и его ближайшие помощники пошли нелегким, но, может быть, и самым верным путем. Вступаешь в ДОСААФ — выполняй свою уставную обязанность, бери на себя определенные обязательства перед патристическим Обществом как организацией. А комитет поможет тебе.

Чтобы привлечь новичков к работе досаафовского коллектива, используются «Дни первокурсника». Они проводятся в начале нового учебного года. Теперь это уже традиция. Обычно выступает ректор или секретарь парткома, а также руководители комитета и досаафовских клубов. Это тоже традиция.

В партийном комитете подсказали: больше советоваться с молодежью, прислушиваться к ее запросам. Родилась мысль о дельтаклубе. Создали его в 1980-м, а популярность «Дельтаплана», так называется этот клуб, растет. Во главе его совета пятикурсник комсомолец Вадим Какурин. Светлые мальчишеские вихры, большие нестрогие глаза. В школе в своем родном городе Березники увлекался авиамodelизмом, выступал на соревнованиях, а в институте перевес над моделями взяли дельтапланы.

Товарищи о Вадиме: жаден до работы и знаний; порывист, иногда даже не в меру горяч. Но всегда прямодушен, справедлив. Он мужал, рос. И было вполне логичным, когда на очередной отчетно-выборной конференции было названо и его имя в институтский комитет ДОСААФ.

Как создавался «Дельтаплан»? Какурин возглавил инициативную группу. С ним Саша Литицкий, Игорь Латкин, Саша Калинин (он чемпион СССР 1982 года), Сергей Дробышев и Олег Дементьев. Поддержка районного комитета ДОСААФ. Помощь проректора В. Д. Мельника и декана факультета А. И. Яркового. Первые летательные аппараты создали ребята из опытного студенческого КБ...

И вот прошло два года. В 1980-м в «Дельтаплане» занимались 30 спортсменов, сейчас в три раза больше, желающих свыше двухсот. Здесь создают и испытывают летательные аппараты, готовят инструкторов для себя и для МГУ. Дельтапланеристы МАИ — это сборная Москвы, а Вадим ее тренер. Он же председатель столичной Федерации дельтапланерного спорта.

Какурин недоволен.

— Проблемы кругом, — говорит он. — Тесно нам, два года назад было еще терпимо. Нет базы. Трудно с материалами для дельтапланов. Но не сдаемся, мы — оптимисты. Не все ладно с тренировками. Сборные проводятся на Кавказе, в Крыму, а что расходуется огромные средства и люди отвлекаются от учебы и работы. В постановлении партии и правительства о дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта осуждаются выезды команд на соревнования и сборы за пределы республики, края и области, излишества в расходовании государственных и общественных средств.

— Тренироваться же можно и в Москве, — развивает он свою мысль. — Хотя бы в Петровских горах, которые по

рельефу местности подходят под дельтадром. Спортсмены Подмоскovie здесь уже проводили соревнования. Пока это лишь земельный участок, а чтобы стал дельтадромом, крайне нужен москвичам, требуется срочное вмешательство городского комитета ДОСААФ и других организаций. Мы готовы участвовать в благоустройстве территории.

— А почему нам не использовать мотостарт с помощью лебедки, его, например, широко применяют венгерские спортсмены, — говорит Вадим. — Большой экономический и спортивный эффект очевиден: можно тренироваться тогда и на равнине, осваивать большие маршрутные полеты в термических потоках воздуха, с набором высоты 300—350 метров. Несколько лет назад была издана инструкция, запрещающая мотостарт. Но сейчас мы накопили опыт, более совершенная техника, позади два всесоюзных чемпионата. Настало время, как мне кажется, пересмотреть действующую инструкцию...

### ВАЛЕНТИНА КОВАЛЕВА ГОТОВИТ ПАРАШЮТИСТОВ

Научился сам — научи других! Таков девиз другого институтского клуба — авиационно-технического спортивного. Его называют центром парашютного спорта, к нему тянутся. В 1982-м было привлечено к занятиям пятьсот досаафовцев, что в три раза больше чем в 1981-м. Еще две цифры: в 1981-м совершено 1529 парашютных прыжков, а в 1982-м — 6480! Обучено 24 общественных инструктора, из которых 15 — «полпреды» МАИ, они одновременно руководят кружками в других коллективах, что вблизи института, и в Волоколамском районе, где расположен аэродром. Для сельской молодежи — показательные выступления парашютистов на стадионе и в пионерских лагерях.

Как же растут ряды общественников? Покажем это на примере группы Валентины Ковалевой. Не прежде о ней самой. Ее путь приобщения к спорту: клуб юных летчиков, аэроклуб, спортсменка-летчица и парашютистка. Авиационный институт. Теперь инженер Ковалева — инструктор-парашютист. Из 15 студентов, обучавшихся в ее группе, одиннадцать стали общественными инструкторами. Выделяются брат и сестра Владимир и Надежда Котовы. Владимир уже выполнил норматив кандидата в мастера спорта.

Первые крупные успехи клуба связывают с его новым руководителем Владимиром Ларькиным — опытным летчиком и спортсменом.

### СПОРТИВНЫЕ ТРАДИЦИИ БЕРЕЧЬ НАДО!

Досаафовцы МАИ, конечно, сделали шаг вперед в развитии массовости спорта. Вместе с тем нельзя не заметить, что крайне медленно растет мастерство. Ныне в многотысячном оборонном коллективе, за исключением инструкторов авиационного клуба, нет ни одного парашютиста — мастера спорта, нет известных летчиков, планеристов. На чемпионате Москвы парашютисты-мужчины заняли лишь пятое место. Еще совсем недавно студенты или питомцы МАИ занимали прочные позиции в сборных командах страны по различным видам спорта, а авиационно-спортивная слава вуза гремела на всю страну.

Почему же сегодня не так? Мнение специалистов. Владимир Ларькин, начальник авиаклуба: «Мы еще плохо владеем методикой подготовки спортсменов к соревнованиям». Анастас Константиныди, руководитель авиамodelьного клуба (120 членов, 20 мастеров спорта): «Модели наши не уступают лучшим образцам, но порой не учитываем другие факторы, от которых зависит успех».

Специалистов можно упрекнуть, они слабо используют имеющиеся возможности: под боком тренеры Центрального аэроклуба, Центрального авиамodelьного, а у себя дома — кафедра физвоспитания и спорта. С кафедрой никакой связи. И никакой заинтересованности с обеих сторон ее наладить. Помощь же специалистов кафедры в психологической подготовке спортсменов была бы ощутимой.

Авиамodelистам, скажем, могла бы помочь и Всесоюзная авиамodelьная федерация, которую, к слову, возглавляет представитель МАИ — профессор, доктор технических наук В. Брусов.

Ныне МАИ на весь спортивный мир (сказано без преувеличения!) прославили студенческие команды по регби, ручному мячу, академической гребле, баскетболу, волейболу. По этим видам — неоднократные победители крупнейших турниров, есть заслуженные мастера и заслуженные тренеры.

Во Дворце культуры развернут блок стенов, вроде «визитной карточки» института. Один из них — «Спорт в МАИ». Но ни слова об авиаспорте. Впечатление, что кроме регби или ручного мяча ничем другим не увлекаются. Как будто в МАИ нет ни энтузиастов-дельтапланеристов, ни парашютистов, нет мировых рекордсменов авиамodelистов Виталия Манеева и Игоря Цибизова... Никто не склонен один вид спорта противопоставлять другому. Однако, думается, в авиационном институте, как и в недалеком прошлом, «по долгу службы» на высоком уровне должны развиваться авиационные виды.

— Мы теряем завоеванные ранее позиции, что не в наших традициях, — заявила с трибуны отчетно-выборной досаафовской конференции Вера Угнивенко, занимавшаяся в 1979—1981 годах самолетным спортом. — Вспомните боевые женские авиационные полки, героически дравшиеся с врагом в войну. В этих полках много было наших маевцев. Среди студентов были известные на всю страну летчики, планеристы, парашютисты, авиамodelисты. Мы, конечно, благодарны Московскому горному ДОСААФ за помощь нашему авиационному клубу, готовящему парашютистов. Но будущим авиационным инженерам, как воздух, нужна и самолетная секция. Так было всегда.

Откровенный взвешательный разговор особую остроту приобретал там, где комитет ДОСААФ работает еще ниже своих возможностей. Мирится он, например, с тем, что спортивный аэродром не оборудован. Там нет общежития, спортсмены в ненастную погоду вынуждены жить в палатках, учебные классы расположены в помещении без отопления, нет столовой. Все это сдерживает размах спортивной работы.

Критические замечания, высказанные в ходе отчетов и выборов, учтены комитетом, определены организационно-технические меры. Хороший ориентир — решения IX Всесоюзного съезда ДОСААФ. Они взяты на вооружение.

Важно, чтобы строго был поставлен контроль за тем, как выполняется намеченное.

М. ЛЕБЕДИНСКИЙ

Москва

### СОРЕВНУЮТСЯ АВИАМОДЕЛИСТЫ-КОРДОВИКИ

В ХАРЬКОВЕ состоялись межобластные соревнования по кордовым моделям на приз памяти ветерана советского авиамodelизма Бориса Романовича Бельмана.

В соревнованиях приняли участие команды Москвы, Харьковской и Ворошиловградской областей, студентов авиационных заводов. Всего участвовало 57 спортсменов. В классе скоростных моделей харьковчанин Ю. Писарчук показал 264,7 км/ч — лучший результат старта.

Москвичи С. Ткачев и В. Ефремов победили в классе гоночных моделей — 3 минуты 45,3 с. Харьковчанин В. Крамских первый среди пилотажников — 2009 очков.

Командную победу завоевали москвичи.

И. БУРЛАК,

главный судья соревнований,  
судья всесоюзной категории

Харьков



8 марта — Международный женский день

МАРШРУТЫ

ДАЙНЫ





...На краю аэродрома, усыпанного белыми ромашками, расположилась судейская бригада. Тишина. Лишь изредка повиснет в воздухе трель жаворонка и снова тишина. Еле слышно шипит рация. Иногда доносятся голоса из эфира. Короткие фразы: «У меня два». Несведущему — не понять. Это значит — подъемная сила восходящего потока два метра.

Небо почти полностью закрыто облаками. У самого их подножья словно аисты кружат длиннокрылые планеры. Прохладно. Знатоки говорят: сегодня трудно придется планеристам — погода сложная и облака низкие — всего тысяча двести.

Главный судья поглядывает в небо, на стаю кружащихся планеров.

— И чего ждут, ведь погода лучше не будет...

А там, на высоте, никто не хочет уйти первой. И это понятно. Первому всегда труднее. Первый — разведчик. Медленно тянутся минуты. Вдруг чуть сильнее зашипела рация, и женский голос:

— Пятый, пора? — кто-то запрашивает свою напарницу.

Пауза. Потом вздох:

— Эх, была не была, пошли!

— Судьи, внимание! — Это голос главного арбитра.

— Пятому — старт!

— Пятый, вам старт, — разрешил судья.

— Тринадцатому — старт!

— Тринадцатый, вам старт...

— Пятьдесят восьмому — старт!

«Надо же, — подумала, — певучие женские голоса, а запрашивают по-мужски». Так принято в авиации. Пятьдесят восьмой — это Дайна Вилне, планеристка из Лиепая.

Сызмальства она мечтала летать и только летать. Училась в клубе юных космонавтов. Потом — Лиепайский авиационно-технический спортклуб ДОСААФ, планерное отделение — чтобы скорее научиться летать и стать летчицей. Ей говорили, что в летные училища не принимают, она не верила. Ездил даже в Москву. Но и там авторитетные люди сказали: не женское, мол, это дело — авиация, да и летных училищ нет — ни гражданских, ни военных — куда бы принимали девушек. И, глядя на ее изящную фигуру, советовали лучше заняться художественной гимнастикой.

Эдвинс Вилнис — энтузиаст планерного спорта, первый руководитель Лиепайского авиационного технического спортклуба, понял девушку. Помог ей. И летает она вот уже десять лет. Подобными маршрутами прошла более двадцати тысяч километров. Летает сама и обучает других. Она — летчик-инструктор, мастер спорта, дважды абсолютная чемпионка Латвийской ССР. В этом немалая заслуга и нынешнего начальника клуба Густава Гегерсона.

...Растаял вдали последний планер. Дайна Вилне «шла» уверенно. Улыбалась, вспоминая, как еще на земле перед взлетом кто-то пожелал: «Держай, Дайна, сегодня твоя, прибалтийская погода!» Да, действительно, по такой погоде над родными полями и холмами пройдена не одна сотня километров. «Как дома», — подумала. Она чувствовала себя хорошо, все волнения остались позади: последнее упражнение.

В одном из полетов на этом чемпионате Вилне получила «баранку», — засветилась фотоплёнка, по которой судьи определяют правильность прохождения поворотных пунктов, а значит и целого маршрута. Потеряла тысяча очков. Конечно, Дайна расстроилась, ведь она так мечтала попасть на эти соревнования сильнейших. И завоевала это право, победив на республиканском первенстве и всесоюзных состязаниях второй лиги.

Перед полетом. Секреты только для мамы...

Фото автора

Начала выступления Дайна хорошо: в первом упражнении — самой трудной и длинной дистанции — 321 километр — она завоевала бронзовую медаль. Ах, если бы не эта «баранка»!

На первый поворотный пункт спортсменка прилетела, как и намечала. Услышала, что совсем рядом с аэродромом на площадку произвела посадку неоднократная чемпионка страны Тамара Загайнова. Некоторые планеристки «шли» тоже низко. Временами, не находя потоков, Дайна теряла с таким трудом набранную высоту. На одном из переходов от облака к облаку, казалось, рухнула последняя надежда выкарабкаться — воздух словно решето, планер так и проваливается вниз. Но вдруг девушка увидела, что одна из ее соперниц находится еще ниже, что называется, по-пластунски ползет над самой землей. «Бедняга», — подумала Дайна. Осторожно прощупывая воздух, Вилне искала, и ей удалось зацепиться за слабые восходящие потоки. Главное, они держали, и только иногда стрелка вариометра показывала подъем один-два метра в секунду.

В этом упражнении было важно не только пройти маршрут в двести двадцать километров, но и показать наилучшее время, скорость полета. Для Дайны это было делом чести, хотелось взять реванш за полученный «ноль».

Вилне «шла» одна. Она любит лететь одна. Конечно, в такую погоду, как сегодня, лучше парить вместе со всеми. Надежнее. Легче. Дайна считает: если можешь пройти дистанцию, не опираясь ни на кого, то это твой успех, твоя победа!

Бывает так: видишь планер впереди, — он кружит под облаком, значит есть термик. Но этот поток может быть не самый сильный, ведь не исключено, что рядом окажется лучше. Конечно, соблазнительно следовать за опытным спортсменом, но... это не твой полет, он не дает удовлетворения.

Дайна Вилне по этому упражнению стала чемпионкой страны, впервые завоевала золотую медаль.

— Готовиться к соревнованиям помогал мой муж Эдвинс, сын Эдвинса Вилниса. Он мастер спорта, работает в клубе инструктором. Мы всегда тщательно готовимся к каждой тренировке, разбираем ошибки, анализируем до малейших подробностей свои полеты. Много спорим. Люблю соревноваться. Особенно интересные встречи планеристов прибалтийских республик. Очень хотелось попасть на старты планеристов первой лиги. Помериться силами с такими мастерами, как Ключева, Кузнецова, Загайнова, и волнительно, и почетно. Прекрасная школа. Понравилось, как летает белорусская спортсменка Ирина Барковская. Хотя выступила я здесь неудачно, но многому научилась.

После полетов Дайну всегда встречали муж и дочка. Девочка всегда ждала маму с маленьким букетом полевых цветов.

— Теперь легче стало, — улыбается Дайна, ласково глядя на дочку, — девочку уже большая и ее можно брать на аэродром.

Дайна сетовала, что в клубе обычно назначаются короткие маршруты 100—200 километров.

— На чемпионате СССР мне впервые пришлось летать на триста и больше километров. Очень понравилось. Вот где проверяется истинное мастерство.

Дайне Вилне принадлежат три республиканских рекорда. В конце прошлого летного сезона спортсменка установила всесоюзный рекорд на планере «Янтарь-Стандарт» в полете по маршруту Цирова—Дзинтари—Коеениеке—Цираву на сто километров, показав среднюю скорость 108,359 километра в час.

1983-й — год VIII Спартакиады народов СССР. Дайна тщательно готовится к ответственным стартам. Главные ее маршруты — впереди.

Лиепая

Бэта ВАСИНА

## АВИАЦИОННЫЕ СТАРТЫ-83

### Что? Где? Когда?

#### САМОЛЕТНЫЙ СПОРТ

##### ПОРШНЕВЫЕ САМОЛЕТЫ:

Финал VIII Спартакиады народов РСФСР и XVII чемпионат РСФСР: 1-й этап — зональные соревнования, 25—29 июля, Брянск, Серпухов, Ессентуки, Ишим; 2-й этап — финальные соревнования, 7—14 августа, Тамбов;

Финал VIII Спартакиады народов СССР и XXIX чемпионат СССР, 4—13 сентября, Киев;

Всесоюзные матчевые встречи, 25—29 июля, Москва, Фрунзе, Ереван;

Международные соревнования по высшему пилотажу команд социалистических стран, 25 июня — 5 июля, СССР.

Чемпионат Европы по высшему пилотажу, 20—28 августа, Италия.

##### РЕАКТИВНЫЕ САМОЛЕТЫ:

Чемпионат ДОСААФ СССР: 1-й этап — зональные соревнования, 11—23 июля, Рязань, Ульяновск, Ворошиловград, Челябинск; 2-й этап — финальные соревнования, 8—15 августа, Запорожье.

XVI чемпионат СССР, 5—15 сентября, Волгоград.

#### ВЕРТОЛЕТНЫЙ СПОРТ

Финал VIII Спартакиады народов РСФСР и XXI чемпионат РСФСР: 1-й этап — зональные соревнования, 10—16 июня, Вязники, Уфа, Ростов-на-Дону; 2-й этап — финальные соревнования; 1—17 июля, Саратов;

Финал VIII Спартакиады народов СССР и XXIV чемпионат СССР, 5—12 августа, Ярославль.

### Что? Где? Когда?

## АВИАЦИОННЫЕ СТАРТЫ-83



Родина Инны Копец — Астрахань. Он и сегодня снится по ночам — город юности, город, подаривший ей крылья. Первые сведения о самолете она узнала в Астраханском аэроклубе ДОСААФ. На клубном аэродроме впервые поднялась в небо на планере. С высоты увидела родной город: древний кремль, устье Волги, Каспий, порталы краны, плывущие по морю корабли... С небесной выси, куда занес ее воздушный поток, все выглядело значительнее и шире. В первых полетах зримо ощутила, что небо — это ее жизнь.

После школы Инна пошла работать на завод. Стала крановщицей. Кабина электромостового крана расположена высоко, под самым перекрытием цеха. «То парит на планере, то на кране. Целый день — в небе!» — шутили сверстницы.

В свободное от работы время посещала аэроклуб. Освоила планеры БРО-9, А-2, самолет Як-18. Узнала об очередном наборе в Центральную планерно-вертолетную школу ДОСААФ. «Девушек не берем. Не женское это дело — вертолет!» — объяснили в приемной комиссии. Но Инна не отступила. Ее зачислили курсантом.

Учеба в Центральной планерно-вертолетной школе (ЦПВШ ДОСААФ) давалась ей легко. Инструкторы и преподаватели сразу же заметили высокую, спортивную сложенную девушку с волжским говорком. Инна одна из первых закончила вывозную программу на вертолете, хорошо ориентировалась в воздухе, не терялась при выполнении сложных полетных заданий. Как одну из лучших выпускниц ее оставили в школе инструктором. Четыре года Копец учила летать других. Причем, почти все ее подопечные были юноши.

Ныне Инна Копец — летчица Аэрофлота. Где только ни побывала она со своим Ми-1... Авиационные полеты на бахчевых полях и разведка тюленя на Каспии, помощь рыбакам в море и строителям газопровода Средняя Азия — Центр, перевозка больных из глухих районов. Маршруты эти пролегли над степью — ни жилья, ни кустика, глазу зацепиться не за что.

Как награду за настойчивость и трудолюбие, Инне Копец одной из первых в Аэрофлоте доверили Ми-8. Женщина-пилот тяжелого реактивного вертолета. И какой пилот!

В погожий сентябрьский день на бетонку Шереметьевского аэропорта приземлился Ми-8. Обычная серийная машина. Когда вертолет зарулил на стоянку, то даже как-то затерялся в богатейшем окружении аэрофлотских исполинов. Но не крылатые корабли, а он. Ми-8, был в тот день именинником. Такого мир еще не знал: женский экипаж вертолета установил новый мировой рекорд дальности — 2232,218 километра. Командиром Ми-8 была Инна Копец. Прежде установлены рекорды дальности — 2082,224 км и скорости — 235,119 км/ч на замкнутом маршруте. Три выдающихся достижения и поныне в таблице ФАИ.



Мастер спорта СССР международного класса И. Копец.

## ВЕРНОСТЬ МЕЧТЕ

— Редкой стала у нас теперь профессия летчицы, — заметил тогда при беседе с Инной один из журналистов. — Не то что в 30-е годы. А тут — вертолет! Для женских ли рук такая громадина?

— Ми-8 — самая «женственная» машина в мире, — не согласилась Инна. — Она легка и послушна в управлении. Спокойно несет на внешней подвеске грузы до трех тонн. В кабине просторно, хороший обзор... Да и имя у нее совсем женское — Ми-8. Почти что «восьмое марта».

...Зимой или летом она оставляет свою уютную квартиру в подмосковном городе Люберцы, говорит «До свидания» мужу, сынишке и отправляется на своем вертолете в далекий путь — на великие стройки Сибири и Севера, где при непо-

средственном участии вертолетчиков освоены сотни буровых вышек, проложена не одна тысяча километров газовых и нефтяных проводов, высоковольтных линий электропередач.

Экипаж вертолета Ми-8, возглавляемый Копец, вел разведку нефти, участвовал в строительстве газопровода Нижневартовск — Александровское, монтировал буровые вышки и строил современный город в таежном поселке Ягельное, доставлял всевозможные грузы в Нефтеюганск, Нижневартовск и в самые отдаленные уголки Крайнего Севера.

Каждый полет авиатор стремится выполнить образцово, используя возможности своего вертолета. И всюду геологи, строители, монтажники замечали, что самым оборотистым вертолетом командует женщина, и смело включали «восьмерку» на наиболее сложные рейсы.

«Жаркий» Север растит крылья тем, кто самоотверженным трудом преобразует этот край, открывает его подземные богатства, строит города, перебрасывает мосты через студеные реки, возводит многоэтажные дома...

Конечно, что и говорить, жизнь женщины-вертолетчицы никак не назовешь спокойной. Но именно в этой неуспокоенности Инна Андреевна находит удовлетворение. Она любит свой нелегкий труд, любит бескрайние просторы Тюмени и людей этого края. Более всего ценит она в своей профессии возможность быть причастной к большим делам, происходящим в стране, работать там, где ты всего нужнее.

— Не трудно ли женщине на такой мужской работе? — часто спрашивают Инну Андреевну.

— Да, женщин-пилотов в Аэрофлоте сейчас единицы, — отвечает она. — Но вот что любопытно, именно женщинам Министерство авиапромышленности доверило «опробовать» в небе новый вертолет Ми-26, созданный под руководством Генерального авиаконструктора М. Тищенко.

Попросил рассказать ее о рекордах.

— Наш экипаж: второй пилот Валентина Волкова, штурман Тамара Афанасьева и бортинженер Людмила Кошель — за три декабрьских дня 1982 года установил девять мировых рекордов. В первом полете подняли машину с десятичным грузом на высоту 5750 метров, тут еще и рекорды коммерческой загрузки в одну, две и пять тонн. Второй полет с пятнадцатью тоннами на борту принес рекордную высоту 4800 метров. Затем наш Ми-26 на высоту 4050 метров поднял двадцать тонн. А в последнем полете, когда вертолет имел груз в двадцать пять тонн, высотомер показал 3750 метров. В этом же полете мы подняли на высоту 2000 м максимальный коммерческий груз 25 110,7 кг и максимальную массу, равную 56 520 кг.

Впереди новые полеты, новые свершения.

Москва

Б. ОРЛОВ

## АВИАЦИОННО-СПОРТИВНЫЙ КАЛЕНДАРЬ

### МАРТ

24 марта 1918 г. — 65 лет назад — на Центральном аэродроме в Москве была организована «Летучая лаборатория» — первое советское научно-исследовательское учреждение по авиации и воздухоплаванию. Ее научным руководителем был профессор Н. Е. Жуковский. Основная задача «Летучей лаборатории» — исследования качеств самолетов и двигателей, определение путей их улучшения.

8 марта 1923 г. — 60 лет назад — основано Общество друзей Воздушного Флота (ОДВФ) — один из предшественников ДОСААФ СССР. В составе Центрального Совета Общества были Ф. Э. Дзержинский, М. В. Фрунзе.

3 марта 1928 г. состоялся пуск первой советской ракеты, действовавшей на бездымном порохе. Ракета создана под руководством Н. И. Тихомирова в лаборатории по разработке пороховых ра-

кет, которая в этом же году была усилена и переименована в Газодинамическую лабораторию — ГДЛ.

1 марта 1968 г. В честь 50-летия ВЛКСМ отряд в составе 50 парашютистов Центрального спортивно-парашютного клуба воздушно-десантных войск впервые в мире совершил групповой прыжок с высоты 100 метров с пяти самолетов Ан-2, летевших со скоростью 160 километров в час, строем «клин».

## АВИАЦИОННО-СПОРТИВНЫЙ КАЛЕНДАРЬ



# ЩЕДРАЯ ДУША

— Смирно! — шеренга ребят на поляне замерла. И вдруг над строем бесшумно появился похожий на этажерку летательный аппарат. Из него вывалился черный комок. Хлопнул раскрывающийся парашют. Под куполом в специальном жилете висел... взъерошенный кот.

— Слушай мою команду! В районе березовой рощи высадился «диверсант». Взять его живым! — Мальчишки рассыпались по лесу.

«Диверсанту» уже не раз приходилось летать на моделях планеров, воздушных шарах или змеях. Конструкции всех этих аппаратов создавались специально для игры «Зарница» в авиамodelном кружке Златоустовской станции юных техников. Руководителем кружка, душой всего мальчишеского КБ был Л. А. Комаров.

Летом до трехсот мальчишек с моделями выезжали в лагерь в одно из красивейших мест Южного Урала — на берег озера Туроян. Гонки на скутерах и походы с ночевкой, рыбалка и встреча рассвета, увлекательные рассказы у костра. Во многих семьях сегодняшнего Златоуста вспоминают до сих пор о днях, проведенных в лагере рядом с замечательным человеком — Львом Александровичем Комаровым.

...Вот в небо поднялся «Малыш» — первый самодельный самолет. Сколько радости было! После первой информации в печати в кружок стали пачками приходить письма с просьбой выслать чертежи и описание самолета.

Генеральный авиаконструктор О. К. Антонов прислал приветственный адрес создателям «Малыша». «Без всяких скидок, — писал он, — можно сказать, что создание такого самолета — большая творческая удача не только для вас, но и для любого конструктора! Приятно создавать, что ряд легчайших самолетов мира пополнился еще одной конструкцией — нашей, советской!».

Л. А. Комаров с юными конструкторами побывал в гостях у О. К. Антонова. Позже ему предложили работу, связанную с созданием новой авиационной техники. Соблазн был велик — попробовать себя в таком интересном деле. Комаров был принят на работу в конструкторское бюро.

Но все это было позже. А сначала были модели и мальчишки, дело, навсегда оставившее след в жизни Льва Александровича и его подопечных.

Помню, первый раз я увидел Комарова на летном поле. Вместе с ребятами он бежал за моделью планера новой конструкции. У обычных моделей крылья прямые и чуть скошены назад, а у этой наоборот — вперед. Но ведь это-то и интересно — наоборот, а летит.

Вечером в кружке был разбор — горячий спор, столкновение самых разных мнений. Один чертил на доске мелом, другие пытались вырвать мел и доказать что-то свое. Лев Александрович не мешал им. Устанут — сами спросят. Мы сидели в небольшой комнате для занятий. Вдоль стены — крылья планера, на другой — таблицы, рисунки. Рабочие столы, перемазанные эмалитом, лаками. На полу стружки. На столе Комарова — чертежи, рисунки...

У стены шкаф с книгами, зачитанными до такой степени, что и название сразу не разберешь. Беру ту, что с краю. «Воздухоплавание. Его прошлое и настоящее». Издана в 1911 году. Редкость! Смотрю удивленно на Льва Александровича, он улыбается. Встает, достает из шкафа потертый конверт.

— Вот, посмотрите, если интересно! Вырезки из газет, журналов, тоненькие книжечки с обложками из оберточ-

ной бумаги, несколько журналов «ДВС» («Делай все сам») — издавался такой журнал в 1929—1941 годах в Свердловске, позже он назывался «Техника — смене».

Показал мне Лев Александрович подборки материалов о летчиках и конструкторах, письма кружковцев и их родителей. В них говорилось о том, как важно бывает встретить в детстве или в юности энтузиаста, талантливого, щедрого душой человека...

С утра пораньше снова прихожу на станцию юных техников. Комаров уже на месте, вырезает из ватмана силуэты самолетов.

— Может я попробую тоже? — спрашиваю.

— Пожалуйста. Хотите вот этот? — и он протянул мне конверт, на котором крупно написаны были буквы: «Ла-5».

В конверте оказались шаблоны фюзеляжа, крыльев и киля.

— Сейчас придут ребята, будут делать такие же самолетчики.

— Самолетики из бумаги? Ну, а дальше что?

— Потом соревнования на дальность полета проведем, на точность посадки.

В альбомах и больших конвертах собраны газетные и журнальные вырезки; самолеты КБ Туполева — фотографии, чертежи, описания; самолеты Антонова...

— Когда вы только все успеваете?

— Так тут не только моя работа. Это все мальчишки. Они же и следят, чтобы ничего не перепуталось, подклеивают, переплетают. Шаблоны для младших готовят, по конвертам раскладывают.

— С малышами все ясно: бумажные модели, рассказы, игры. Но старших этим не удержишь.

— Конечно. Есть среди старших «фанатики», готовые день и ночь клеить, строгать, «вылизывать» свою модель. С такими хлопот немного, помощи советом да обещечь материалами. Правда, иные из них увлекаются несколько однобоко — книжку не всегда в руки возьмут, уроки могут не сделать. Приходится подсказывать. А всего ребят сто двадцать приходит сюда. Ну, а летом лагерь — мальчишки любят жить в нем, есть где развлекаться, тут у нас все же тесновато, — и Лев Александрович обвел рукой комнату. — Оборудования маловато, но токарный и сверлильный станки есть.

В те дни, когда по расписанию у Комарова не было занятий, в его комнате бывало особенно многолюдно. Ребята шли сюда просто пообщаться друг с другом, оформить новые материалы, альбомы, побыть рядом со своим старшим другом. Вот из таких наиболее активных посетителей со временем сложилось конструкторское бюро, которому оказалось по силам создание многих оригинальных летательных аппаратов, в том числе экранолета, устройства на воздушной подушке, нескольких планеров и, наконец, самолета «Малыш».

Кружковцы заканчивали школу, уходили на заводы, в армию, учиться в другие города, но не забывали родного гнезда. Нередко на станцию юных техников приходили за советом бывшие кружковцы — нынешние рационализаторы и изобретатели. После того как Комаров уехал из Златоуста, перешел на конструкторскую работу, дело продолжили его воспитанники. Директором городской станции юных техников сейчас бывший авиамodelист Слава Рябинин, теперь уже Вячеслав Геннадьевич.

Бывая в Москве, Лев Александрович заходит и к нам, на Центральную станцию, встречается с юными техниками. — А со своими бывшими кружковцами?

— А как же, эта дружба на всю жизнь. Был недавно в Златоусте, о встрече договорились заранее. Те, кто недалеко, приехали, другие прислали письма, открытки. С Дальнего Востока прислал письмо В. Свешников, он пилот Ан-2, откликнулся В. Ванюшкин — военный летчик, приехал Гуго Петерс — он сейчас летает на Ил-18, удивительный человек, но о нем в двух словах не расскажешь... Собрались «мальчишки», теперь уже отцы семейств, так тепло было и радостно снова видеть их всех.

В. ГОРСКИЙ

# «ДОБРОЛЕТ» — ГОДЫ ПОИСКОВ И ДЕРЗАНИЙ

Люди старшего поколения помнят это крылатое слово — «Добролет», означавшее акционерное Российское общество добровольного воздушного флота, созданное в марте 1923 года. Оно возвращает нас к двадцатым годам, к истокам гражданской авиации нашей страны.

В те годы авиация стремительно вривалась в жизнь молодой Страны Советов. Народ хотел видеть Родину крылатой, вносил сбережения на строительство боевых эскадрилий и гражданских самолетов.

В первый, самый трудный период у «Добролета» не было своих самолетов (машины арендовали у Главвоздухофлота), не было ангара, пилотов и механиков. Постепенно пополнялся самолетный парк, строились ангары. Организовали курсы для подготовки летчиков и механиков. В руководство «Добролета» избирались выдающиеся деятели партии и государства — М. В. Фрунзе, Г. К. Орджоникидзе, В. Я. Чубарь, А. Д. Цюрупя.

Главной задачей «Добролета» было открытие новых воздушных линий. Приходилось в неизведанных местах искать удобные посадочные площадки, выявлять условия для регулярного движения самолетов, выбирать наиболее экономичные варианты. Так, самолет «Добролет» — «Моссовет» начал рейсы из Красноярска в Туруханск и Дудинку, за Полярный круг. С весны 1929 года открылась регулярная почтовая линия Москва — Иркутск протяженностью 4700 км, крупнейшая в Европе и мире. Продолжил эту трассу до Хабаровска М. В. Водопьянов. А в 1930-м он первым проложил воздушный мост из Хабаровска на Сахалин.

В 1923 году в Обществе действовал специальный отряд аэрофотосъемки. Неоценимую помощь оказал «Добролет» хлеборобам в борьбе с вредителями сельского хозяйства. Опыты применения ядохимикатов с самолетов начались в 1924 году в Подмосковье. Летом 1925-го три самолета были направлены на Северный Кавказ, где в то время наблюдалось нашествие саранчи. Борьба с вредителями сельского хозяйства с помощью авиации велась на Кубани, в Нижнем Поволжье, в Дагестане, Казахстане.

В 20-е годы гражданская авиация сыграла огромную роль в освоении Севера. Самолеты, пилотируемые Чухновским, Кальвицей и Родзевичем, приняли участие в гидрографической экспедиции. Пилоты обследовали с воздуха восточное побережье Новой Земли, произвели ледовые разведки. В историю освоения арктического воздушного пути вошел перелет О. Кальвицы на машине «Добролет» вдоль северного побережья Сибири, от Берингова пролива до устья Лены.

Летчики «Добролета» участвовали в спасательных экспедициях. В 1928 году потерпел катастрофу в Арктике дирижабль «Италия». На помощь потерпевшим бедствие вышли ледокол «Красин» и ледокольный пароход «Малыгин» с самолетами на борту. Преодолевая непогоду, летчики Б. Чухновский и М. Бабушкин совершили десятки полетов над полярными льдами. Обнаружить оставшихся в живых членов экипажа дирижабля удалось Чухновскому. Люди были спасены.

Советская авиационная промышленность в те годы делала свои первые шаги. Общество всячески способствовало созданию отечественных самолетов, вносило на эти цели большие суммы из своих средств.

«Добролет» действовал около восьми лет. Это были годы плодотворного труда на благо Родины, годы поисков и дерзаний.

В конце 1930 года «Добролет» объединился с другими обществами добровольного воздушного флота.

Е. СОРКИН





30 июня 1982 г. на станции «Салют-7». Космонавты В. Лебедев, А. Иванченков, А. Березовой и Жан-лу Кретьен готовятся к выполнению физикотехнического эксперимента.

Фото В. ДЖАНИБЕКОВА

мическая медицина вместе с другими отраслями науки и техники в сегодняшних полетах основных экипажей орбитальных станций ищет средства и условия, которые позволяют космонавтам в будущем совершать полеты все большей и большей продолжительности.

Но невесомость не является единственной причиной, ограничивающей время пребывания человека в космосе. На состояние экипажа оказывают влияние замкнутое пространство станции, искусственная атмосфера, другая, чем на Земле, радиационная обстановка, иной режим труда и отдыха. Эти и другие факторы космического полета специалисты также учитывают при организации медицинского обеспечения, во время экспедиции изучают их влияние на организм человека.

Сейчас уже общепризнано, что успех длительных космических экспедиций в значительной мере связан с достижениями космической медицины. Она набрала опыт, разработала методы и средства максимального снижения неблагоприятного воздействия невесомости на человеческий организм. Кроме специально разработанной программы наземной подготовки, режима жизни и питания в полете, некоторых лекарств, которые можно принимать на борту, станция «Салют» оснащена оригинальным

# ВОСЕМЬ ЛЕТ В КОСМОСЕ

Исследования космоса и использование материалов, получаемых с борта пилотируемых и автоматических космических аппаратов, стали органической частью народнохозяйственных планов страны. Поэтому успешно завершившийся в декабре полет основного экипажа орбитального комплекса «Салют-7» — «Союз» советские люди восприняли как общую трудовую победу. Доблестные сыны народа, коммунисты Анатолий Березовой и Валентин Лебедев в ходе полета, рекордного по продолжительности и пройденному пути (140 миллионов километров) выполнили обширную многогранную программу исследований и экспериментов в интересах различных отраслей науки и народного хозяйства. Своим самоотверженным трудом на борту комплекса «Салют-7» — «Союз» они внесли новый, очередной вклад в развитие отечественной и мировой космонавтики.

## КАКОВ ПРЕДЕЛ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА В НЕВЕСОМОСТИ?

Новый успех советской космической науки и техники широко обсуждается в научных кругах всего мира. И это естественно. В ходе полета А. Березовой и В. Лебедева одновременно решались не только текущие задачи исследования и использования космоса, но и про-

блемы завтрашнего дня и более далекого времени. В числе их одна из важнейших — проблема максимально возможного времени жизни и плодотворной работы человека в условиях невесомости без ущерба для его здоровья. Проверялась также эффективность уже созданных средств и методов, способствующих увеличению этого времени и приближающих создание в околоземном пространстве постоянно действующих «эфирных поселений», о которых мечтал основоположник космонавтики К. Э. Циолковский.

Со времени первого исторического полета Юрия Гагарина в космосе побывало 114 землян. Они провели там в общей сложности более 8 лет. Создан ряд технических и медико-биологических средств, обеспечивающих все более длительную плодотворную работу на борту космических аппаратов. И все же космическая медицина пока еще не может точно сказать, сколько времени без ущерба для здоровья человек может пробыть в космосе. Поэтому космонавты продвигаются в глубь невесомости осторожно, постоянно наращивая сроки длительного полета.

В принципе космическая техника уже сейчас может обеспечить полеты очень большой длительности. Но какова она? Достаточна ли для полета к другим планетам солнечной системы? Ведь полет к Марсу, например, с возвращением на Землю займет около трех лет. И кос-

оборудованием и специальными тренажерами: нагрузочными костюмами, вакуумной емкостью «Чибис», мини-стадионом с «бегущей дорожкой», велоэргометром. Эти и другие технические и медицинские средства позволяют обеспечивать высокую работоспособность экипажа, сохранение здоровья как в полете, так и после него.

Космонавты теперь работают и отдыхают на борту станции в привычном земном ритме. У них два выходных дня. Продуманы мероприятия по восполнению недостатка в земной информации. Создана группа психологической поддержки, которая организует «встречи» экипажа с родными и близкими.

Успешному выполнению программы полета и хорошему самочувствию способствуют комфорт станции, а также полеты экспедиций посещения и транспортных грузовых кораблей. Они доставляют на борт станции почту, видеозаписи с хроникой жизни семей космонавтов, свежие продукты, информацию о результатах экспериментов.

Неотъемлемой частью любого длительного полета стало регулярное комплексное медицинское обследование членов экипажей. Для регистрации физиологических параметров космонавтов на борту станции имеется разнообразная аппаратура, которая совершенствуется от полета к полету. В частности, на «Салюте-7» установлена новая многофунк-



циональная аппаратура «Аэлита-01», обладающая большой информативностью и улучшенными эксплуатационными характеристиками.

Постоянный медицинский контроль, использование специальной аппаратуры и медикаментов, разнообразного питания позволяют не только следить, но и влиять на состояние здоровья космонавтов, рационально планировать физические нагрузки. Кстати отметим, что в течение всех двухсот одиннадцати суток полета у Березового и Лебедева сохранялись хорошее самочувствие и высокая работоспособность. Все показатели жизнедеятельности находились практически на стабильном уровне. Это убедительно свидетельствует о том, что подготовка экипажа и программа медицинского обеспечения полета были правильными, эффективными.

Оправдала себя и разработанная в нашей стране система восстановительных мероприятий после возвращения космонавтов из длительного полета на Землю.

Работа постоянных экипажей орбитальных станций «Салют» продолжительностью 96, 140, 175, 185, 211 суток показала, что советская космонавтика уверенно идет по пути к осуществлению все более длительной, эффективной работы человека в космосе. В каждом из них экипажи, решая текущие задачи, делали одновременно и шаг в будущее.

### МИНИАТЮРНАЯ МОДЕЛЬ ЗЕМЛИ

Важное значение для будущих дальних и длительных полетов имеет проблема снабжения экипажей пищей, водой и кислородом. Сейчас практически все, что нужно человеку для нормальной жизни в космическом полете, он берет с Земли. Это довольно солидный запас. Надо иметь к тому же в виду, что и длительное хранение продуктов и других веществ — достаточно трудная задача. Есть ли выход? Для орбитальных станций его уже нашли — создали грузовой корабль «Прогресс». А как быть космическим поселениям или межпланетным экспедициям? Здесь выход, видимо, один: системы жизнеобеспечения, основанные на физико-техническом, а в перспективе — на биолого-техническом круговороте веществ.

Первые шаги сделаны и в этом направлении. На станциях «Салют» второго поколения функционирует система регенерации воды из конденсата атмосферной влаги. В недалеком будущем появятся новые системы, вовлекающие в кругооборот и другие продукты жизнедеятельности человека. Конечная цель работ в этом направлении, требующих многих лет напряженного труда — создание замкнутого экологического цикла — миниатюрной модели нашего естественного земного круговорота веществ.

Важнейшее место в создании систем, обеспечивающих действенность такого цикла, ученые отводят высшим растениям. Однако первые опыты показали, что дело это очень и очень трудное: растения в космосе развивались лишь до определенного этапа. Законченного развития — от семени до семени — на предыдущих станциях «Салют» добиться не удавалось. И только на «Салюте-7» культивируемые в приборе «Фитон»

растения арабидопсис впервые в условиях орбитального полета прошли полный цикл развития и дали семена. Эти семена вторая экспедиция посещения доставила на землю. Их высадили и к настоящему времени получили не только всходы, но и семена.

В чем причина неудач предшествующих попыток? Виновата ли в них невесомость или были недостаточно комфортными условия, которые создавались для растений? Чтобы ответить на эти вопросы, на «Салюте-7» был проведен целый комплекс экспериментов по изучению возможностей культивирования высших растений в условиях космического полета. Так, в приборе «Биогра-вистат» проращивались семена в условиях искусственной силы тяжести, а на установке «Магнитогра-вистат» определялось действие магнитного поля. Изучалось также влияние электрического поля и физиологически активных веществ. На борту станции действовал целый набор оранжерей, в которых выращивались горох, лук, пшеница, овес, укроп, листовая капуста и т. д. Опыты проводились с 29 видами высших растений. Кстати отметим, что подобные эксперименты важны не только для науки. Выращиваемые в оранжереях лук, чеснок, укроп, петрушка стали отличной насыщенной витаминами добавкой к космической пище. Помимо этого, растения оказались своеобразным эмоциональным допингом, поскольку в длительном полете человеку приятно все живое.

### КОСМОНАВТИКА ВОЗВРАЩАЕТ ВЛОЖЕННЫЕ МИЛЛИОНЫ

Говоря о «заделе на будущее», о захватывающих дух перспективах развития космонавтики, нельзя вновь не напомнить о всевозрастающей экономической эффективности использования орбитальных станций. Во много миллионов рублей оценивают специалисты полученные А. Березовым и В. Лебедевым материалы о минерально-сырьевых ресурсах страны, о сезонной изменчивости сельскохозяйственных угодий, а также о биологической продуктивности Мирового океана. С борта «Салюта-7» космонавты определяли состояние лесных массивов на Алтае, в Карпатах, в Амурской области и Забайкалье. Они передали на Землю около 130 оперативных сообщений для работников сельского хозяйства, рыбаков, геологов, лесников и метеорологов, сделали почти 20 тысяч снимков районов нашей страны, интересующих ученых и хозяйственников.

Судить об окончательных итогах использования в народном хозяйстве информации, полученной с борта «Салюта-7», еще рано. Ее обработка пока занимает длительное время. Но, судя по предыдущему опыту использования материалов, полученных со станции «Салют», этот эффект будет весьма ощутительным. Например, использования космических снимков только объединением «Лесопроект» позволило разработать новый метод инвентаризации резервных лесов Сибири и Дальнего Востока, который снизит трудоемкость этой работы в 5—6 раз. А это — ежегодно миллионы рублей экономии.

Вообще же ученые считают, что ежегодный экономический эффект от применения космических средств в интере-

сах народного хозяйства в перспективе может достигать миллиардов рублей.

Все большее время в программах работы экипажей орбитальных станций отводится технологическим исследованиям и экспериментам. Невесомость, как свидетельствует опыт, позволяет создавать материалы недоступные или слишком сложные и дорогостоящие при их получении на земле. Расширяется тематика, совершенствуется методика экспериментов, создается новая аппаратура. Основным экипаж на борту «Салюта-7», например, смонтировал и запустил в эксплуатацию новую технологическую установку «Коруид», предназначенную для опытно-промышленного производства на орбите различных полупроводниковых материалов. Длина используемых в «Коруиде» контейнеров для образцов 300 миллиметров, а диаметр 30 миллиметров. Это позволяет получать однородные кристаллы большого размера, которые необходимы для производства все более совершенной полупроводниковой техники. Установка «Коруид» рассчитана на работу последовательно с двенадцатью образцами.

Перспективной технологической установкой «завтрашнего дня» называют специалисты вторую новинку «Салюта-7» — биотехнологическую установку «Таврия». Она предназначена для исследования процессов разделения смесей клеток тканей и получения высокочистых, биологически активных веществ с помощью электрофореза. Результаты выполненных на ней А. Березовым и В. Лебедевым экспериментов будут использованы в дальнейшем для отработки методов получения в условиях невесомости сверхчистых лекарственных препаратов и биологических стимуляторов.

Разносторонняя, творческая работа основного экипажа станции «Салют-7», как и полеты экипажей долгожителей, трудившихся на борту других орбитальных комплексов «Салют—Союз» были еще одной убедительной демонстрацией высокого уровня советской космической техники, мастерства, мужества и героизма летчиков-космонавтов, воспитанных Коммунистической партией.

Полет А. Березового и В. Лебедева подтвердил также правильность и перспективность избранного советскими учеными основного пути развития пилотируемой космонавтики. Ее завтра — в дальнейшем совершенствовании орбитальных комплексов, методов и средств наземной подготовки летчиков-космонавтов, технического и медицинского обеспечения безопасности их длительного пребывания и работы в условиях космоса. Можно предположить, что пилотируемая космонавтика в будущем получит станции увеличенных размеров, оснащенные несколькими стыковочными узлами, а это позволит использовать модульный принцип для расширения объема и возможностей орбитальных лабораторий. Появятся новые грузовые и транспортные корабли, увеличится численность экипажей станций, а длительность полета таких внеземных поселений будет исчисляться годами, определяться целями и задачами, продиктованными нуждами людей, населяющих родную Землю.

Г. МАКСИМОВ,  
научный обозреватель журнала  
«Крылья Родины»



# ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗМ — ЧЕРТА СОВЕТСКАЯ

Тактическое учение началось по сигналу «Сбор». Парашютно-десантной роте гвардии капитана Алексея Лебеда предстояло совместно с афганским подразделением захватить объект «противника», находящийся высоко в горах.

Кто бывал в горных походах, тот знает, как трудно идти через гребни, ущелья, нагромождения камней, сквозь пыльные завесы. И тем не менее боевая учеба в горных условиях оказалась не только под силу нашим воинам, но и увлекла их своей остротой и трудностью. Не раз доводилось слышать, что оставить кого-то из солдат в лагере, когда подразделение идет в горы, — проблема. При мне гвардии рядовой Ю. Сахмин говорил своему командиру: «Не могу без ребят оставаться. Они там, а я здесь... Не могу».

Да, в Афганистане наши офицеры и солдаты без показного пафоса, с величайшим энтузиазмом выполняют свой долг — не отвлеченный, не символический, а конкретный долг интернационалистов.

Два с лишним года безупречно служит в Афганистане гвардии капитан А. Лебедь. Орден Красной Звезды и медаль «За отвагу» — свидетельство его самоотверженного ратного труда. Много горных дорог и троп исходил он со своими подчиненными и афганскими воинами за время тактических учений. Здесь же служит и старший брат Алексея, командир парашютно-десантного батальона гвардии капитан Александр Лебедь. Он награжден орденом «За службу Родине в Вооруженных Силах» III степени. Редко встречаются братья, ратные будни у них заполнены учениями, занятиями. А как свидятся, нет конца вопросам, воспоминаниям о доме, матери, живущей в Новочеркасске, о жене и детях.

...Направление движения роты — высота безымянная, где расположен опорный пункт «противника». Вверх-вниз, с гребня во впадину, снова на гребень. Час за часом, километр за километром продвигаются вперед русские и афганские воины.

К полудню поднялись на очередную вершину, сделали привал. Развязали десантники вещмешки, достали походный паек афганские солдаты. И получился общий стол. А чуть в стороне гвардии капитан Лебедь с командиром афганского подразделения решают, как лучше и быстрее выйти к объекту, где закрепился «противник».

Прозвучала команда, и снова воины двинулись в путь. Им предстояло спуститься вниз, а затем преодолеть очередную гору. Спускаться по крутому и длинному склону хуже, чем подниматься: скользят ноги, дрожат от напряжения одеревеневшие мышцы. Но десантники — народ изобретательный, к лю-

бым трудностям приспосабливаются.

В боевом разведывательном дозоре действует взвод под командованием гвардии старшего лейтенанта В. Андреева. На гребне вершины дозор занял было позицию для наблюдения за «противником», но вскоре выяснилось, что тот укрылся за соседней грядой и нужно спуститься к реке, по ее руслу обойти скалы и подняться на гору, откуда можно увидеть и высоты, и впереди лежащее плато.

Гвардии старший лейтенант Андреев выслал вперед дозорных — гвардии ефрейторов Е. Домрачева и В. Пономарева. На половине пути, у горы, где река делала крутой поворот влево, они и обнаружили «противника», о чем просигналили взводу. В бинокль была видна небольшая группа солдат, изготовившихся к бою.

Сообразуясь с обстоятельствами, гвардии старший лейтенант Андреев приказал дозорным обстрелять обнаруженные цели. Десантники открыли огонь. Стреляли метко: несколько мишеней упало. Взвод тем временем выдвинулся на более выгодный рубеж, с него открылись позиции обороняющихся. Обстановка прояснилась, гвардии капитан Лебедь получил разведданные, и рота вместе с афганским подразделением атаковала «противника» с двух направлений. Атака была успешной, но когда, казалось, победа уже близка, позади вдруг послышались выстрелы. «Противник» ударил с тыла. Однако на помощь пришли афганские воины.

В опорном пункте «противника» бой ожесточился. Обороняющиеся, услышав выстрелы с тыла, усилили сопротивление. Особенно тяжело пришлось взводу лейтенанта В. Сорокина, действовавше-

му на левом фланге. Здесь огонь был наиболее плотным. Трудно было и афганскому подразделению. По нему «противник» вел массированный огонь. Но десантники и афганские солдаты, мастерски приравливаясь к местности, поражали одну цель за другой. Обороняющиеся, не выдержав натиска, оставили объект.

Советское и афганское подразделения перешли к обороне. При обходе позиций командиры поблагодарили подчиненных. Выдержан тяжелый учебный бой. По-братски, плечом к плечу действовали воины двух народов. Действовали самоотверженно, согласованно, продемонстрировав дружбу и взаимопомощь.

Дружба советского и афганского народов имеет свою историю. У ее истоков стояли основатель советского государства великий В. И. Ленин и борцы за восстановление независимости Афганистана. Советская Россия и независимый Афганистан почти сверстники. В 1919 году они первыми признали друг друга, сообща прорывали мировую дипломатическую блокаду, вместе вышли на широкую дорогу международного сотрудничества.

Одним из основополагающих документов в советско-афганских отношениях был Договор о дружбе, заключенный 28 февраля 1921 года. Этот договор явился большой победой ленинской дипломатии и прогрессивных патриотических сил афганского народа.

Советский Союз был первым государством, оказавшим Афганистану экономическую помощь. Советское правительство передало Афганистану безвозмездно 1 млн. рублей золотом, несколько самолетов, провело телеграфную линию Кушка—Герат—Кандигар—Кабул, командировало в распоряжение афганского правительства технических и других специалистов, помогало готовить летные кадры. Чтобы по достоинству оценить этот благородный шаг Советского правительства, вспомним, что Страна Советов сама находилась в тяжелом положении, нуждалась буквально в каждом рубле.



Дружеская встреча советских и афганских воинов.

Фото А. ЯКУТИНА



Сотрудничество с Советским Союзом, значительно расширившееся в последние десятилетия, во многом помогло Афганистану укрепить свои позиции перед лицом диктата империалистических монополий, способствовало частичному преодолению экономической отсталости. В соответствии с советско-афганским соглашением 1956 года, при содействии СССР, построен ряд предприятий — Джангалакский авторемонтный завод в Кабуле, который помимо ремонта автомобилей производит разнообразную продукцию для сельского хозяйства, промышленности и для бытовых нужд населения, самая крупная в стране гидроэлектростанция в Ноглу, обеспечивающая электроэнергией Кабул и прилегающие к нему районы, гидроэлектростанция в Пули-Хумри, хлебозавод, мельница и элеватор в Кабуле...

Велико значение шоссе Тургунда-Герат-Кандагар, построенного с помощью советских специалистов. Дорога связала шесть провинций Афганистана между собой и с Советским Союзом. Наши архитекторы, инженеры, экономисты участвуют в решении проблемы жилищного строительства в Кабуле. В столице действует домостроительный комбинат, сооруженный с помощью СССР.

Апрельская революция 1978 года, круто изменив судьбы афганского народа, раскрыла поистине безграничные возможности советско-афганского сотрудничества. Традиционно добрые отношения между СССР и Афганистаном поднялись на качественно иной, более высокий уровень и, что особенно важно, наполнились новым классовым содержанием. Это не просто добрососедство, а глубокая, искренняя и прочная дружба, проникнутая духом товарищества и революционной солидарности.

«В своей борьбе на благо афганского народа, — говорил Генеральный секретарь ЦК Народно-демократической партии Афганистана Бабрак Кармаль, — мы пользуемся твердой поддержкой и огромной интернационалистской помощью со стороны великой Страны Советов, славной КПСС. Ленинская политика Советского Союза по отношению к Афганистану — это замечательный и высокий пример пролетарского интернационализма в действии, яркий образец братской помощи нашему народу, который избрал путь революции, путь избавления от отсталости, путь прогресса».

Одно из подтверждений этой дружбы — дела советских воинов, выполняющих интернациональный долг в Афганистане.

— Да здравствует дружба между СССР и ДРА! — провозгласил секретарь райкома товарищ Нурулла.

— Да здравствует! — скандировали стоящие вокруг трибуны люди.

Так закончился митинг, посвященный совместному советско-афганскому субботнику. Сразу же взревели двигатели грузовых автомобилей, и прямо от трибуны советские воины, приехавшие в столицу помочь жителям 7-го района благоустроить одну из наиболее запущенных улиц, отправились к месту работы.

Прошло 3 часа. Одна из очередных груженных машина остановилась около дукана, небольшого магазина. Пожилой дуканщик долго смотрел сначала вправо — на уже замощенную, чистую часть

улицы, потом влево, где были лужи и ямы.

— А у вас в Советском Союзе, в городах такие грязные улицы есть? — спросил он через переводчика полнотработника гвардии майора Н. Замай.

— Давно уже нет, — ответил майор, — и у вас скоро не будет.

— А как называется эта улица? — спросил офицер.

— Пока никак. Наверное, мы назовем ее улицей Дружбы... Сегодня на ней настоящий праздник.

Пока десантники мостили улицу и завозили дрова многодетным семьям и беднякам, советские военные медики во главе с лейтенантом медицинской службы В. Скандыковым оказывали помощь больным жителям.

Слово «друг» в этот день звучало особенно часто. С теплотой и душевностью произносилось оно и на вечере дружбы, подготовленном советскими и афганскими воинами.

Особенно хорош был совместный концерт. В первом отделении выступили афганские солдаты, во втором — советские. Звенели песни на разных языках.

Потом были танцы и пляски. Зажигательную лезгинку исполняли все вместе. С большим успехом выступали солдаты-гвардейцы К. Мурадов и М. Мамаев, И. Рамазанов, В. Набиев, Р. Каравайцев и Н. Макаров.

...Смуглый подвижный парнишка лет шестнадцати переходил от одного автомобиля к другому и, улыбаясь, говорил: «Здравствуйте, как дела?» Советские десантники радостно удивлялись, слыша родную речь из уст афганского юноши, наперебой отвечали: «Хорошие дела. А как у тебя?»

Парень выбрасывал руку с поднятым вверх большим пальцем — отлично! Ему, видимо, доставляло большое удовольствие говорить по-русски. Около одного автомобиля он остановился, заглянул под капот, поднятый шофером.

— Водителем хочешь стать? — спросил гвардии рядовой И. Савченко.

— Нет. В Афганистане надо строить и лечить людей. Я буду инженером или доктором, — ответил Гуламсахи и доверительно сообщил: — буду учиться в Москве, как мой учитель Инклоб. Он учит нас русскому языку. Он говорит, что там у нас хорошие друзья. Я знаю: Москва — это Казахстан, Узбекистан, Белорус... Правильно?

Под словом «Москва» Гуламсахи подразумевает Советский Союз. Гвардии рядовой Савченко подтвердил:

— Правильно, Гуламсахи. Москва — в сердце каждого советского человека: и казаха, и узбека, и белоруса.

Юноша достал из кармана удостоверение.

— Смотри, я два года уже комсомолец. В нашей школе с восьмого класса все начинают охранять... как это по-русски — покой и тишину. Мы умеем стрелять. Душманы нас боятся, школу обходят. За себя нужно постоять. Правильно?

Десантники утвердительно кивали головами.

— Извините. Мне надо в школу.

Он быстро зашагал в сторону города. Шел уверенно, как хозяин, думающий о будущем своей родины, живущий ее заботами, радостями и тревогами.

Полковник Ю. ПРОТАСОВ

## ЛЕГЕНДАРНЫЙ ГЕРОЙ

МАРШАЛУ АВИАЦИИ  
А. И. ПОКРЫШКИНУ — 70 ЛЕТ!



Имя Александра Ивановича Покрышкина широко известно. Легендарного летчика-истребителя знает весь мир. В суровые годы Великой Отечественной одна фраза в эфире: «В воздухе Покрышкин!» — приводила в трепет фашистских разбойников.

Прославленный советский ас за 1418 дней войны совершил 560 боевых вылетов, провел 156 воздушных схваток. Метким разящим огнем уничтожил 59 вражеских самолетов. В небе Молдавии, Кубани, Западной Украины, Польши, Чехословакии и Берлина во всю мощь проявился новаторский победный почерк летчика и командира А. И. Покрышкина. Ему принадлежит разработка и внедрение формулы воздушного боя «высота — скорость — маневр — огонь», построение знаменитой «воздушной этажерки».

В эскадрилье, полку, дивизии, которыми в разное время командовал отважный авиатор, выросло 30 Героев Советского Союза, а Дмитрий Глинка, Григорий Речкалов и Александр Клубов удостоены Золотых Звезд дважды!

В послевоенный период А. И. Покрышкин окончил Военную академию имени М. В. Фрунзе и с золотой медалью — Военную академию Генерального Штаба Вооруженных Сил СССР имени К. Е. Ворошилова. Он занимал крупные руководящие посты в Войсках ПВО страны, был заместителем Главнокомандующего Войсками Противовоздушной обороны страны, многие годы был председателем ЦК ДОСААФ СССР. А. И. Покрышкин — кандидат в члены ЦК КПСС, член Президиума Верховного Совета СССР. Александр Иванович написал ряд книг о героях войны, он активно участвует в работе органов печати, является и автором нашего журнала.

«Крылья Родины», его читатели сердечно поздравляют трижды Героя Советского Союза маршала авиации Александра Ивановича Покрышкина с 70-летием, желают ему доброго здоровья, творческих успехов на благо любимой Родины.





В ЦК ВЛКСМ, НА ПРИЕМ, ПОСВЯЩЕННЫЙ 50-ЛЕТИЮ ШЕФСТВА КОМСОМОЛА НАД ВОЕННО-ВОЗДУШНЫМИ СИЛАМИ, СОБРАЛИСЬ ВЕТЕРАНЫ АВИАЦИИ — ГЕРОИ, ГЕНЕРАЛЫ И МАРШАЛЫ; МОЛОДЕЖЬ, АВИАТОРЫ — ОТЛИЧНИКИ УЧЕБНО-БОЕВОЙ И ПОЛИТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ, ЛУЧШИЕ ИЗ ЛУЧШИХ. СРЕДИ НИХ — АНАТОЛИЙ ОМЕЛЬЧЕНКО, КУРСАНТ ХАРЬКОВСКОГО ВЫСШЕГО ВОЕННОГО АВИАЦИОННОГО УЧИЛИЩА ЛЕТЧИКОВ ИМЕНИ С. И. ГРИЦЕВЦА (ВВАУЛ), СТИПЕНДИАТ ЛЕНИНСКОГО КОМСОМОЛА. ТАМ МЫ И ПОЗНАКОМИЛИСЬ.

## ВИДЕТЬ ЗЕМЛЮ СВЕРХУ

...Село, выросшее перед самой войной, назвали Чапаево. Сейчас это село очень красиво и богато. Анатолий рассказывает о нем так, будто видит его. И именно сверху. Широкие длинные улицы. Густые темно-зеленые купы каштанов. Между ними, в просветах — веселые, яркие черепичные крыши.

Недалеко от села, в полукилометре — Кустолово, небольшая, ничем не примечательная речушка, но ее берега исхожены Омельченками — дедом, отцом, самим Анатолием, его друзьями-приятелями.

Дальше, за Кустолово — Ворскла. Легенда говорит, что во время Полтавской битвы на берегу дотопле мало известной и безымянной реки стоял царь-полководец Петр Первый, наблюдал за ходом сражения. Стекло, выскользнув из подзорной трубы, упало в воду. Все, кто был рядом, искали, но не нашли, речка будто своровала его. Стекло по-украински — скло. Так и возникло название — Ворскла.

Слушаешь Анатолия и видишь, как ладно сидит на нем форма сержанта. Чувствуешь: формируется будущий летчик, в котором воедино слились трогательная любовь к родному краю с той глубокой ответственностью, которая ложится на плечи военного человека.

Мы сидим в одной из московских гостиниц. Анатолий задумчиво смотрит в окно. Уже вечер. Улица залита светом. Искрится снег. Сверкают крыши проносящихся мимо машин.

— Поэтому и летчиком стать решил, — говорит Анатолий. — Люблю родные края. Чапаево, Ворсклу, Кустолово. Односельчан люблю. Кто же будет их защищать, если не я?

Защита Отечества. Воинский долг. Ратная доблесть... Слова, смысл которых

он понимал с раннего возраста. Читал о Полтавской битве, о Великой Отечественной войне. Дед Порфирий Маркиянович, тоже о войне немало рассказывал. И сосед, воевавший под командованием маршала Жукова. «Маршал Жуков — мой любимый герой», — сказал Анатолий. Дед раздобыл портрет полководца и укрепил его на видном месте в избе.

Однажды над Чапаево пролетел самолет. Круто пошел в высоту, развернулся. Анатолий учился тогда в пятом классе и не ведал еще, какой это был самолет, но он почувствовал мощь крылатой машины, ее строгую красоту, неумную смелость летчика.

— Будто меня кольнуло, — вспоминает тот день Анатолий, — тогда и решил: небо — это мое призвание.

Анатолий заранее знал куда поступать, в какое училище — больше чем о других был наслышан о Харьковском. Председатель первичной организации ДОСААФ военрук, офицер запаса Илья Максимович Бурлаков вместе с Омельченко ездил в Полтаву, говорил с военкомом.

— Волнуешься, даже если имеешь золотую медаль, — вспоминает Анатолий экзамены в Харьковском.

С первых же дней учебы курсанты брали социалистические обязательства. Анатолий решил: будет отличником. Но требования в училище не те, что в школе. Секретарь комитета комсомола Сергей Устинцев сказал ему: «Закон успеваемости знаете? То, что надо делать сегодня, не откладывайте на завтра. И все будет в порядке».

Трудности были. Они возникли с началом изучения специальных дисциплин: аэродинамики, самолетовождения,

радиоэлектроники... Помогло глубокое знание физики и математики. Спасибо отцу. Иван Порфирьевич, радиотехник-любитель, убеждал Анатолия: «Без физики в наше время ни шагу». Спасибо преподавателю. Николай Иванович Носкин физику и математику считал «ведущими науками века». Начиная с восьмого класса, Анатолий — постоянный участник и победитель олимпиад, проводимых по этим предметам.

Весной курсанты вышли на аэродром — наступало время полетов. Изучали район, особые случаи, которые могут возникнуть в воздухе, самолет и двигатель, оборудование, работали на тренажерах. И все это время Анатолий присматривался к инструктору капитану Скосырскому и ждал, когда Александр Филиппович станет рассказывать о пилотаже, учебных воздушных боях, о полетах в сложных погодных условиях.

А он больше молчал. Задавал вопросы и молча слушал ответы. Одобрительно кивал головой. Или наоборот, неогласно покачивал. «Летчик-инструктор, и вдруг молчун. Как же он будет учить?» — беспокоился Анатолий.

В первый летный день все собрались у своих самолетов. Невысокого роста, плотный, ладный, А. Скосырский стоял перед строем своей летной группы, давал предполетные указания. Затем объявил:

— Первым со мной полетит Омельченко, — улыбнувшись, продолжил: — Право подняться первым надо заслужить отличной учебой и службой.

С первых же дней учебы Омельченко назначили командиром отделения, присвоили звание «младший сержант». В его подчинении оказалось около тридцати курсантов. Его заботой стала и их успеваемость, дисциплина, строевая выправка и опрятный внешний вид. Их нужды стали его нуждами, их радости стали его радостями.

Омельченко действовал и как командир отделения и как секретарь комсомольской организации роты. Секретарем его избрали по предложению капитана Устинцева, учтя опыт работы в школе. Бюро не обходило заботой тех, кому было трудно. А трудно было многим. И тем, кто пришел на учебу со школьной скамьи: им пришлось привыкать к дисциплине, жесткому распорядку дня. И тем, кто пришел на учебу из армии.

И вот первый полет. Опасение, что инструктор будет молчать и в воздухе, оказалось напрасным. Он пояснял, учил и показывал, комментировал свои действия.

— Выполняем первый разворот. Главное здесь — скорость, координация, крен... А теперь — высота. Возьми управление. Не так, Омельченко, слегка, не бери, а только держись. Впереди слева деревня, видишь? Здесь разворот. Деревня, перекресток дорог — ориентиры. Их надо запомнить. Но они нужны только вначале, потом, с опытом, нужда в этом отпадет.

Они выполняли полет по большому кругу, и Анатолий, мягко держась за управление, присматривался, сравнивая изученные по схеме ориентиры, с видимыми с борта самолета. Потом они ходили в зону, на пилотаж, и Анатолий восторгался машиной, ее чуткой послушностью, ее удивительной готовностью выполнять желания летчика.

— Можешь отвлечься, Омельченко, —



говорил инструктор, когда они возвращались из зоны, — я возьму управление, а ты посмотри, полюбуйся землей. Потом будет некогда.

После зоны они сделали еще три полета по кругу. Анатолий устал несказанно, но душа ликовала, пела. Мечта сбылась, он побывал в небе, в полете, управлял машиной, а инструктор рассказывал понятно, доходчиво.

В тот же день он написал домой, поделился своей радостью: «Дорогие мама, папа! Вы знаете, как это приятно — летать. Какая это красота, если на землю смотреть сверху! Описал бы, но не могу, не умею, слов таких не знаю. И нет, наверное, таких слов. Это надо увидеть, почувствовать лично...»

Шло время, продолжались полеты по кругу, отрабатывалось, шлифовалось самое главное, самое сложное для начинающего — посадка. Когда число полетов по кругу подошло к заданному, с Омельченко полетел командир звена капитан Александр Кириладзе, проверил его умение. Анатолий приступил к новому упражнению.

Много у него будет самостоятельных вылетов — при освоении каждого, нового для него типа машины. И здесь, в училище — два: на учебном Л-29 и боевом МиГ-21. Но первый самостоятельный — самый первый! — забываем. Омельченко взлетел один, без инструктора. То, что один, он почувствовал почему-то не сразу, ни тогда когда поручил на взлетную полосу, ни после взлета — наверное некогда было, — а тогда, когда шел по прямой от второго к третьему развороту. Радость и гордость вдруг охватили его. Один, наедине с небом! Ему доверено все: и этот послушный Л-29, и это необозримое небо. Он оглянулся назад, на кабину инструктора, и от полноты чувств, от радости, полусерьезно сказал по внутренней связи:

— Лечу, товарищ капитан...

Самостоятельно он вылетел третьим в эскадрилье, а тренировочные полеты по кругу закончил первым. Первым приступил к пилотажу в зоне. Досрочно, более чем за месяц, закончил программу полетов первого курса.

Такими успехами можно гордиться.

Он поехал в отпуск к родителям. Побывал в школе. Вернее, во всех школах, в которых учился. И в той, что в родном Чапаево. И в селе Сухая Маячка, что в десяти километрах от родного села. И в селе Белинское, что в восемнадцати.

Встречался с преподавателями, ребятами. Говорил, что нет ничего лучше, чем авиация. И что самое лучшее из летных училищ — Харьковское имени дважды Героя Грицевца...

...Участники приема в ЦК ВЛКСМ знакомились с Москвой. Анатолий в восторге. Особенно от того, что увидел в музее авиационной техники при Военно-воздушной академии имени Ю. А. Гагарина. Поразили его и увиденные там экспонаты. «Не так уж велик отрезок по времени, но разве сравнишь самолеты Великой Отечественной с современными. Так шагнула ученая мысль — дух захватывает!».

Он был на художественной выставке. Долго стоял у картин. «Представляет! Малыш спит, а в руке модель самолета. Сердцем чувствуешь: летчик рождается, герой... А портрет Коккинаки видишь? Что в нем поражает? Руки! Летчик-

испытатель. Дважды Герой. Генерал. А руки — большие, жилистые. У отца моего такие, у комбайнера. У деда такие были, у кузнеца».

Анатолий тепло вспоминает деда Порфирия. Любил он дело свое. На работу шел будто на праздник. Впечатлительный был и чувствительный. Любовался исправленной или сделанной вновь деталью машины — трактора, сеялки или комбайна. Трогательно любил металл. Однажды сделал из жести... цветы. «Розы, для вас приготовил», — сказал он ребятам, Анатолию и его школьным товарищам. Он взял один из цветков, подержал над гудящим пламенем, на мгновение опустил в воду. Ребята ахнули. Лепестки розы отливали голубым, фиолетовым, синим.

— Красную площадь видел, — говорит Анатолий. — Кремль, лобное место, памятник Минину и Пожарскому. А брусчатка какая! Ни единой царапины! На парадах ведь танки бывают. Значит брусчатка тверже металла...

Недавно я написал Анатолию, поинтересовался его делами, успехами. Он ответил незамедлительно. Невольно подумалось: «сработал закон — то, что надо делать сегодня, не откладывая на завтра».

Он уже на четвертом, последнем курсе. В четвертый раз избран секретарем комсомольской организации. «Хорошо, когда товарищи верят в тебя». Уже год, как стал коммунистом. Летал на новом для него самолете, сверхзвуковом, реактивном «миге». Обучали его уже другие инструкторы, командиры. «Капитан Карпов Юрий Викторович, спокойный, уравновешенный, умеет все рассказать и показать до малейшей подробности. Все, что надо сказать о хорошем человеке, можно сказать о нем».

Доброе слово Анатолий говорит о командире эскадрильи П. Лебедеве, о своем командире звена А. Котелевском, о других командирах звеньев, инструкторах — все они очень хорошие люди и педагоги. «...Это сплоченный коллектив, который настойчиво решает задачи обучения курсантов. Много труда вложил и технический состав».

С восторгом говорит Анатолий о новой машине, о первом самостоятельном полете на сложный пилотаж: «Там, в зоне, я по-настоящему почувствовал, что такое «миг», какая это мощная сила и как он красив, этот самолет».

«За эти два года я еще больше полюбил небо, полеты. О них можно говорить без конца. Когда я где-нибудь выступаю, товарищи просят: «Не начинай о полетах, не останавливайся». Шутят, конечно. Но мне хочется, чтобы люди, которые не летали, хоть немного представили, как это красиво — земля и высота».

Он очень любит свое училище. «Оно стало родным, и немножко грустно, что этот год учебы — последний. Тут уж ничего не поделаешь, и неизбежно придет пора расстаться с родным училищем». Но время сыграло свою роль, оно формирует гражданина, бойца, командира. Анатолий чувствует себя взрослым человеком. Скоро он станет на стражу воздушных рубежей Родины. А это очень ответственная задача.

Таков он, Анатолий Омельченко — коммунист, будущий военный летчик, будущий офицер Военно-Воздушных Сил.

Н. ШТУЧКИН

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

## БЛАГОДАРНЫ ВЕТЕРАНАМ

Уважаемая редакция, если сочтете возможным, поместите мою заметку в журнале. Хочу, чтобы люди прочитали об этом скромном человеке. Ежедневно мы совершаем десятки вылетов. Надежно, без отказов работает материальная часть самолетов. За это благодарны нашим неутомимым труженикам — авиационным техникам и прежде всего ветерану-наставнику И. С. Новосельцеву.

Ивану Сергеевичу 74 года. Из них 46 в партии, столько же в авиации, 22 года в оборонном Обществе. Сотни людей прошли его школу. Несчетное количество самолетов многих марок подготовили, восстановили, обласкали и согрели руки Новосельцева. Авиация навсегда вошла в его жизнь с тех пор, когда в числе лучших стрелков части он был направлен на учебу в авиационно-техническое училище, которое окончил с отличием.

Молодой офицер направляется на Дальний Восток в одну из частей Военно-Воздушных Сил Тихоокеанского флота. Был техником самолета, инженером подразделения, ремонтной базы.

Грянула Великая Отечественная война. Новосельцев попросил отправить его на фронт. Но приказ последовал иной — заниматься перегонкой на фронт самолетов. Нелегкой была эта работа, маршруты пролегли через всю страну. Приходилось летать и в фюзеляжах и быть под обстрелом «мессеров». Новосельцев честно выполнял свой долг перед Родиной. Когда кончилась война, опять вернулся к любимому занятию — обслуживанию самолетов.

Родина высоко оценила заслуги ветерана. За долголетний безупречный труд его наградили орденом Ленина, орденом Красной звезды, многими медалями.

Но не уходит Новосельцев на заслуженный отдых. Он продолжает работать в Симферопольском авиационно-спортивном клубе, передает молодежи свой богатейший опыт.

— Труд — вот смысл моей жизни, — говорит Иван Сергеевич, — он делает человека сильнее, помогает жить.

К. КАЛИНЧИК,  
курсант

Симферополь

## НОВЫЕ МАСТЕРА

За высокие показатели, достигнутые на соревнованиях по планерному спорту, почетного звания «Мастер спорта СССР» удостоены: И. Барковская (Белоруссия), А. Гросул, А. Загуренко, А. Журавлев (Молдавия), А. Ионушас, Р. Кнепа, В. Плуниге, Э. Рамялене, В. Станкявичюс (Литва).

М. СМОЛЬКОВ,  
ответственный секретарь федерации



ИЗ ПИСЕМ  
В РЕДАКЦИЮ

## МНЕНИЕ ПОДДЕРЖИВАЮ

ЧИТАТЕЛЬ  
ПРОДОЛЖАЕТ  
РАЗГОВОР

### ВОСПИТАННИК ДОСААФ

Герой Советского Союза Михаил Николаевич Казаков до войны работал инструктором аэроклуба. Профессию свою полюбил, без неба и аэродрома не мыслил жизни. Когда гитлеровские орды вторглись на нашу землю, Михаил с учебного По-2 пересел на боевой самолет, овладел техникой пилотирования Ил-2.

В сентябре 1943 года 8-й гвардейский штурмовой авиационный полк Военно-Воздушных Сил Черноморского флота вел напряженную боевую работу, помогая изгонять фашистов из Крыма. Морские летчики топили немецкие корабли, сжигали танки и автомашины, разрушали укрепления, истребляли тысячи вражеских солдат и офицеров.

По 4—5 раз в сутки летал и Казаков. Товарищи любили его за смелость и отвагу, за точность удара по целям.

Однажды в составе группы Ил-2 Казаков атаковал вражеский сторожевой корабль. На пикировании в самолет угодил зенитный снаряд, разворотил плоскость. Неимоверным усилием Михаил выровнял машину, выдержал боевой курс и точно сбросил бомбы.

Сражался Казаков на Карельском перешейке, в Прибалтике. 20 апреля 1945 г. отважный летчик был удостоен высокого звания Героя Советского Союза.

После увольнения из рядов Советской Армии Михаил Николаевич Казаков длительное время трудился на одном из предприятий г. Евпатория, награжден орденом Октябрьской Революции.

Уйдя на отдых, Михаил Николаевич продолжает активную военно-патриотическую работу среди молодежи. Часто бывает в школах, в пионерских лагерях, детских санаториях.

В. ВОДЯНОВ,  
инструктор-методист  
спортивно-технического клуба  
ДОСААФ

Феодосия

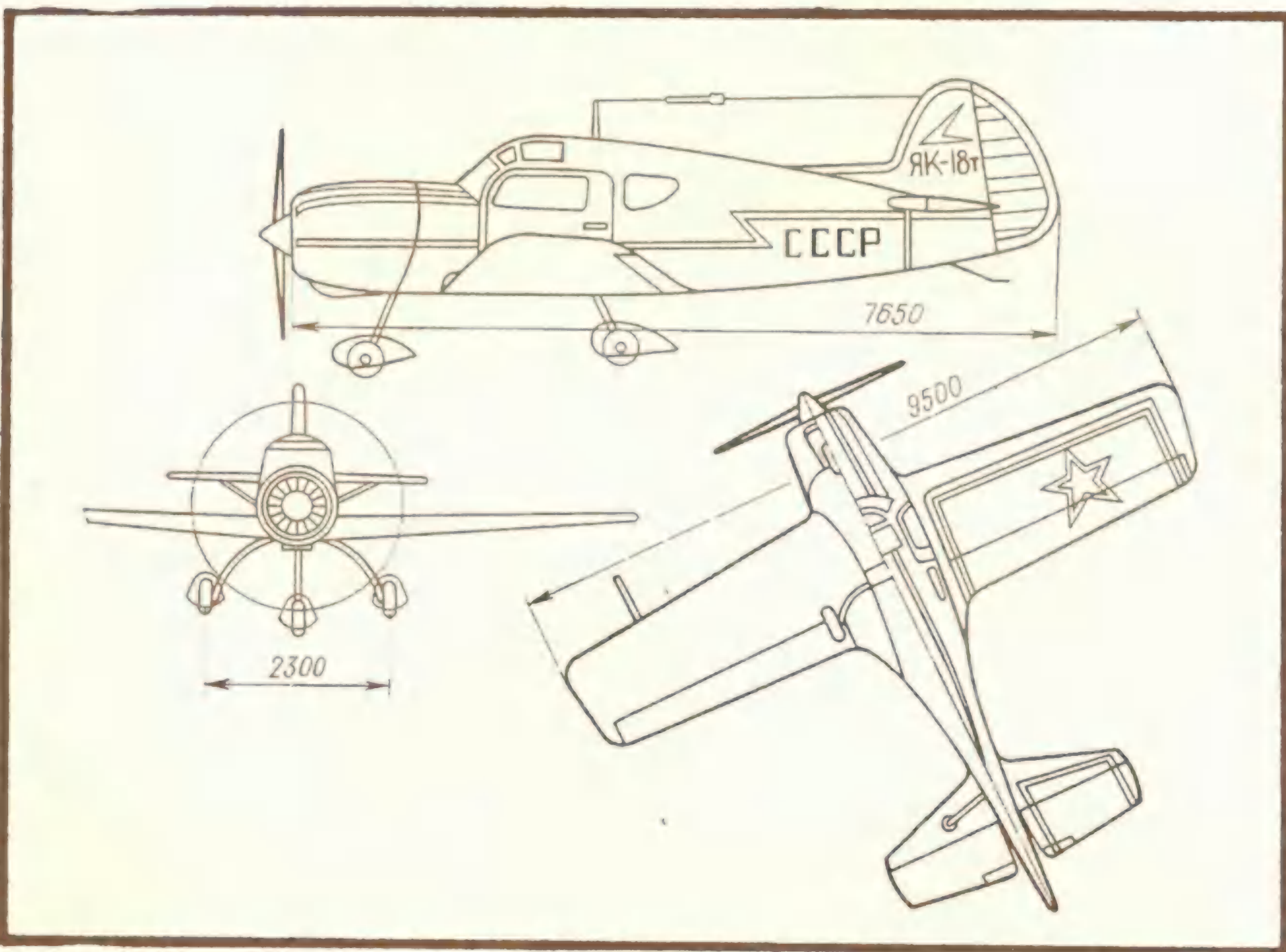
Уважаемая редакция, с большим интересом прочитал статью А. Кудинова «Спортивный самолет. Каким я его вижу» («Крылья Родины» № 10 за 1982 г.). Согласен с автором. Именно многоцелевой самолет мог бы удовлетворить аэроклубы ДОСААФ. Думается, однако, создавать новую машину, как говорят, на пустом месте было бы неправильным, так как это повлекло бы лишние затраты на проектирование, разработку технологии. Хорошим базовым самолетом для учебной машины с максимальным использованием узлов и агрегатов мог бы стать разработанный в конструкторском бюро А. С. Яковлева ныне выпускаемый серийно Як-18Т.

Какие же усовершенствования можно, на мой взгляд, внести в конструкцию Як-18Т, чтобы он отвечал предъявляемым требованиям? Прежде всего, следовало бы облегчить конструкцию и максимально ее упростить. Крылья и горизонтальное оперение можно позаимствовать от серийного спортивного Як-50. Хвостовая часть фюзеляжа может быть несколько укорочена. Нет надобности в щитках-закрылках. Элероны можно сде-

ку и разгрузку. Это особенно важно на малых аэродромах, где нет погрузочной техники и трудоемкие работы приходится выполнять вручную. А спортивно-тренировочная машина с хвостовой стойкой окажется схожей в эксплуатации с самолетом, предназначенным исключительно для пилотажа.

В пассажирском варианте вместо двух задних сидений было бы целесообразнее установить в кабине трехместный диван, как в автомобиле. Это позволит брать на борт четырех пассажиров.

Описываемый мною самолет будет пригоден не только для первоначального обучения, но и для выполнения сложного пилотажа. Поэтому необходим высокий запас прочности.



лать по всему размаху крыла. Это повысит маневренность машины. К тому же, при взлете и посадке такие элероны будут выполнять функции щитков-закрылков.

В целях облегчения конструкции можно применить неубирающиеся шасси-колеса — на концах общей пружинящей дугообразной стойки, крепящейся центральной частью к фюзеляжу. Носовая стойка — безамортизационная, так как при разбеге и в начале пробега она бывает обычно приподнята над землей. На месте, освободившемся от гондолы носовой стойки шасси между кабиной и мотором, свободно разместится бензобак.

Практика показывает, что при обучении полетам на самолетах с носовой стойкой шасси курсанты нередко допускают касание земли хвостовой частью самолета. Было бы целесообразным поэтому установить костыль, а в кабине — световой сигнализатор.

Шасси грузового, а может быть и спортивно-тренировочного вариантов могут быть с хвостовой стойкой. При такой конструкции грузовой люк будет находиться несколько ниже, что облегчит погруз-

ку и разгрузку. Это особенно важно на малых аэродромах, где нет погрузочной техники и трудоемкие работы приходится выполнять вручную. А спортивно-тренировочная машина с хвостовой стойкой окажется схожей в эксплуатации с самолетом, предназначенным исключительно для пилотажа.

Важно также сохранить дверцы кабины. Они удобнее открывающегося кверху фонаря и, что самое главное, в случае аварии, появляется возможность быстрее покинуть машину. Лобовое стекло желательно цельное (без перегородок), как в автомобиле. Это значительно улучшает обзор. Нок на втулке винта фиксированного шага сделает машину элегантнее.

Н. НОВИЦКИЙ

Люберцы



**ДОРОГИЕ ТОВАРИЩИ!** Я постоянный читатель журнала „Крылья Родины“. На его страницах много рассказывается о летчиках и штурманах, проявивших массовый героизм, отвагу в боях с немецко-фашистскими захватчиками в суровые годы Великой Отечественной войны. Но вот о их боевых друзьях — воздушных стрелках и стрелках-радистах — почти ничего. А жаль! Эти скромные труженики фронтового неба отважно защищали во время сражений свой экипаж, отражая атаки вражеских самолетов. Знаю, что многие из них удостоены высоких государственных наград, а некоторые вместе с летчиками удостоены звания Героя Советского Союза. Нельзя ли рассказать о ком-нибудь из них?

С уважением **З. Д. КОЗЛОВ**,  
г. Стаханов, Ворошиловградская область, УССР

**ЧИТАТЕЛЬ  
СПРАШИВАЕТ —  
РЕДАКЦИЯ  
ОТВЕЧАЕТ**

## ЗОЛОТЫЕ ЗВЕЗДЫ ЭКИПАЖА

...Николай Романович Жмаев сейчас, как принято говорить, на заслуженном отдыхе. Однако редко выпадает день, когда он действительно «отдыхает». В родном уральском городе Миассе у Героя Советского Союза Н. Р. Жмаева дел невпроворот. То просят зайти на завод, то провести беседу с учащимися техникума, который в свое время окончил. Нельзя отказать и председателю первичной организации ДОСААФ завода встретиться с допризывниками. Ведь на этом заводе Николай Романович директорствовал более десяти лет...

В начале Великой Отечественной комсомолец Н. Жмаев был стрелком-радистом на бомбардировщике, в конце войны — начальник связи полка. На счету гвардии старшины около 300 боевых вылетов, 12 самолетов противника, уничтоженных на земле и 8 — в воздухе. На груди — Золотая Звезда Героя Советского Союза, два ордена Ленина, два — Красного Знамени, медали.

...17 июля 1941 года девятка бомбардировщиков, возглавляемая капитаном В. Морозовым, поднялась в небо на уничтожение танковой группировки противника. Стрелок-радист флагманской машины Жмаев внимательно следил за воздухом. Когда до цели оставалось несколько минут, с командного пункта приказали, чтобы группа изменила курс, повернув на станцию Н, куда прибыл

вражеский эшелон с войсками и боевой техникой.

На подходе к новой цели старшина первым увидел четверку «мессеров». Они стремительно приближались.

— Командир, — стараясь быть спокойным, произнес Жмаев, — справа, выше «мессера»!

— Вижу, ответил капитан и тут же распорядился: — всем приготовиться к бою!

Пара фашистских истребителей устремилась на наш самолет. Но Жмаев был начеку. Наткнувшись на заградительную пулеметную очередь стрелка, гитлеровцы отвалили в сторону. Однако вторая пара Ме-109 пристраивалась к замыкающим строй бомбардировщикам. Перекрестным огнем стрелки-радисты подбили одну вражескую машину.

Морозов точно вышел на станцию и сходу обрушил бомбовый груз на стоявший под разгрузкой эшелон противника. Заухала зенитная артиллерия фашистов. Маневрируя в разрывах снарядов, группа Морозова взяла курс на свой аэродром.

В другой раз экипаж Морозова атаковал танковую колонну. Возвращаясь на свой аэродром, Жмаев заметил в стороне пару Ме-109. Гитлеровцы летели встречным курсом. Видимо, возвращались к себе.

— Командир, — торопливо заговорил

в микрофон Жмаев, — фрицы считают, что мы их не видим. Сделайте разворот вправо с набором высоты.

«Мессеры» бросились на СБ. Но Морозов уже делает разворот, и разогнавшиеся гитлеровцы проскакивают под бомбардировщиком. Прильнув к люковому пулемету, Жмаев открывает огонь. Фашистский самолет неуклюже перевертывается и входит в последнее пике.

Старшина Жмаев — один из лучших стрелков-радистов в эскадрилье. На него равняются, с него берут пример.

Однажды, это было в районе Унечи, экипаж атаковали вражеские истребители. Стрелок-радист не торопился открывать огонь, а когда настало время, пулемет вдруг заклинило. Жмаев привычным движением выбросил перекосившийся патрон, сделал перезарядку, открыл огонь. Самолет противника вспыхнул и отвесно пошел к земле.

Командир экипажа В. Морозов поздравил старшину с очередной победой.

В августе сорок четвертого однополчане поздравили майора Морозова с присвоением звания Героя Советского Союза, а спустя несколько месяцев этого звания удостоен был коммунист Николай Романович Жмаев, а вскоре и штурман экипажа Александр Вербицкий.

Полковник запаса **Д. ЗЕМЛЯНСКИЙ**

Штурман А. Вербицкий, командир экипажа В. Морозов, стрелок-радист Н. Жмаев (Брянский фронт, 1942 год).



ЧИТАТЕЛЬ СПРАШИВАЕТ — РЕДАКЦИЯ ОТВЕЧАЕТ







ОСНОВУ ПЛАНЕРНОГО СПОРТА СОСТАВЛЯЮТ МАРШРУТНЫЕ ПАРЯЩИЕ ПОЛЕТЫ. ЭТО ПИЛОТИРОВАНИЕ ПЛАНЕРА, ВЕДЕНИЕ КРУГОВОЙ ОСМОТРИТЕЛЬНОСТИ И ВИЗУАЛЬНОЙ ОРИЕНТИРОВКИ, РЕШЕНИЕ ТАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ, ПОДБОР ПЛОЩАДОК И ПОСАДКА ВНЕ АЭРОДРОМА И Т. Д. ВСЕ ЭТИ ДЕЙСТВИЯ ТЕСНО СВЯЗАНЫ МЕЖДУ СОБОЙ И СОСТАВЛЯЮТ ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ. ТАК, НАПРИМЕР, ПИЛОТИРОВАНИЕ ВКЛЮЧАЕТ И КРУГОВУЮ ОСМОТРИТЕЛЬНОСТЬ, А В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ ОСМОТРИТЕЛЬНОСТЬ — ОСНОВНОЕ УСЛОВИЕ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ТАКТИЧЕСКОЙ ЗАДАЧИ И ВЕДЕНИЯ ВИЗУАЛЬНОЙ ОРИЕНТИРОВКИ...

## ПИЛОТИРОВАНИЕ

Пилотирование планера — процесс, которым спортсмен занят в течение всего полета — от взлета до посадки, и ошибки в пилотировании зачастую являются причиной летных происшествий и предпосылок к ним.

Характерная особенность парящего маршрутного полета: планер эксплуатируется во всем диапазоне скоростей — от минимальной до максимально допустимой. Полет на так называемых «крайних режимах» очень сложен и требует от пилота внимания и особо грамотного пилотирования.

Оптимальные спирали, особенно в узких восходящих потоках, выполняются на углах атаки близких к критическим и вероятен срыв в штопор, что опасно при парении в составе группы планеров, а также на малой высоте. У спортсмена нет данных об угле атаки, ему известна лишь скорость. Если в прямолинейном полете минимальная скорость зависит только от нагрузки на крыло и положения закрылков, то при выполнении маневра она (следовательно и скорость срыва в штопор) растет с увеличением перегрузки. Скорости на спирали и прямолинейного планирования связаны между собой зависимостью.

$$V_{сп} = V_{пл} \cdot \frac{1}{\sqrt{\cos \gamma}},$$

где:  $V_{сп}$  — скорость на спирали;  
 $V_{пл}$  — скорость прямолинейного планирования;  
 $\gamma$  — угол крена.

Так, например, при спирали с креном 60° минимальная скорость в 1,41 раза больше, чем минимальная скорость прямолинейного планирования.

Важнейшее условие безопасности — безошибочное определение предштопорного положения, то есть начала срыва потока, и немедленное его прекращение увеличением скорости, не допуская авторотации. Предштопорное положение характеризуется «подрагиванием» планера с последующим «опусканием носа». При «опускании носа» планера ручку отдавать «от себя». Неправильная оценка ситуации и движение ручки «на себя» в этом случае приводит к срыву в штопор.

Предусмотренное КУЛП-СП-74 самостоятельное выполнение штопора по упражнениям 17, 30 и 47 позволяет спортсмену уверенно действовать при непреднамеренном срыве в штопор. Однако следует иметь в виду, что непреднамеренный срыв в штопор со спирали происходит при неполноте добранной «на себя» ручки управления и частично отклоненной педали. Как правило, при таком положении рулей планер после  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{3}{4}$  витка переходит в глубокую спираль, которая при недостаточном опыте спортсмена может быть принята за штопор.

Переход из штопора в спираль характеризуется увеличением перегрузки, скорости, ростом эффективности рулей и элеронов, незначительным уменьшением крена. Если в этом случае действия пилота будут такими же, как при выводе из штопора, то это приведет к резкому увеличению скорости, которая может превысить максимально допустимую. В редких случаях энергичное движение

ручки «от себя» может привести и к крутому пикированию в перевернутом полете.

Правильные действия заключаются в выводе из глубокой спирали координированным движением ручки управления и педалей с таким темпом, чтобы не превысить допустимую перегрузку.

Непреднамеренному срыву в штопор способствуют такие факторы как скольжение и турбулентность потока. В турбулентных потоках угол атаки вследствие вертикальных порывов может достичь значения больше критического. В таких потоках скорость необходимо выдерживать на 5—10 км/ч больше оптимальной. Координация отклонения руля поворота и элеронов контролируется по движению шерстяной нитки, прикрепленной к фонарю.

Уменьшение скорости в прямолинейном полете при входе в поток и в других случаях может также привести к выходу за критические углы атаки и срыву в штопор. Следует различать статический и динамический срыв (рис. 1).

Рис. 1. Срыв планера: а — статический, б — динамический.

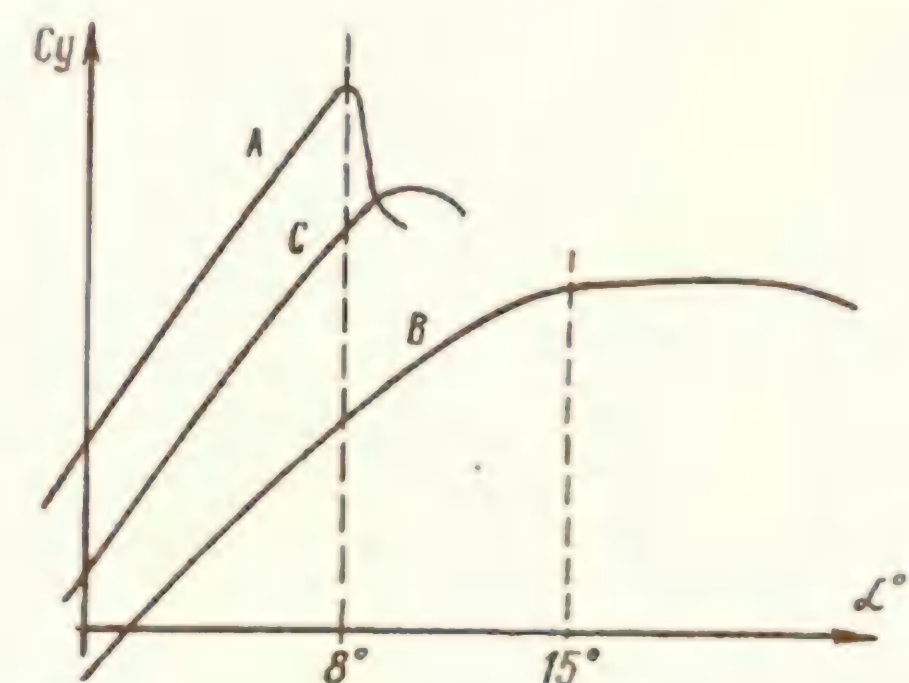
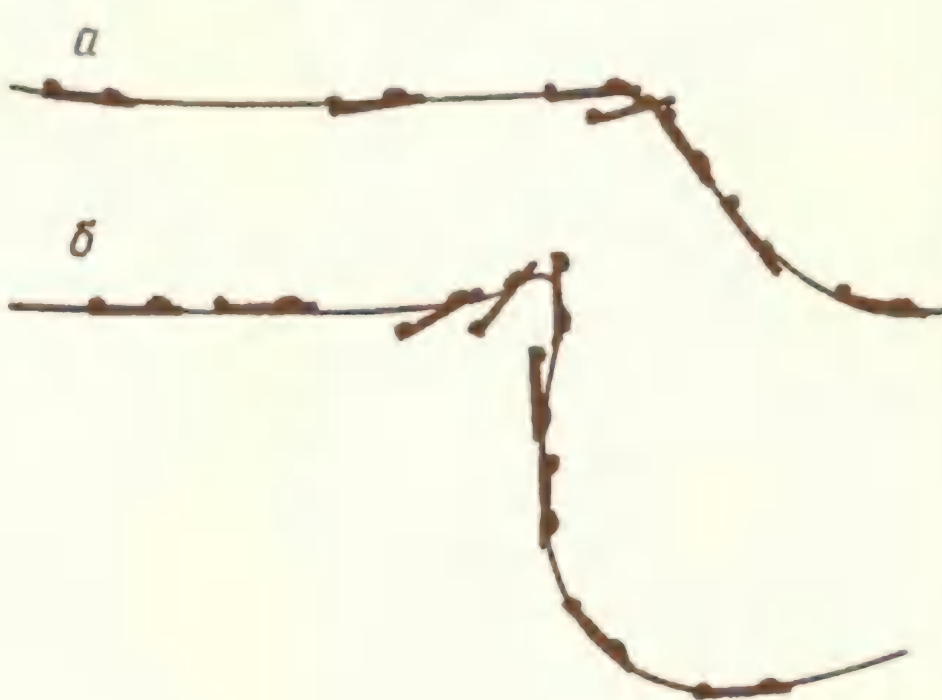


Рис. 2. Зависимость коэффициента подъемной силы от угла атаки при различных положениях закрылков: А — закрылки вниз (+10°), В — закрылки вверх (-10°), С — закрылки нейтрально (0°).

Статический срыв наступает при минимальной скорости полета вследствие ее постепенного уменьшения. О приближении к критическому углу атаки сигнализирует подрагивание планера, вызванное частичным срывом потока с крыла. Кроме того, уменьшается эффективность элеронов и, чтобы удержать поперечное равновесие, требуется энергичнее действовать элеронами и рулем поворота. После превышения критического угла атаки и интенсивного срыва потока по всей поверхности крыла планер опускает нос с тенденцией к крену (начало авторотации). Это положение парируется энергичным отклонением руля поворота. Чтобы прекратить срыв, нужно отдать ручку «от себя», после чего уменьшается угол атаки и увеличивается скорость.

Динамический срыв может произойти на скорости значительно большей, чем минимальная при энергичном движении ручки управления «на себя», когда положение планера меняется так быстро, что из-за инерции траектория полета не успевает измениться. Это приводит к выходу за критические углы атаки. Склонность планера к динамическому срыву тем больше, чем больше нагрузка на крыло. Кроме того, срывные характеристики планера зависят от формы профиля и положения закрылков.

На рис. 2 видно, что при отклоненных вниз закрылках интенсивный срыв потока и падение  $C_y$  происходит на угле 8°, в то время, как при их положении вверх  $C_y$  не меняет своего значения до углов атаки 15 и даже 20°. Об отрицательных сторонах этого явления будет сказано ниже.

Замечу, что планеры с большим удлинением крыла, вследствие значительных демпфирующих моментов, менее склонны к авторотации и могут устойчиво па-

Рис. 3. Направление струек воздуха в пограничном слое фюзеляжа: 1 — струйки вблизи стенки фюзеляжа, 2 — струйки в наружной части пограничного слоя.

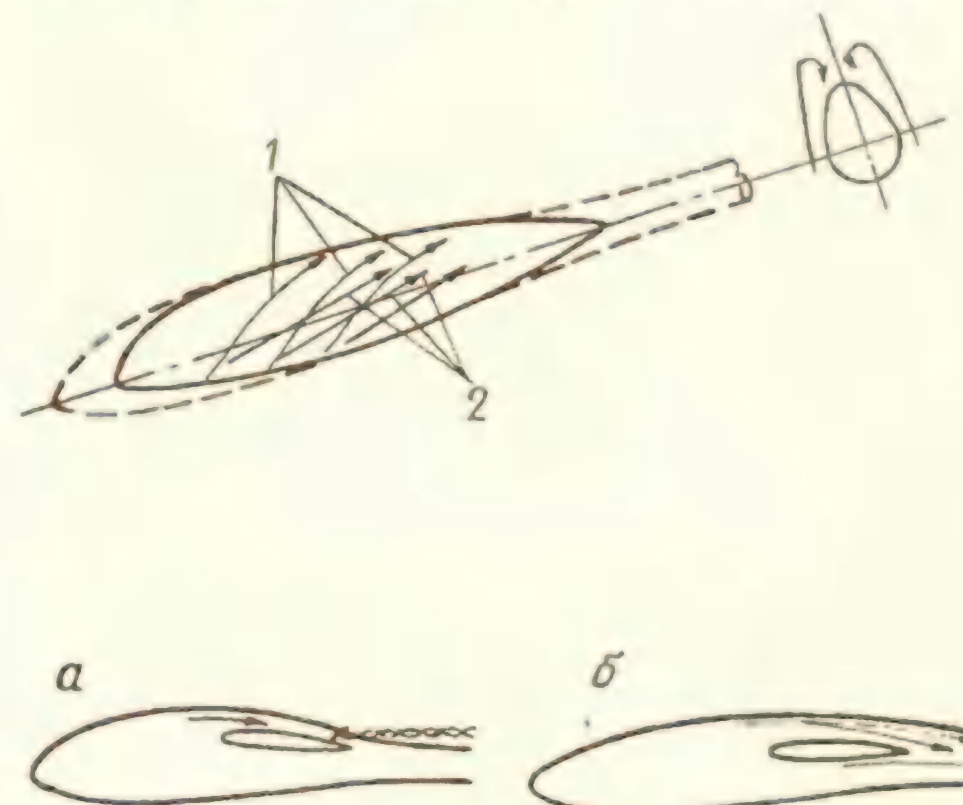


Рис. 4. Образование интерференционных вихрей в зависимости от формы фюзеляжа.



рашютировать, находясь в режиме интенсивного срыва потока.

Планеры с Т-образным оперением на режимах интенсивного срыва потока имеют свои особенности. Это, например, прифюзеляжные вихри, возникающие на больших углах атаки, когда фюзеляж ведет себя как несущий элемент с очень малым удлинением. «Закручивание» этих вихрей начинается еще в пограничном слое, в котором струйки воздуха имеют не только разные скорости, но и разные траектории движения в зависимости от их удаления от стенки фюзеляжа (рис. 3). Интерференционные вихри образуются в месте соединения крыло-фюзеляж и особенно интенсивны при «молоткообразной» форме фюзеляжа (рис. 4). Они значительно влияют на работу горизонтального оперения в случае его Т-образного расположения.

В результате суммарного действия прифюзеляжных и интерференционных вихрей на центральной части горизонтального оперения появляется сила, направленная вниз, что создает дополнительный кабрирующий момент. Наружные части горизонтального оперения находятся в зоне аэродинамической тени

крыла, охваченного срывом. Их эффективность невелика, так как обтекаются они турбулентным потоком, в котором динамический напор уменьшается до величины нескольких десятков процентов по сравнению с динамическим напором невозмущенного потока (рис. 5).

Закрылки, отклоненные вверх, усугубляют положение. В этом случае угол атаки может достигнуть величины 15—20° и все горизонтальное оперение находится в зоне глубокой аэродинамической тени, что приведет к полной потере его эффективности, особенно в случае центровки близкой и предельно задней, когда запас устойчивости небольшой. По мере нарастания кабрирования и увеличения угла атаки горизонтальное оперение может выйти из зоны аэродинамической тени крыла и обтекаться невозмущенным потоком. Планер опять становится продольно устойчивым и управляемым, хотя находится в режиме интенсивного срыва при угле атаки около 35° и постоянной скорости снижения около 10 м/с. Но такая вертикальная скорость не гарантирует безопасности спортсмена и целостности конструкции планера даже при ударе о мягкую землю или воду.

Причиной, также усугубляющей неуправляемое парашютирование, может быть открытие интерцепторов, вихри с которых попадают на наружные части горизонтального оперения (рис. 6). Это особенно проявляется на планерах, у которых малый разнос интерцепторов по размаху.

Планеры с нижним расположением стабилизатора не подвержены этим отрицательным явлениям, так как прифюзеляжные вихри создают на горизонтальном оперении силу, направленную вверх, то есть пикирующий момент. Однако на некоторых типах безмоторных летательных аппаратов, при скольжении, в зону действия интерференционных вихрей попадает вертикальное оперение, руль поворота становится неэффективным и планер не выходит из скольжения, пока не увеличится скорость.

Аэродинамическое затенение рулей опасно для каждого планериста, независимо от его опыта. В этом случае он бессильно что-либо предпринять, поскольку планер не реагирует на отклонение рулей. Здесь важно выполнять следующие требования: не допускать срыва потока (особенно динамического) в случае предельно задней центровки и срыва потока с закрылками, отклоненными вверх; не открывать интерцепторы при срыве; избегать скольжения, особенно на малой скорости (планеры ЛАК-9, ЛАК-10).

Опасность превышения максимально допустимой скорости существует во вре-

мя старта, на конечном этапе полета, когда имеющийся запас высоты требует увеличения скорости, а также на переходах — оптимальная скорость близка к максимально допустимой. На этих этапах полета спортсмен обязан особо внимательно следить за скоростью, учитывая, что на высококачественных планерах она значительно возрастает при самом малом изменении угла планирования.

Большое значение для безопасности имеют красные ограничительные метки на указателе скорости.

Даже самое незначительное превышение максимально допустимой скорости на планере «Янтарь-Стандарт» может привести к флаттеру, а на ЛАК-10 — к бафтингу горизонтального оперения.

При полете на большой скорости иногда возникают перегрузки, величина которых при определенных условиях может превысить допустимые.

Максимальную на данной скорости положительную перегрузку можно получить, увеличив угол атаки до критического, при котором  $C_y$  имеет максимальное значение. Связанное с этим изменение величины подъемной силы вызывает перегрузку, определяемую по формуле:

$$P_{y \max} = \frac{Y_{\max}}{G} = C_{y \max} \frac{SV^2}{2} \cdot \frac{S}{G}$$

Значение  $C_{y \max}$  для данного типа планера, зная минимальную скорость и нагрузку на крыло, определим:

$$C_{y \max} = \frac{2}{SV_{\min}^2} \cdot \frac{G}{S}$$

Рассчитав максимально возможную перегрузку для ряда скоростей, можно построить график, показанный на рис. 7.

Из графика видно, что максимально возможная перегрузка увеличивается с ростом скорости, и при определенном ее значении достигает величины эксплуатационно допустимой. Эта скорость называется расчетной маневренной или максимально безопасной и обозначается в «Нормах прочности спортивных планеров». Случай А.

При полете в диапазоне скоростей от максимально безопасной до максимально допустимой резкое увеличение угла атаки во время прохождения восходящих потоков или энергичного движения ручки управления «на себя» может привести к превышению эксплуатационной перегрузки. Полет в этом диапазоне скоростей (на указателях скорости планеров «Кобра-15» и «Янтарь» обозначен желтым цветом), требует повышенного внимания и осторожности.

При полете на большой скорости следует обязательно триммером «снимать» нагрузку с ручки управления, так как при перекладывании ее в левую руку (например, в момент выпуска шасси на финише) возможно энергичное пикирование или кабрирование планера. Такая ситуация может возникнуть на «Кобре-15», на которой очень эффективный управляемый стабилизатор нагружен мощной пружиной.

На финише, при заходе на посадку, опасно маневрировать на малой высоте. Характер маневра зависит от конкретных условий: направления и силы ветра, запаса высоты и скорости. При встречном и встречно-боковом ветре полет рассчитывают так, чтобы после пересечения финишной линии посадить с прямой. При попутном и попутно-боковом ветре посадка выполняется с разворотом на 180°, для чего нужно иметь запас высоты и скорости.

При подходе к аэродрому каждый спортсмен обязан оценить воздушную обстановку (по радиообмену), быть предельно внимательным и доложить руководителю полетов свое удаление и высоту.

Категорически запрещается менять направление (подворачивать) на пробеге.

Основным условием грамотного, а следовательно безопасного пилотирования является глубокое знание аэродинамики, теории и техники парящего полета, документов, регламентирующих летную работу.

М. ДЕСЯТОВ,  
летчик-инструктор-планерист,  
мастер спорта СССР

Ровно

Рис. 5. Обтекание Т-образного оперения в условиях интенсивного срыва потока. В — зона аэродинамической тени крыла.

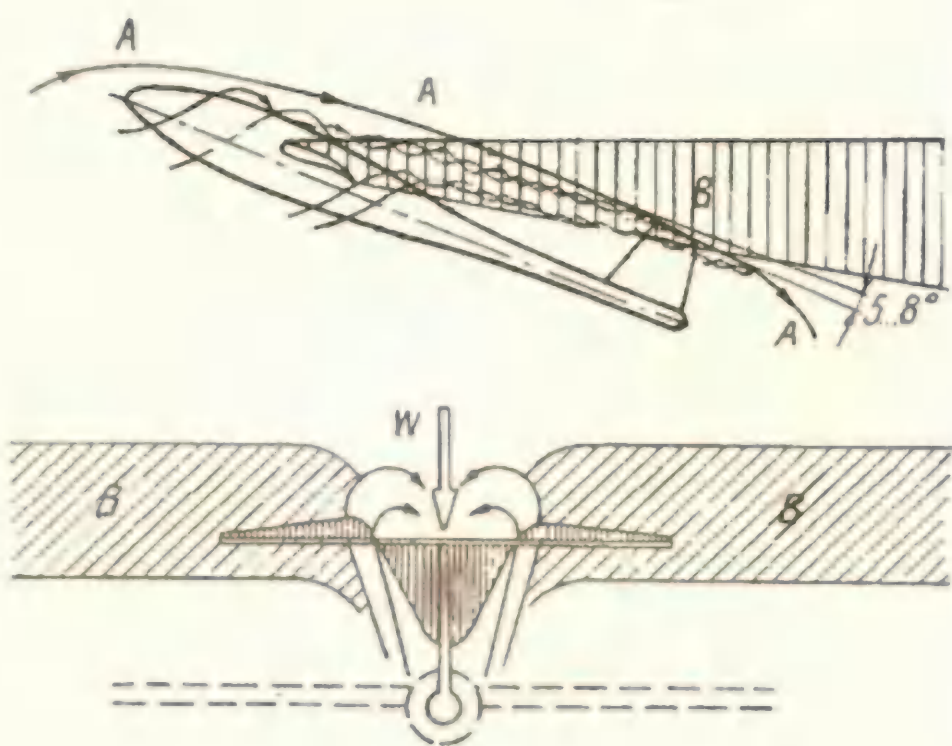


Рис. 6. Воздействие вихрей с открытых интерцепторов на наружные части горизонтального оперения.

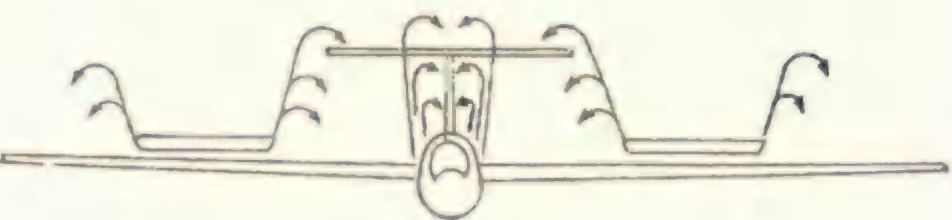
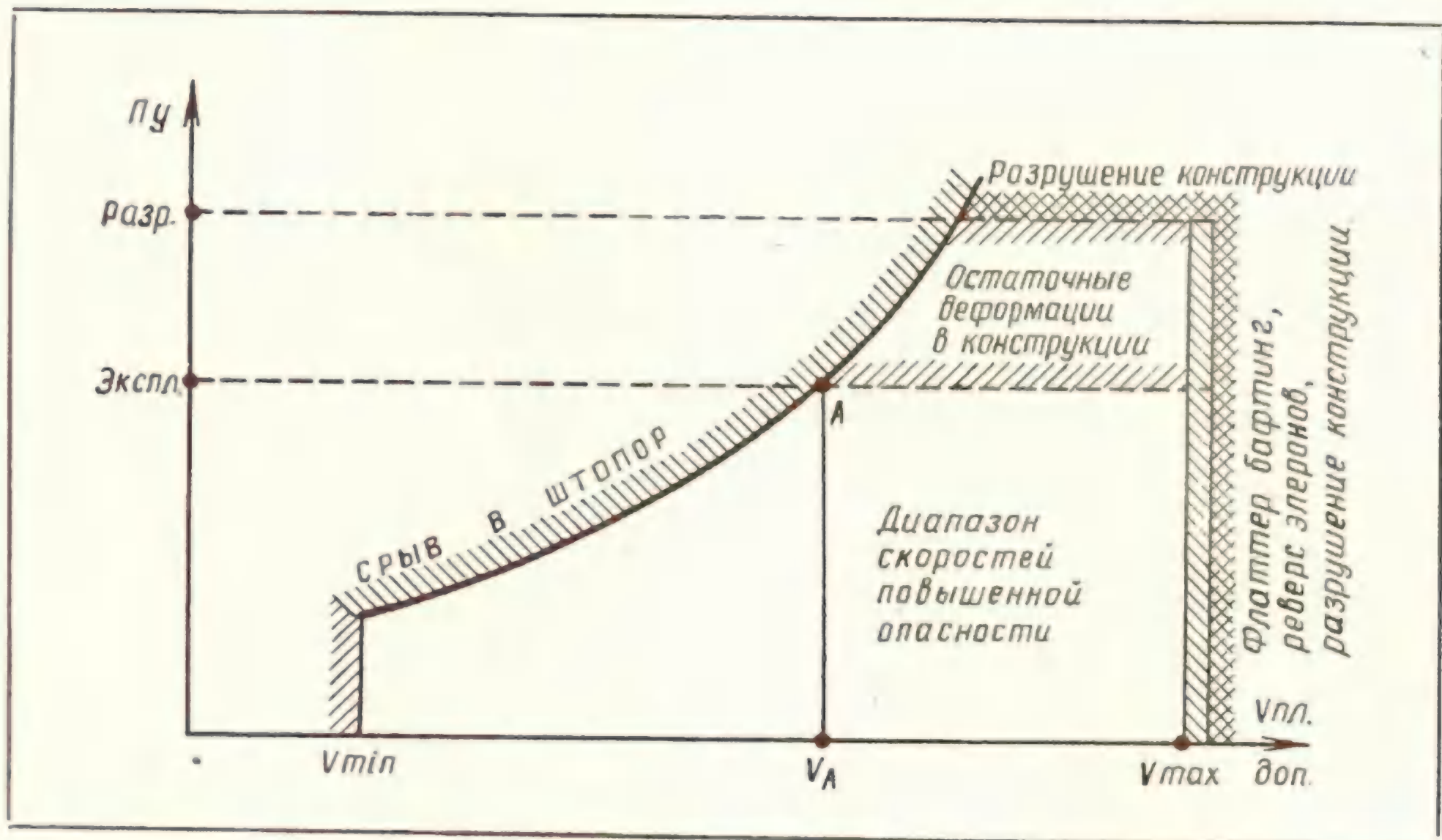


Рис. 7. График зависимости максимально возможной положительной перегрузки от скорости полета.  $P_{y \text{ э}}$  — эксплуатационная перегрузка,  $P_{y \text{ р}}$  — разрушающая перегрузка.





## УКАЗАТЕЛЬ СКОРОСТИ

## СПОРТСМЕНЫ ПРЕДЛАГАЮТ



**НЕРЕДКО ПОТЕРЯ** контроля над скоростью дельтаплана приводит к нежелательным результатам — сваливанию в штопор или флаттерному пикированию. Именно по этой причине одним из первых приборов, установленных на дельтаплане, должен быть указатель скорости.

Предлагаю сконструированный мною указатель воздушной скорости. В его создании также принимали участие В. Бугров и Н. Филимонов, летные испытания проводил А. Клименко.

Прибор выполнен на интегральных аналоговых и цифровых микросхемах (ИМС), применена экономная серия К158. Он небольшого веса и габаритов, прост в эксплуатации. Кроме показаний скорости на стрелочном указателе, прибор снабжен звуковым сигналом, предупреждающим пилота о выходе из заданного скоростного диапазона. Причем, тональность сигнала подсказывает, в какую сторону от установленных значений изменилась скорость полета.

Вес и габариты определяются, в основном, типом применяемого стрелочного электроизмерительного прибора. Питание — аккумуляторная батарея 7Д-0,1, при полной зарядке ее хватает на 6 часов работы.

Основные технические данные. Диапазон индицируемых скоростей — 15—70 км/ч; чувствительность по входу — 3 мВ; постоянная времени стрелочного указателя скорости — 0,2 с, звуковой сигнализации — 0,6 с; пределы установки звуковой сигнализации для минимальной скорости — 18—40 км/ч, для максимальной — 50—70 км/ч. Температурные отклонения установленных значений скоростей сигнализации не более  $\pm 1,5$  км/ч; диапазон рабочих температур минус 15 +45° С; питание — однополярное — 7—9 В; потребляемый ток при полете в диапазоне допустимых скоростей — 13 мА, в режиме звуковой сигнализации — 47 мА.

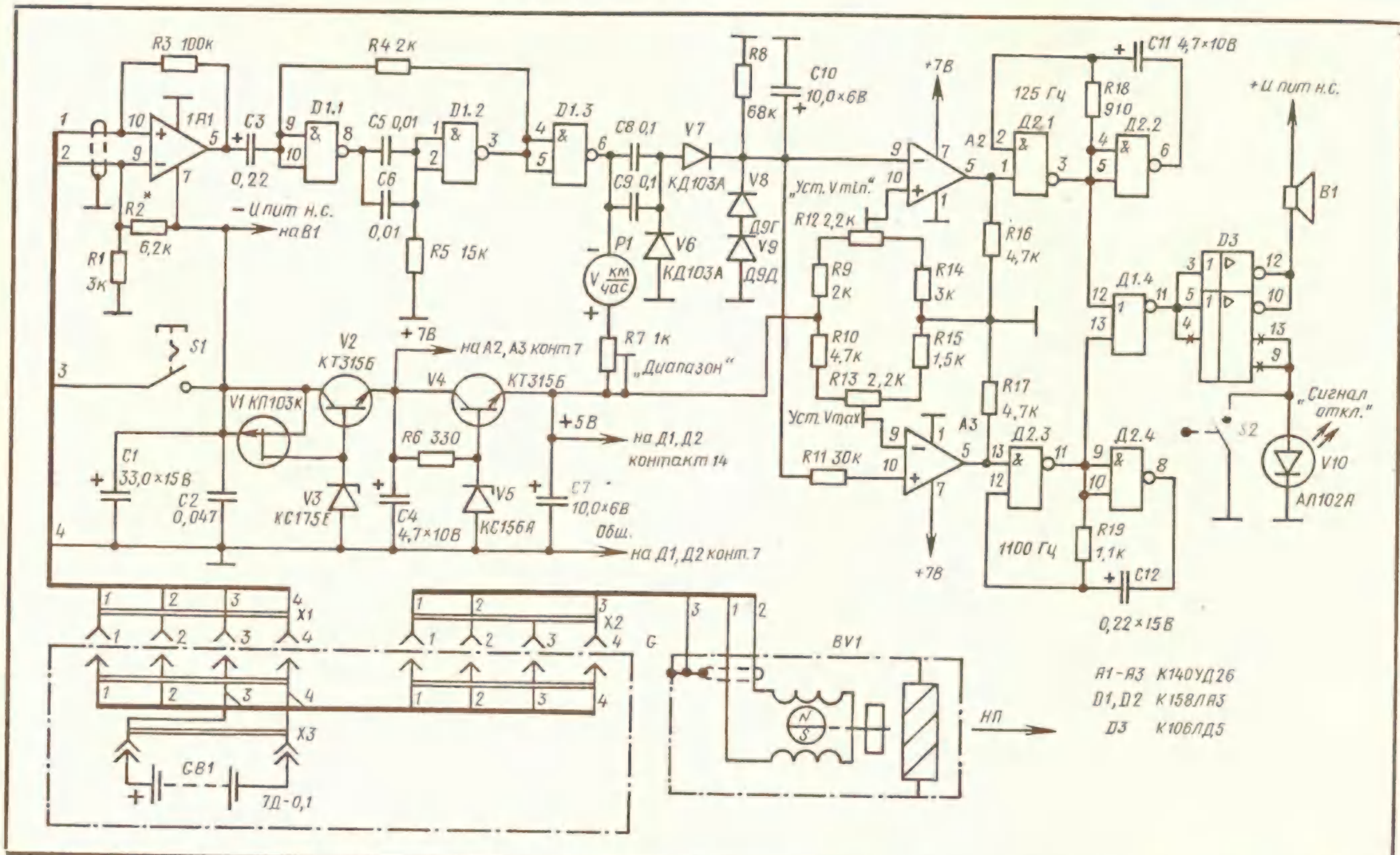
Прибор состоит: из индукционного датчика скорости BV 1, усилителя — ограничителя на операционном усилителе ОУ/А1, одновибратора на

элементах D1.1, D1.2, стрелочного индикатора скорости P1, двух пороговых устройств A2 и A3. Здесь также управляемые генераторы звуковой сигнализации — D2.1, D2.2 для  $V_{\min}$  (125 Гц) и D2.3, D2.4 для  $V_{\max}$  (1100 Гц), усилитель мощности D3 звукового сигнализатора — головка B1 и стабилизатор питающих напряжений на элементах V1—V5.

При правильно выполненном монтаже прибор не требует наладки, за исключением градуировки.

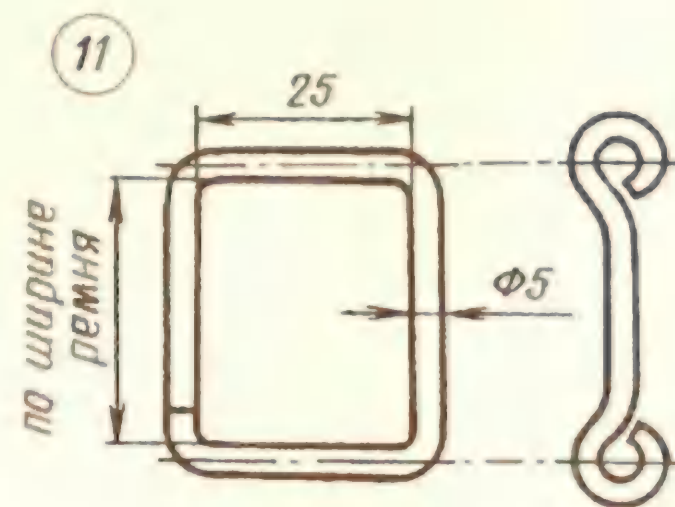
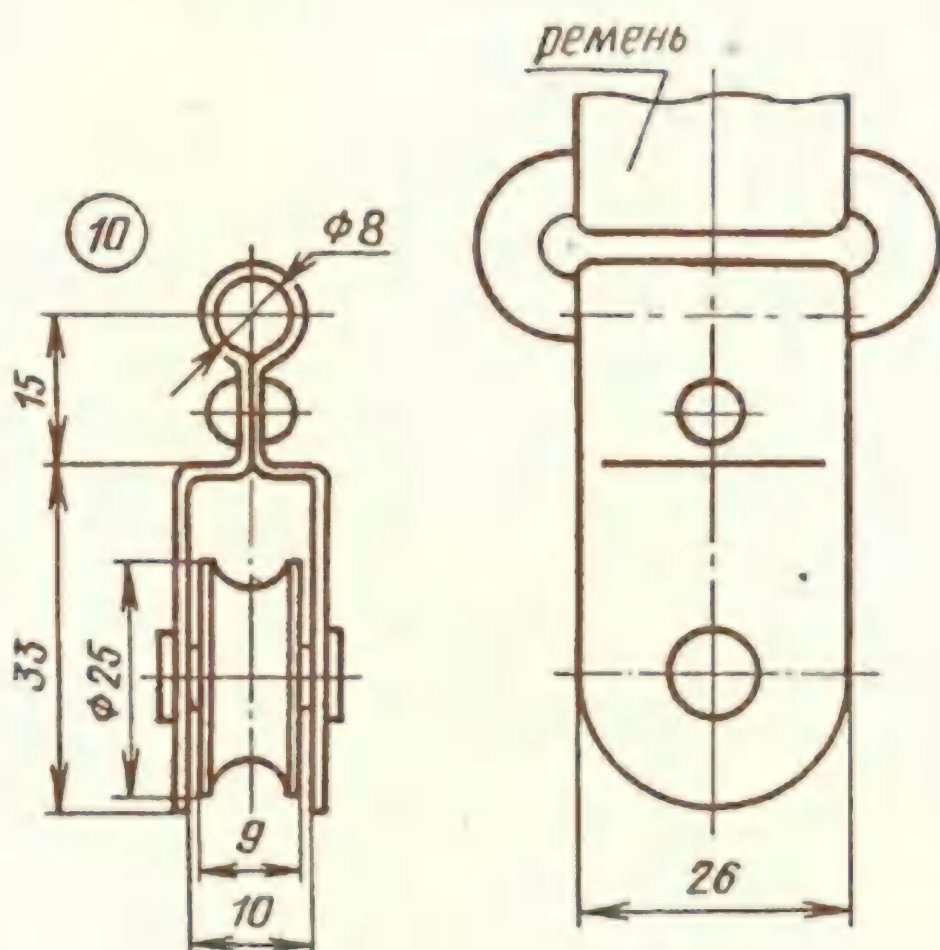
**Ю. ПАВЛЮЧЕНКО,**  
инженер.

судья республиканской категории  
Москва





Подгоняется подвесная система в лежачем положении. К шнуру, соединяющему ножные обхваты, вплотную с блоком 9 привязывается одиночный шнур



Подвесная система соответствует размеру 48÷52, росту 3÷4. Необходимо также помнить, что она является индивидуальным средством экипировки спортсмена.

## Калининград



Советское правительство на завершающем периоде Великой Отечественной войны ориентировало научные и опытно-конструкторские организации на решение задач послевоенного технического совершенствования военной и гражданской авиации. Некоторым конструкторским бюро были выданы задания на разработку самолетов с реактивными двигателями.

Коллективы ОКБ, в том числе возглавляемый А. С. Яковлевым, начали работу. Стремясь как можно быстрее выполнить задание, дать советским летчикам надежный истребитель, в ОКБ решили создать его на базе проверенного в эксплуатации самолета Як-3. Сохраняя его компоновку, турбореактивный двигатель установили на месте поршневого, в носовой части, а сопло вывели снизу в средней части фюзеляжа. Так впервые в мировой практике появилась реданная схема. Конечно, такая схема привела к некоторому ухудшению общей аэродинамики машины, но зато дала огромный выигрыш во времени. Уже в октябре 1945 г. новый самолет, получивший обозначение Як-15, совершал рулежки по аэродрому и подлеты.

Помня о том, что разработанные за рубежом реактивные самолеты, в том числе истребители «Мессершмитт-262», часто терпели катастрофы, работники ОКБ уделили большое внимание прочности и надежности Як-15. Перед полетами он устанавливался в аэродинамической трубе ЦАГИ и тщательно исследовался. Много раз новый самолет «продували» с работающим двигателем. Его проверяли в «полете», на всех возможных сочетаниях углов атаки, скоростях, режимах работы двигателя. Во время этих испытаний с Як-15 знакомились представители ВВС, работники авиационной промышленности, главные и генеральные конструкторы.

После длительных и всесторонних испытаний на земле летчик М. И. Иванов 24 апреля 1946 года уверенно выполнил на Як-15 первый полет. Истребитель успешно прошел затем государственные испытания. В августе этого же 1946 года Як-15 одновременно с истребителем МиГ-9 был показан москвичам и гостям столицы на воздушном параде в Тушино. Его приняли на вооружение ВВС.

Конструкция Як-15 цельнометаллическая, с максимальным использованием узлов и агрегатов серийного Як-3. Фюзеляж ферменный из стальных труб. Обшивка дюралевая. Над соплом крепился легкоъемный теплозащитный экран. В носовой части ферма заканчивалась узлами подвески двигателя. Среднерасположенное крыло Як-15 (его площадь 14,85 м<sup>2</sup>) и хвостовое оперение такие же, как и у серийного Як-3 последних выпусков. Воздухозаборники маслорадиатора, находившиеся в передней кромке крыла Як-3, на Як-15, естественно, были убраны.

С двигателем РД-10, развивавшим тягу до 900 кг, опытный Як-15 показал хорошие летные данные. На высоте 5 тыс. м., которую он набирал за 4,1 мин., истребитель развивал скорость 800 км/ч. Потолок самолета 13 700 м. Взлетный вес — 2735 кг. Двигатель РД-10 имел восьмиступенчатый осевой компрессор. Поэтому его диаметр был сравнительно невелик. Существенным недостатком РД-10 (как и всех первых турбореактивных дви-



ПОСЛЕВОЕННЫЕ СОВЕТСКИЕ САМОЛЕТЫ

## ЯК-15, ЯК-17

гателей) был их ограниченный ресурс (25 летных часов).

Серьезным недостатком Як-15 была малая дальность полета — всего 510 км. Конструкторы частично устранили его на самолете Як-17, разработанном в 1947 г. [Это наименование истребителю присвоено при запуске в серийное производство, а первоначально он назывался Як-15У]. Установка на конце крыла двух подвесных топливных баков позволила увеличить дальность до 717 км.

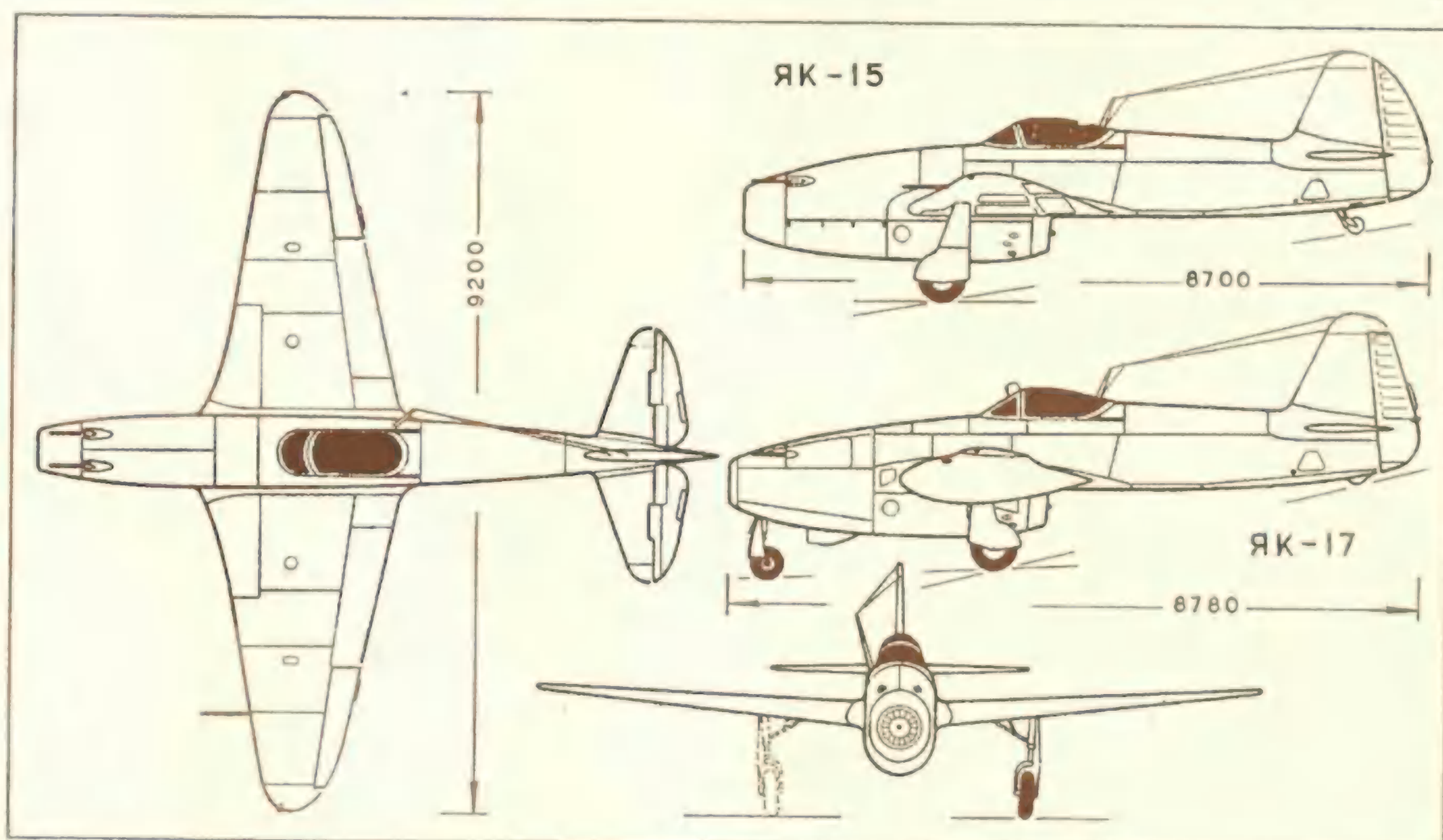
Существенным отличием Як-17 от его предшественников стало шасси с носовым колесом. С учетом опыта эксплуатации Як-15 была доработана и вся конструкция Як-17. На нем был двигатель РД-10А с увеличенным до 50 летных часов ресурсом.

В отчете об итогах государственных испытаний Як-17 было записано: «Модернизированный Як-15 превосходит серийный и может быть принят на вооружение ВВС». Новый вариант истребителя

несколько лет состоял на вооружении ВВС и ПВО Советского Союза и ряда социалистических стран.

Главное достоинство первых реактивных «яков» состояло в том, что эти истребители были просты в эксплуатации, безотказны. Оба самолета были относительно просты в пилотировании, унаследовали от поршневых Як-3 отличную маневренность. В 1947 году летчик-испытатель П. Стефановский первым выполнил на Як-15 высший пилотаж. Затем на параде в Тушино в этом же году его впервые в мире продемонстрировал И. Полунин. Через год высший пилотаж выполнялся уже в составе групп из трех и пяти Як-15, а в 1949 году пилотажная группа состояла из девяти Як-17.

Текст и схемы инженера В. Кондратьева. Раздел редактирует доктор технических наук, генерал-полковник-инженер А. Н. Пономарев.





# ПЕРВЫЙ ИНСТРУКТОР



Прославленный летчик В. Чкалов и М. Гураль во время встречи с молодежью (1936 г.).

В ПАРАШЮТНОМ КЛАССЕ ВЫСШЕЙ КОМСОМОЛЬСКОЙ ШКОЛЫ ЦК ВЛКСМ было полным-полно народу: МОЛОДЫЕ СПОРТСМЕНЫ ХОТЕЛИ УВИДЕТЬ МАРИАННУ ГУРАЛЬ, О КОТОРОЙ ТАК МНОГО СЛЫШАЛИ. ПРИЗНАЮСЬ, Я ТОЖЕ ВОЛНОВАЛСЯ. ПРОШЛО НЕМАЛО ЛЕТ С НАШЕЙ ПОСЛЕДНЕЙ ВСТРЕЧИ. ПОМНЮ ЕЕ СОВСЕМ ЮНОЙ: ВСЕГДА УЛЫБАЮЩАЯСЯ, БЫСТРАЯ, ОБЯЗАТЕЛЬНО С ПАРАШЮТНЫМ ЗНАКОМ ИНСТРУКТОРА НА ЛАЦКАНЕ ПИДЖАКА. ОНА ОЧЕНЬ ГОРДИЛАСЬ ИМ, И ЭТО ВПОЛНЕ ПОЯТНО: ВМЕСТЕ С ПОДРУГОЙ ОЛЬГОЙ ЯКОВЛЕВОЙ ОНИ ОДНИМИ ИЗ ПЕРВЫХ СРЕДИ СОВЕТСКИХ ЖЕНЩИН-ПАРАШЮТИСТОК ПОЛУЧИЛИ ПРАВО НОСИТЬ ЭТОТ ЗНАК.

...Марианна Гураль пришла работать в Опытное конструкторское бюро П. Гроховского осенью 1931 года чертежницей, но, как говорят, с дальним прицелом. Она мечтала стать парашютисткой! И вот ее мечта осуществилась — весной 1933 года она была зачислена в парашютный отряд.

Девушке повезло: командиром и инструктором парашютного отряда был назначен один из первых мастеров парашютного дела летчик-испытатель Георгий Александрович Шмидт. У него по тому времени был большой опыт в совершении экспериментальных и испытательных прыжков.

В ОКБ была создана и испытана 17-местная кабина (КПС-17), которая подвешивалась под фюзеляжем тяжелого двухмоторного бомбардировщика ТБ-3.

Первые прыжки с этой кабины начали проводить в конце 1933 года. В ее передней части имелся небольшой люк. Кабина делилась полубортиком на две части, вдоль которых были вмонтированы в пол низенькие скамьи. Парашютисты садились на них верхом и в ходе прыжков продвигались по гладко отполированным скамьям вслед друг за другом к открытому люку.

Мне хорошо знаком этот «метод» покидания самолета. Моим первым инструктором был Николай Михайлович Лисичкин — позже заслуженный мастер спорта СССР. Помню, как неудобно было залезать и располагаться в этой кабине и как нервировало ожидание прыжка — ведь в полетной кабине не было ни высотомеров, ни световых или звуковых предупредительных и исполнительных

сигналов и другого десантного оборудования. Марианна Гураль вспоминает: «По сигналу Шмидта соскальзываю со скамейки вниз, в люк. В падении выдерживаю кольцо, слышу за спиной шорох раскрывающегося парашюта и вдруг... как будто кто-то сильно встряхнул меня за воротник, появилось ощущение, что остановилась и повисла неподвижно в воздухе. Привязала кольцо к лямке подвесной системы, подтянула ножные обхваты, устроилась поудобнее и залюбовалась невиданным зрелищем — видом земли с высоты более тысячи метров. На высоте около 400 метров увидела, что несет меня прямо в Москву-реку, а купание вместе с парашютом было рискованным делом. Решила, что «скользнуть» бесполезно — и так пронесет. Решение оказалось верным — я не трогала парашют, у земли его подхватил довольно живой ветерок и перетянул на противоположный берег реки. Тут сарай, казалось, несется прямо на меня, но поравнявшись с ним, удачно оттолкнулась от края крыши и благополучно приземлилась у самой стенки сарая.

Вскоре за мной пришла машина. К моему приезду все «первообразники» оказались в сборе. Они оживленно жестикулировали, возбужденно обменивались впечатлениями от первого прыжка... Так началась моя большая жизнь под куполом парашюта».

Уже после первого прыжка Марианна Гураль решает стать инструктором парашютного дела. Правда, мало кто верил, что она этого добьется. Но осенью 1933 года у Гураль был солидный «лицевой счет» — двенадцать прыжков и даже с задержкой в раскрытии парашюта в 10 и 12 секунд! Марианна упорно занималась наземной и теоретической подготовкой, уговорила еще четырех своих подружек, и после взаимных контрольных проверок, с «благословения» Георгия Шмидта, предстала перед экзаменационной комиссией Высшей парашютной школы Осоавиахима.

Экзамены принимал начальник школы Яков Мошковский, помогали ему летчики-инструкторы Николай Остряков и Петр Балашов. В годы Великой Отечественной войны — боевые авиационные командиры: Остряков стал Героем Советского Союза, генерал-майором авиации, Балашов — служил в штурмовой авиации. Оба — талантливые летчики и парашютисты — погибли в боях за Родину.

Экзамены по материальной части парашюта, теории и технике прыжка, наземной подготовке выдержали только

Марианна Гураль и Ольга Яковлева. Им первым в стране было присвоено звание инструкторов парашютно-десантного дела. Тут же, в присутствии экзаменаторов они получили направление для работы общественными инструкторами в московские клубы, но без освобождения от своих прямых служебных обязанностей по ОКБ Гроховского.

Марианна приехала в только что созданный аэроклуб завода «Авиахим». Комсомольцы приняли ее с большим энтузиазмом, ведь им так хотелось побыстрее подняться в небо, а инструктора не было! Гураль с большим усердием взялась за работу. Руководство завода выделило помещение, помогло его оборудовать. Одно огорчало Гураль — недоверие со стороны некоторых работников завода, что такая «пичужка» способна поднять их парней в небо. Ребята успокаивали своего инструктора: «Не огорчайтесь, пожалуйста, — мы вас не подведем».

И вот самолет с первыми учениками Марианны в воздухе. Первой прыгнула сама, определила точку выброски. Это оказалось значительно проще, чем потом стоять на земле и в роли инструктора наблюдать за каждым своим кандидатом в парашютисты.

Прыжки прошли благополучно. Все в отличном настроении, счастливые, ребята окружили своего инструктора и стали подбрасывать в воздух, долго не давая ей «приземлиться». Счастлива была и Гураль!

Свой первый прыжок ее парашютисты выполнили накануне Дня Красной Армии, и ребята, как были в прыжковом обмундировании, так и направились на торжественное заводское собрание в Дом культуры. Весь зал встал, а Гураль четко доложила:

— Группа комсомольцев завода в честь праздника Красной Армии выполнила свой первый прыжок с высоты 600 метров. Материальная часть работала хорошо, настроение отличное! Готовы выполнять любое задание Родины!

Когда немного поутихли аплодисменты, она закончила свой рапорт.

— Дорогие товарищи! Парашютный спорт имеет большое оборонное значение и развивает силу воли, смелость, решительность, а они нужны не только для обороны, но и для успешного труда! Ждем вас в нашем заводском парашютном клубе Осоавиахима!

На следующий день в аэроклуб начали поступать десятки заявлений. Отбирались лучшие комсомольцы-производственники. Были заявления и от девушек.





В гостях у М. Горького и Р. Роллана секретарь ЦК ВЛКСМ А. Косарев и советские парашютистки — среди них О. Яковлева, М. Гураль, Л. Берлин, Н. Бабушкина, М. Барцева, А. Николаева, М. Малиновская (1935 г.).

Прошло некоторое время, и Гураль приняла предложение перейти на постоянную работу в качестве штатного инструктора-парашютиста. Так у нее открылась широкая возможность готовить спортсменов-парашютистов и самой принимать участие в экспериментальных и испытательных прыжках.

Особенно памятными в жизни остались эксперименты, проводимые на тяжелом бомбардировщике ТБ-3. Его нужно было приспособить к десантированию людей и техники и, соответственно, «опрыгать» все точки, с которых потом будут отделяться десантники.

Командиры летного отряда К. Холобаев и парашютного — Г. Шмидт разработали метод одновременного покидания большого воздушного корабля группой парашютистов-десантников, предварительно размещенных на поверхности самолета: на правом и левом крыльях, на фюзеляже, в месте расположения верхних турельных люков и в бомболюках. Этим пытались увеличить «кучность» приземления десантников. Ведь самолет они покидали почти одновременно со всех точек, а значит и приземлятся ближе друг к другу, чтобы вместе вступить в бой.

Во время проведения одного из таких экспериментов Гураль выполняла прыжок через верхний люк фюзеляжа в месте расположения турельных установок, а это была ближайшая точка отделения парашютистов к хвосту самолета и считалась наиболее опасной. Так получилось, что у нее преждевременно открылся парашют и сильная струя воздуха бросила купол на хвост самолета.

Летчик сразу же почувствовал рывок и трудность в управлении рулями глубины и стал менять скорость, пикировать, делать резкие развороты. Гураль не теряла самообладания. Она приняла решение использовать запасный парашют. Выбрав наиболее выгодное положение, рванула кольцо запасного. Сильный рывок оборвал кромку купола и зацепившиеся стропы и сорвала его с хвоста самолета. Гураль благополучно приземлилась. Нож-стропорез стал обязательным снаряжением парашютиста.

Но не только испытательной и спортивной работой приходилось заниматься парашютистам тридцатых годов. Они часто выступали перед молодежью, рабочими и колхозниками, проводили показательные прыжки на народных праздниках, встречались с писателями, артистами, художниками. Словом, жили «не небом единым», а и земными делами.

Вместе с парашютистами выступали летчики, планеристы: Чкалов, Водопьянов, Коккинаки, Слепнев, Анохин, Раценская.

Марианна Гураль и ее подруги по парашютному отряду на всю жизнь запомнили встречу с Максимом Горьким, великим советским писателем. А произошла она совершенно для них неожиданно.

В конце июля 1935 года Марианну Гураль и Ольгу Яковлеву включили в московскую делегацию на III юбилейную сессию ЦИК Чувашской АССР в связи с 15-летием образования республики. В состав делегации входили известный полярный летчик, один из первых Героев Советского Союза М. В. Водопьянов, писатели Леонид Леонов и Бруно Ясинский, заместитель начальника полярной экспедиции О. Ю. Шмидта челюскинец И. Бобров. Сразу после встречи в Чебоксарах М. Гураль и О. Яковлеву срочно вызвали в Москву.

— Прямо с поезда вместе с Олей мчимся в ЦК комсомола, времени в обрез — рассказывает Марианна Гураль. — Волнуемся, боимся опоздать, а главное, не знаем, зачем нас вызывают. Приближаясь к зданию, где располагался Центральный комитет комсомола, еще издали заметили у подъезда легковые машины и группу знакомых девушек-парашютисток: Марину Барцеву, Нату Бабушкину, Шуру Николаеву, Музу Малиновскую.

По дороге секретарь ЦК комсомола Александр Косарев объяснил, что едем в гости к Горькому!

— Ну да! К Горькому, я же прямо с дороги, не одета по-праздничному, а у него в гостях Ромен Роллан?

— Вот они вас и пригласили. Хотят посмотреть, что это за девушки, которые так смело прыгают и хорошо работают, и не только сами прыгают, но и других агитируют.

Выйдя из машин, не успели осмотреться, как к нам вышел Алексей Максимович Горький.

С улыбкой поздоровался, спросил, как ехалось, и сказал, что очень рад нашему приезду, пригласил в дом. В просторной комнате с большими окнами и длинным столом ожидал нас Ромен Роллан.

Рядом с великим французским писателем находилась его жена Мария Павловна, русская по национальности, небольшого роста, худенькая брюнетка с открытым лицом и гладкой прической на прямой пробор. В течение всей встречи, она была не только переводчицей, но и интересной собеседницей, ее глубоко интересовала жизнь советских людей, особенно молодежи.

Незаметно Горький сумел втянуть нас в беседу, мы разговорились, почувствовав себя свободно, по-домашнему. Оля Яковлева рассказала, как после приземления с Симой Блохиной после рекордного прыжка в районе деревни Снегири, к ним подошла, крестясь на ходу, старушка, приняв их то ли за ангелов, то ли за чертенят. Все рассмеялись, а Алексей Максимович даже прослезился и сказал, обращаясь к гостившему у него писателю Всеволоду Иванову:

— Вот она, советская сказка! Вот о чем и о ком надо писать!

После беседы и угощения вышли в сад, где нас дожидалась делегация пионеров из Баку. Дети рассказали Горькому о своих успехах в учебе, школьных и пионерских делах, пели песни и танцевали. Конечно, их не могли не поддержать парашютистки, по возрасту недалеко ушедшие от пионеров, тем более, что Ольга Яковлева сама была в прошлом пионервожатой в Баку. Она очень радовалась неожиданной встрече с земляками. В свое время на учебу в Москву ее рекомендовал Сергей Миронович Киров. Она познакомилась с ним на партийной конференции Азербайджана, на которой Яковлева выступала с приветствием от пионеров республики. В саду все вместе и сфотографировались. Ныне эта фотография экспонируется в музее Горького в Москве.

Вот что писала о своей подруге Ольга Николаевна Яковлева в 1935 году:

«Марианна — боевой организатор массового парашютного спорта в оборонном Обществе. В 1934 году на заводе «Авиаким» Гураль подготовила 60 парашютистов, а в конце этого года организовала на Трехгорной мануфактуре первый в Советском Союзе женский парашютно-санитарный отряд. Марианна — верный товарищ и обаятельный человек, подружиться с такой каждому приятно».

\*\*\*

Вечер в Высшей комсомольской школе прошел интересно. Марианна Гураль рассказала о первых шагах советского парашютного спорта, ответила на многочисленные вопросы молодых спортсменов.

— Завидую я вам, у вас такие хорошие условия для занятия спортом, прекрасные парашюты, самолеты. Очень хотелось бы еще хоть раз прыгнуть с парашютом!

И. ЛИСОВ,  
кандидат исторических наук,  
мастер спорта СССР





# РЕГУЛИРОВКА СВОБОДНОЛЕТАЮЩИХ

## МОДЕЛЬ ПЛАНЕРА

Перед началом регулировочных полетов определите направление виража, с которым модель будет планировать. Это важно при выполнении динамического старта. Будем считать, что она совершает планирующий полет по ходу часовой стрелки.

Чтобы модель не кренится при возрастании скорости во время старта, крылья должны иметь определенную «закрутку». Обе половины крыла закрепляются на фюзеляже с одинаковым установочным углом, равным  $3^\circ$ . На конце центроплана правого крыла создайте положительную крутку в  $1^\circ$ , а его «уха» закрутите таким образом, чтобы на его конце угол установки составлял  $0^\circ$ . Центроплан левого крыла не имеет крутки, но на конце его «уха» выдержите угол  $-1^\circ$ .

Указанную крутку крыла нужно получить при сборке и обтяжке, хотя это возможно сделать с готовым крылом над паром кипящей воды.

Теперь проверьте центровку модели. Она должна составлять 56% хорды крыла. Стабилизатор имеет угол установки  $0,5^\circ$  и при виде спереди установлен параллельно крылу, без перекаса.

Тщательно проверив взаимодействие всех механизмов, приступите к регулировочным запускам. Первые полеты осуществляйте с рук, толкая модель по ветру со скоростью, соответствующей скорости ее свободного полета. После одного-двух полетов откорректируйте регулировку и переходите от запусков с рук к запуску с леера. Механизм ограничения времени полета установите так, чтобы он срабатывал через 5—10 с после старта. Убедившись, что модель устойчива на леере, это время можно увеличивать.

В этих же первых полетах на леере отладьте руль поворота так, чтобы при затяжке модель взлетала строго по прямой и в высшей точке пролетала над головой спортсмена.

Если модель после отделения от леера сильно кренится и выполняет глубокий вираж, необходимо уменьшить отклонение руля поворота, осуществляемое подвижной частью буксировочного крючка; если же она после совершения старта кабрирует, увеличьте отклонение руля. Правильно отрегулированная модель при динамическом старте, развив скорость, выполняет разворот на  $120-180^\circ$  с набором высоты 3—5 м без крена и, не потеряв ее, переходит в горизонтальный полет. Недостатками динамического старта могут быть кабрирование на выходе, потеря набранной высоты, малый ее прирост, большой крен при развороте, флаттер крыльев. Добившись стабильного динамического старта, приступайте к регулировке модели в безветренную погоду на максимальную продолжительность полета. Она должна достигать не менее трех минут.

Если модель не показывает максимального времени и имеет большую поступательную скорость, следует увеличить разницу между углами установки крыла и стабилизатора (деградацию) или сместить центр тяжести несколько назад. Когда же модель зависает и при увеличении установочного угла стабилизатора ее скорость увеличивается, но максимальное время не растет, то уменьшите деградацию и сместите центр тяжести вперед.

При регулировочных полетах на продолжительность, особое внимание уделите моменту старта. Его выполняйте, когда над вашей головой восходящие потоки. Научитесь определять эти потоки по поведению модели на леере. Только полностью

освоив комплекс модель — метеостановка, можно рассчитывать на успех в соревнованиях.

## РЕЗИНОМОТОРНАЯ

Основные летные свойства закладываются в модель еще при проектировании и постройке. При этом большое внимание уделяют не только за минимальным весом отдельных ее элементов, а повышению надежности и прочности. Исходя из этих соображений, можно рекомендовать такие весовые характеристики: крыло — 46—55 г; стабилизатор — 6—8 г; хвостовая балка — 16—20 г; винт — 37—40 г.

В целом вес модели со всеми деталями и механизмами, но без резиномотора, составляет — 190 г.

Перед первым пробным запуском проверьте, как срабатывает стопор винтомоторной группы, система управления рулем поворота и отклонением стабилизатора. Должны быть точно выдержаны установочный угол крыла  $+3^\circ$  и стабилизатора — минус  $30'$ , а также аэродинамическая крутка. Внешней, по отношению к направлению разворота модели, конечной части крыла («уху») еще при постройке задается отрицательный угол: задняя кромка на конце его имеет превышение 4—5 мм.

Киль закрепляется вдоль оси фюзеляжа. Положение центра тяжести модели выдерживают на 56% от передней точки хорды крыла. Ось воздушного винта отклоняют вправо по полету на  $2-3^\circ$ .

Закончив предварительную регулировку, запускают модель на планирование. Если оно проходит устойчиво, приступайте к регулировке и выполнению моторного полета. Лучше, когда при этом штилевая погода. Установив руль поворота в нейтральное положение, стабилизатор — на режим планирования, а ограничитель на 30-секундный полет, закрутите резиномотор. Делать это нужно плавно и не более, чем на 30 процентов максимально возможного числа оборотов.

Выпуская модель, добейтесь, чтобы она летела с правым виражом, плавно набирая высоту. Нужный радиус виража моторного взлета регулируют наклоном оси воздушного винта или в крайнем случае рулем поворота. В последующих запусках число оборотов резиномотора доводят постепенно до 90—95% от максимальных.

Возможно, что при моторном взлете модель, потеряв часть скорости, перейдет в горизонтальный полет и, лишь разогнавшись, продолжит набор высоты. Это нарушение траектории механизмом перебалансировки модели устраняют уменьшением разности между углами установки крыла и стабилизатора (уменьшение деградации). При старте резиномотор обладает максимальной мощно-



## БУДЕТ ЛИ СПАСЕН «КОНКОРД»?

В январе 1976 г. английская авиакомпания «Бритиш Эруэйз» и французская «Эр Франс» начали эксплуатацию сверхзвукового пассажирского самолета «Конкорд». В первое время бизнесмены, дипломаты, богатые турнсты охотно покупали весьма дорогие билеты на эти самолеты. Из Парижа и Лондона 14 «Конкордов» (по 7 машин у каждой компании) регулярно вылетали в Нью-Йорк, Вашингтон, Каракас, Рио-де-Жанейро, Дакар, Бахрейн, Сингапур. Руководители авиакомпаний планировали использовать «Конкорды» и на линиях, связывающих Европу с Австралией и Японией.

Однако период повышенной популярности «Конкордов», объясняющейся широкой рекламой нового самолета, стремлением людей самим, хотя бы в качестве пассажиров, познать, что такое полет со сверхзвуковой скоростью, длился недолго. Снижалось число пассажиров, готовых уплатить за полет на «Конкорде» больше, чем за полет по такому же маршруту на дозвуковом самолете. Коэффициент коммерческой загрузки начал снижаться и упал в среднем до 0,61, а на некоторых маршрутах до 0,35. Убытки из-за малой загрузки при остающихся высокими эксплуатационных расходах, вынудили компании на некоторых маршрутах сократить число рейсов, а полеты в Сингапур, Каракас, Бахрейн вообще прекратить.

Попытки компенсировать потерю доходов от эксплуатации на регулярных линиях организацией «увеселительных полетов», при стоимости билета в 900 фунтов стерлингов, мало что дали. Сейчас руководители «Бритиш Эруэйз» и «Эр Франс» лихорадочно ищут возможности продлить эксплуатацию «Конкордов». Обсуждаются, в частности, планы использования этих пассажирских авиалайнеров для перевозок срочной почты и посылок через Атлантический и Тихий океаны. Но уверенности в том, что такое использование не будет убыточным, нет, особенно у англичан. И они склоняются к тому, чтобы уже в 1983 году поставить «Конкорды» на прикол. Французы не соглашаются с этим. Они считают возможным, в частности, путем замены двигателей на более экономичные, удержать «Конкорд», созданный совместными силами авиаспециалистов двух стран, в строю летающих машин. Ближайшее будущее покажет, сумеют ли они это сделать.

### СВЕРХЛЕГКИЕ САМОЛЕТЫ

Международная авиационная федерация (ФАИ) приняла официальное определение сверхлегких самолетов (микролайтов), получивших широкое распространение. К этой категории летательных аппаратов относятся самолеты, пустой вес которых не превышает 150 кг, площадь крыла не менее 10 м<sup>2</sup>, а удельная нагрузка на крыло не более 10 кг/м<sup>2</sup>. Минимальный возраст пилота сверхлегкого самолета — 17 лет. Микролайт «не должен брать на борт большее число человек, чем то, на которое он рассчитан». Вес пустого самолета определяется как «вес самолета без топлива, экипажа, пассажиров или груза».

стью и уменьшение деградации позволяет модели совершить резкий набор высоты с большой скоростью. По мере раскручивания мощность резинодвигателя слабеет и, благодаря перебалансировке, модель переходит в пологий набор высоты.

При очень крутом взлете из-за недостатка потребной мощности, развиваемой резинодвигателем, модель может оказаться на режиме висения на винте, что иногда заканчивается большой потерей высоты, а, следовательно, и времени полета.

Накануне официальных стартов целесообразно прекратить полеты до захода солнца, чтобы исключить посадку модели на влажную от росы траву.

В день соревнований обычно за 20—30 минут до старта совершают один-два контрольных полета, после которых еще раз проверяют надежность крепления частей модели, работу механизмов перебалансировки и принудительной посадки.

Модель запускают с учетом направления и силы ветра. Если сила ветра настолько велика, что может опрокинуть модель, то при старте разверните ее в сторону виража моторного полета и плавным толчком отпустите. При слабом ветре и в штиль толкать ее нужно энергичнее.

Важно научиться определять момент старта. Ведь состояние атмосферы не остается постоянным: восходящий поток может тут же смениться нисходящим. И тогда опоздание с запуском принесет невысокие результаты продолжительности полета.

### ТАЙМЕРНАЯ

Регулировка таймерной модели значительно сложнее, так как при работе микродвигателя возникает реактивный момент воздушного винта и отклонение направления силы тяги от продольной оси модели, что требует компенсации.

В таймерной модели деградация при моторном взлете составляет от 0,5 до 1,5°, при планировании от 2,5 до 3,5°, парашютировании — 40—45°.

Сначала в безветренную погоду добейтесь при старте с рук планирующего полета. Производите это без воздушного винта, чтобы исключить возможность его поломки при неудачной посадке. Двигатель модели обмотайте тканью, чтобы исключить попадание в него грязи. Отработку моторного взлета начните с регулировки последовательности выполнения команд.

Двигатель должен работать на максимальных оборотах 1,5—2 с, а стабилизатор — отклониться для парашютирования через 3—3,5 с после старта.

Рекомендуется выпускать модель под углом  $\approx 80^\circ$  к горизонту, с креном  $\approx 5^\circ$  в сторону виража (вправо)

и к ветру под углом 5—10°. Толкнуть ее нужно сильно, но плавно. В первых взлетах, когда двигатель работает 1,5—2 с, допускается интервал отклонения стабилизатора в 1—1,5 с. В последующем его необходимо увеличить для избежания аэродинамической перегрузки на крыло, возникающей из-за резкого перехода модели на другой угол. За время после остановки двигателя до срабатывания стабилизатора модель должна погасить скорость, набранную в моторном полете. Если после взлета она склонна к кабрированию (тенденция ухода на петлю) — необходимо уменьшить деградацию. Для этого увеличивают установочный угол стабилизатора или уменьшают его на крыле. При стремлении модели после взлета войти в пикирование углы корректируют в обратном порядке.

Первые полеты с временем работы двигателя 2—3 с служат для выявления грубых ошибок в нивелировке и отладке модели. Основной их задачей является предотвращение аварийных ситуаций. Для устойчиво взлетающей модели время работы мотора увеличивают. При более продолжительной работе двигателя возможно изменение траектории взлета. Например, если после старта модель кренится вправо, но по мере возрастания скорости начинает уходить с креном влево, то нужно уменьшить установочный угол правой части крыла и рулем поворота «убрать» левый вираж.

В начальной стадии полета, когда модель еще не достигла максимальной скорости, большой эффект дает отклонение руля поворота, так как он находится в зоне обдува винта. Только при достижении максимальной скорости, аэродинамические моменты, действующие на крыло, оказывают более существенное воздействие, чем руль поворота.

Окончательно регулируется режим планирования модели после достижения устойчивой траектории ее моторного взлета во всех запусках. Удовлетворить спортсмена может взлет на высоту 130—150 м.

Время планирования в первых полетах не должно превышать 10—15 с, а руль поворота срабатывать через 0,5—1 с после остановки двигателя, имея отклонение не более половины расчетной величины. Это позволит избежать срыва модели в спираль.

Планирование доводится до легкого кабрирования, после чего модель несколько «зажимается» стабилизатором. Желательно получить минимальную скорость планирования. Нормально отрегулированная модель пролетает один полный круг за 40—50 с. Получается, что при работе двигателя 6,8—7 с свободный полет длится 3,5—4 минуты.

**В. ЕСЬКОВ,**  
старший тренер сборной СССР  
по свободнолетающим моделям





## „КРЫЛЫШКИ“

Занятия ведет  
мастер спорта В. НАСОНОВ,  
руководитель авиамodelьной  
лаборатории  
Дворца пионеров и школьников  
имени Н. К. Крупской  
Бауманского района Москвы

## МОДЕЛИ САМОЛЕТОВ

В предыдущей беседе, как ты помнишь, речь шла о моделях планеров. А теперь о моделях самолетов. Начнем с воздушного винта (рис. 1). Он состоит из центральной части — ступицы (1) и профилированных лопастей (2), расположенных под углом атаки к плоскости вращения. При вращении лопасти набегают на воздух под некоторым углом и отбрасывают его назад, а сами стремятся двигаться вперед. Вот так возникает сила (рис. 1б), направленная вдоль оси вращения. Она называется силой тяги (Р) и зависит от скорости вращения, диаметра и шага. Шаг винта (Н) — расстояние, проходимое лопастями за один оборот, если бы воздух был твердым телом. Диаметр винта (Д) — диаметр окружности, описываемой концами его лопастей (рис. 1б).

В отличие от планера, модель самолета самостоятельно набирает высоту, а после раскрутки резиномотора переходит в планирующий полет.

Из имеющихся в продаже наборов заготовок частей и деталей можно изготовить или собрать схематические модели самолета с резиновым двигателем. Так, модель с объемным крылом собирается из готовых деталей набора «Три летающие модели».

Набор № 3 «Схематическая модель планера» можно использовать для постройки самолета с треугольным крылом. На фюзеляжную рейку (1) вместо носового груза установите воздушный винт (2) диаметром 220 мм и опорный подшипник (3), что на рис. 2а. Лопасти (2) воздушного винта (рис. 2б) делаются из фанеры 1 мм или плотного картона, а ступица (1) — из бруска липы (65×10×10 мм). Лопасти вклеиваются в ступицу и на горячем паяльнике «закручиваются» — уменьшаются углы установки лопастей от ступицы к концам. Длина резиномотора и количество нитей подбираются практическим путем.

В конструкции моделей можно вносить изменения, заменять материалы и технологию изготовления, добиваясь улучшения полетных результатов.

На рис. 3 спортивная схематическая модель самолета ЮАМ-09, а на рис. 4 она изображена в трех проекциях. Вычертите рабочий чертеж (рис. 5), нервюру (рис. 6), стойку (рис. 7) в натуральную величину и приступайте к работе. Для изготовления киль, нервюру, законцовок крыла и стабилизатора понадобится алюминиевая проволока  $\varnothing$  1,5–2 мм, которую надо предварительно немного сплющить молотком с верхней поверхности (рис. 8а) и обработать напильником, придав сечению проволоки овальную форму.

Постройка. Фюзеляжная рейка из сосновой (еловой) заготовки длиной 950 мм, выструганной до сечения 10×7 мм. Конец рейки на длине 300 мм с боков и нижней поверхности снимите на конус до сечения 6×4 мм, а нижние края рейки закруглите (рис. 8б). Можно рейку склеить из двух, соединив их «на ус». Обработанную покрасьте чернилами или тушью.

Стабилизатор (рис. 5а) собирается из

двух сосновых (еловых) кромок сечением 6×1,5 мм и двух законцовок. Обработайте концы кромок (1), законцовок (2) и соедините кромки с законцовками нитками с клеем (рис. 5а). Готовый стабилизатор закрепите на фюзеляжной рейке, отступив от конца 5 мм.

Киль (рис. 5б) выгните по чертежу, немного сплющите отогнутые концы и закрепите киль на фюзеляжной рейке впереди стабилизатора (рис. 8в). В киль вклейте основную распорку (1) сечением 5×1,5 мм.

Крыло (рис. 5в) из четырех сосновых (еловых) кромок длиной по 305 мм, сечением 8×2,5 мм, двух законцовок, 7 нервюры, двух накладок, стойки и планки крепления.

Нервюры изогните по чертежу (рис. 6), отогнутые концы спилите напильником до толщины 1 мм. Разметьте (рис. 5в) кромки (1) и закрепите на них нервюры.

Консоли крыла (1) соедините (рис. 8г) двумя дюралевыми накладками (2) 36×8×1 мм и установите среднюю нервюру (3). Пользуясь видом спереди крыла (рис. 4), изогните накладки и отогните законцовки вверх для установки кромок под углом. Получим крыло с двойным поперечным углом V.

Стойку (рис. 7) изогните из дюралевой полосы 100×7×1 мм и закрепите на сосновой планке 160×7×2 мм (рис. 8д), а затем на передней кромке. Второй конец планки закрепите на задней кромке в середине крыла.

Подшипник (рис. 8е) выгните из листовой латуни (жести) толщиной 0,5–0,8 мм, шириной 6 мм. На концах просверлите (пробейте) отверстия  $\varnothing$  1–1,2 мм. Подшипник (1) закрепите снизу в передней части фюзеляжной рейки (2). Для большей жесткости в подшипник вложите вкладыш (3) из бруска липы (сосны) и обмотайте нитками с клеем. Задний крючок (1) выгните из стальной проволоки  $\varnothing$  1–1,2 мм (рис. 8ж) и закрепите на расстоянии 600 мм от носовой части фюзеляжной рейки.

Распорную мачту (2) сделайте из бамбука (сосны) овального сечения 4×3 мм, а заостренный ее нижний конец смажьте клеем и вставьте в прорез фюзеляжной рейки (рис. 8ж).

Расчалку (3) из суровых ниток или тонкого шнура пропитайте жидким эмайл-ом, а после высыхания клея натяните между подшипником и задним крючком так, чтобы моторная часть фюзеляжной рейки не изогнулась (рис. 8ж).

Воздушный винт (рис. 9) изготавливается из бруска липы или осины 280×26×15 мм. Можно применить ольху, березу, сосну или бальзу. На бруске расчертите верхнюю и боковую стороны (рис. 9а), сняв лишний материал, получите заготовку для винта (рис. 9б). На верхней стороне заготовки (рис. 9в) наметьте ограничительные линии (1) и срежьте наискосок, придав лопастям слегка выпуклую форму. Так же разметьте нижнюю сторону, обработайте ее и придайте лопастям плоскую или немного вогнутую форму (рис. 9г).

Сделайте плавные переходы от ступицы к лопастям, доведите толщину их от 4 мм до 0,5 мм у концов. Округлите передние кромки лопастей, а задние — заострите. После балансировки винта покрасьте его чернилами или тушью. Винт и фюзеляжную рейку дважды покройте жидким эмайл-ом или нитролаком. Воздушный винт (1) закрепите на стальной оси  $\varnothing$  1–1,2 мм, поставьте две шайбы, установите ось в подшипник и изогните ее второй конец в крючок (рис. 8з). При этом ось относительно фюзеляжной рейки должна быть наклонена вниз на 2° и отклонена на 1,5–2° в сторону вращения винта (вправо) по полету.

Резиновый мотор из 30–36 нитей сечением 1×1 мм длиной 650 мм. При запуске модели резину смажьте несколькими каплями касторового масла.

Обтяжка. Модель обтягивается папиросной, микалентной или тонкой писчей бумагой. Приклеивать бумагу нужно жидким казеиновым клеем. Стабилизатор и крыло обтягиваются с верхней стороны, киль — с обеих сторон, крыло раздельно — четырьмя полосками бумаги: сначала от центральной нервюры до изгиба законцовок, а затем обе законцовки. С кромок крыла и стабилизатора лишнюю бумагу срежьте лезвием безопасной бритвы или счистите шкуркой, на законцовках обрежьте с запасом 2–3 мм, чтобы края можно было обогнуть вокруг металла.

Крыло установите на фюзеляжной рейке (рис. 4) так, чтобы передняя кромка была на 45 мм впереди центра тяжести

Рис. 1

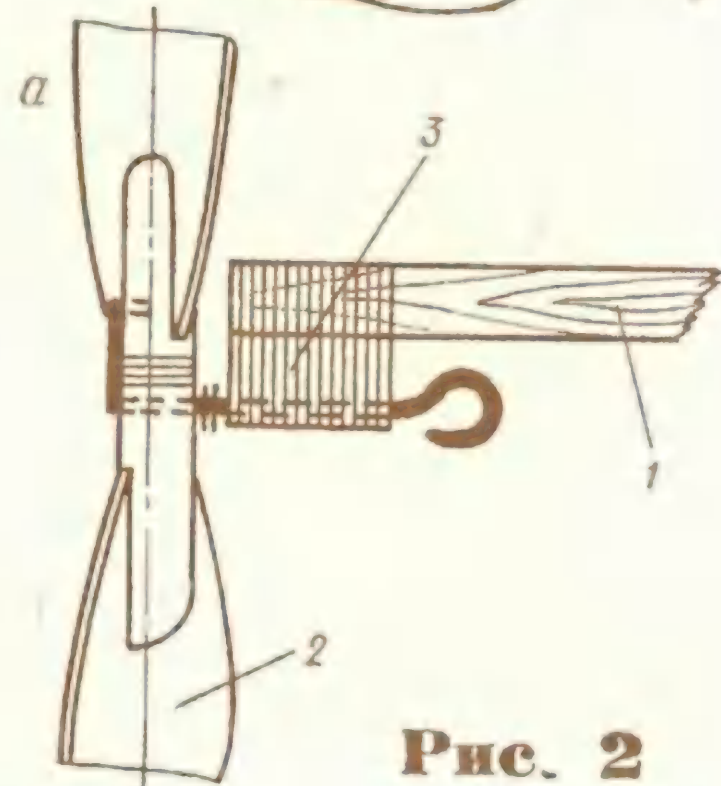
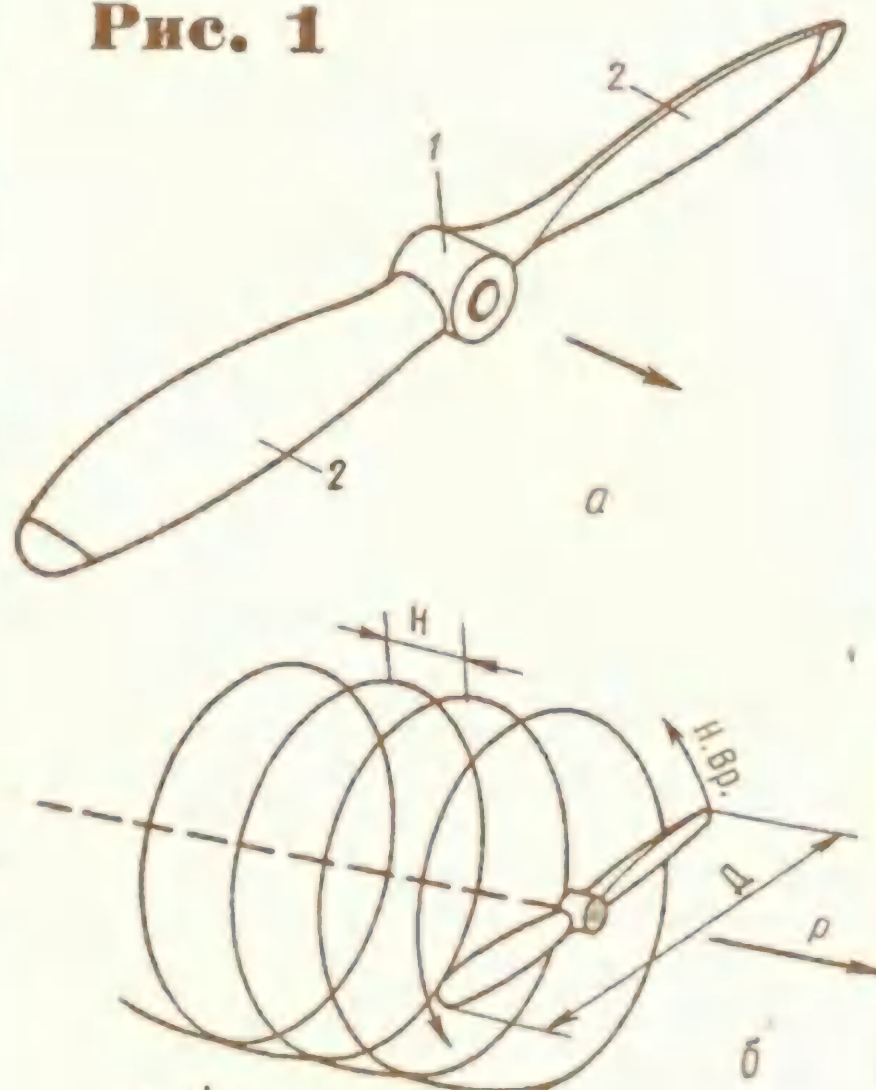
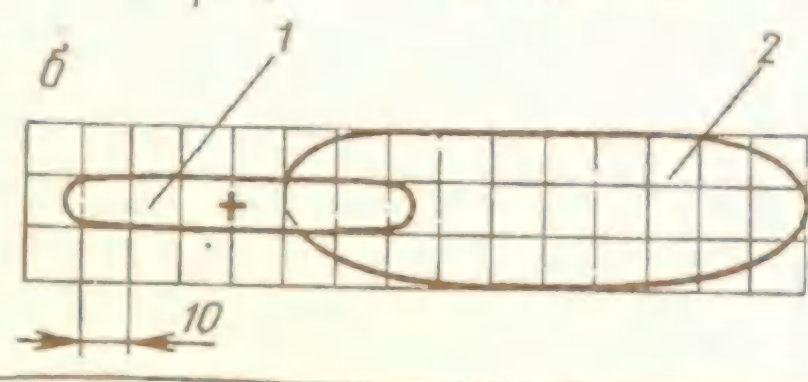


Рис. 2



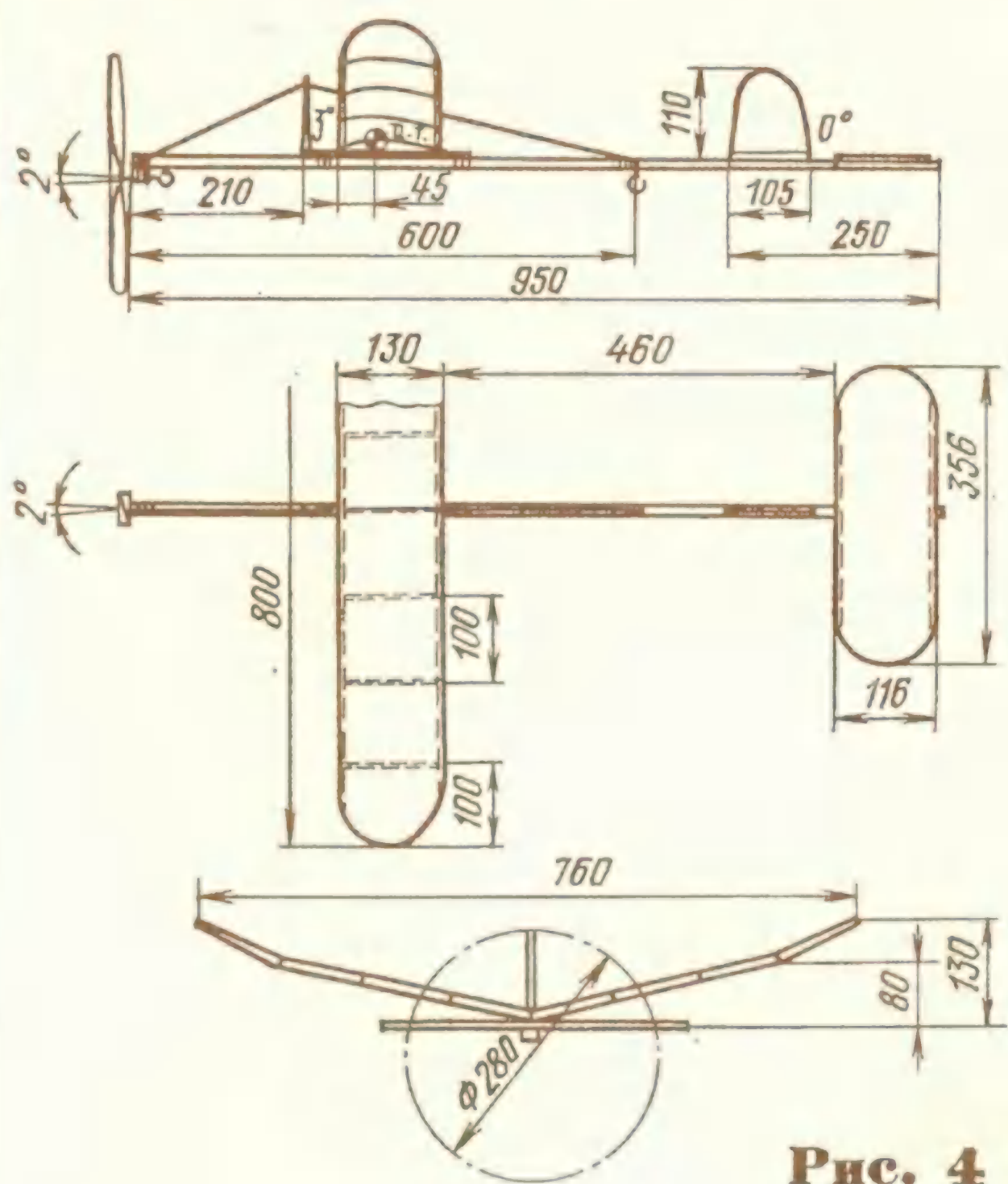
модели и закрепите его резиновой нитью по концам соединительной планки.

Регулировка. Сначала, не закручивая резиномотор, пустите модель с небольшим углом планирования и по характеру полета определите, правильно ли вы установили крыло относительно центра тяжести (ц.т.). При планировании крыло подвиньте вперед, при набирании — назад. С правильной центровкой модель должна плавно пролететь 10–15 м. Теперь запускайте модель на малых оборотах заведенного резиномотора. Если модель пикирует, нужно уменьшить угол наклона оси, а если набирает — увеличить. Когда разворачивается влево и резко снижается — увеличить угол отклонения оси вправо. Летит с правым виражом со снижением — уменьшить угол отклонения оси вправо. Отрегулированная модель должна набрать высоту и перейти в планирующий полет с неработающим двигателем.

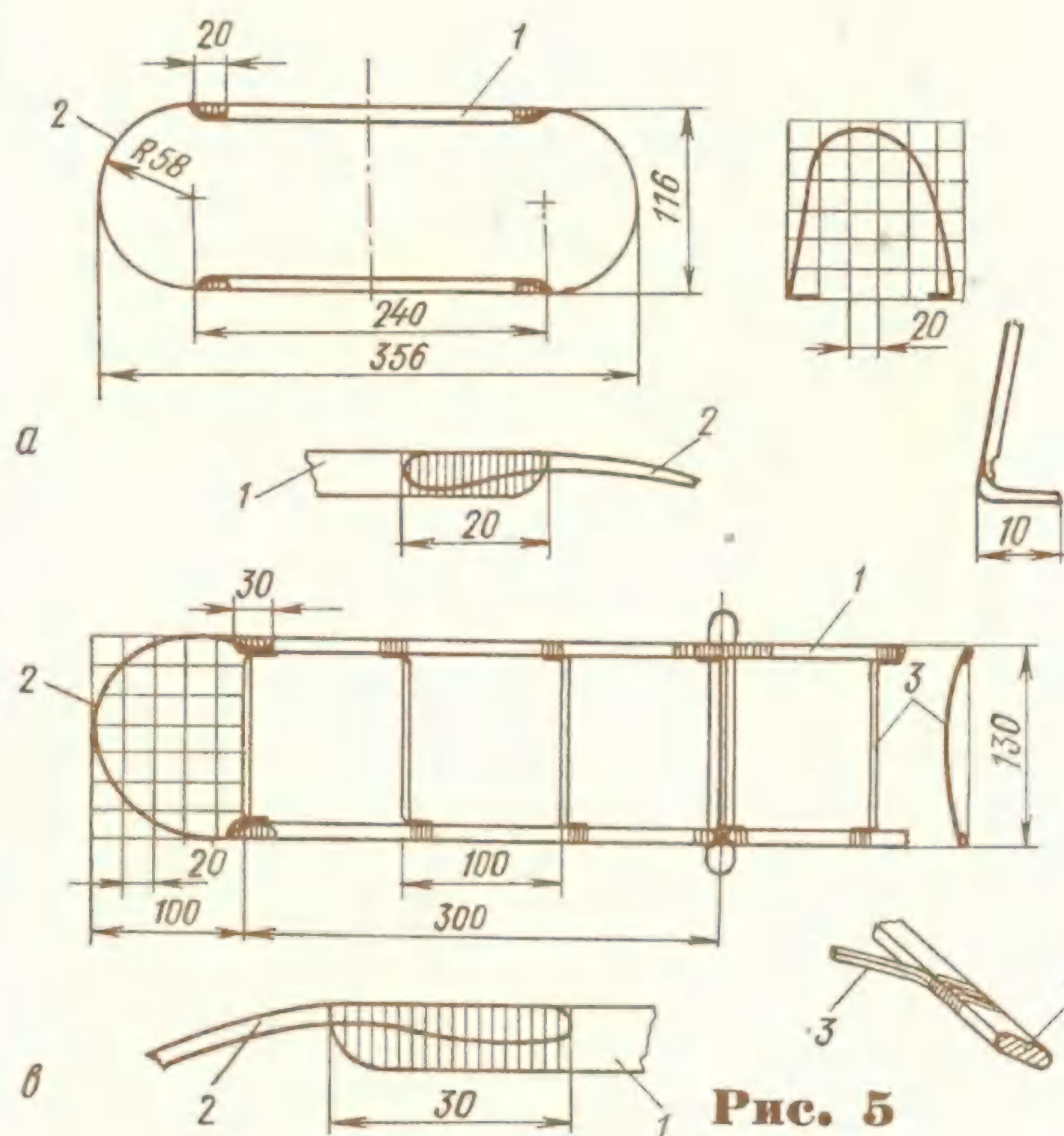
Соревнования. Место соревнований — луг, большая поляна, свободное от построек поле, аэродром. Пять запусков на продолжительность полета, фиксируется максимальный результат — 2 минуты. В каждом туре можно использовать две попытки. Попыткой считается полет менее 20 секунд или столкновение моделей в воздухе. Зачет идет по второй попытке. Победителем признается спортсмен, набравший в сумме пяти полетов наибольшее количество очков. (Каждая секунда полета — 1 очко).

Задание. Сделайте одну из предложенных схематических моделей самолета с резиновым двигателем и проведите соревнования или показательные запуски для вовлечения в кружок новых членов заочного клуба «Крылышки»

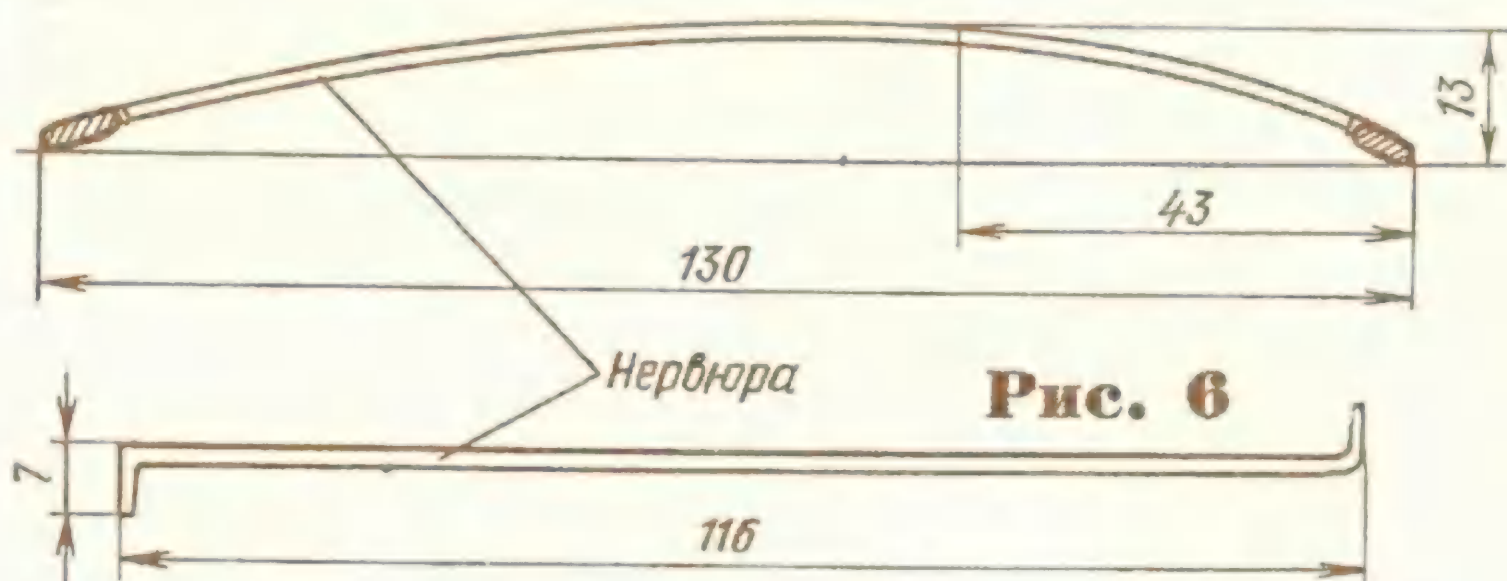




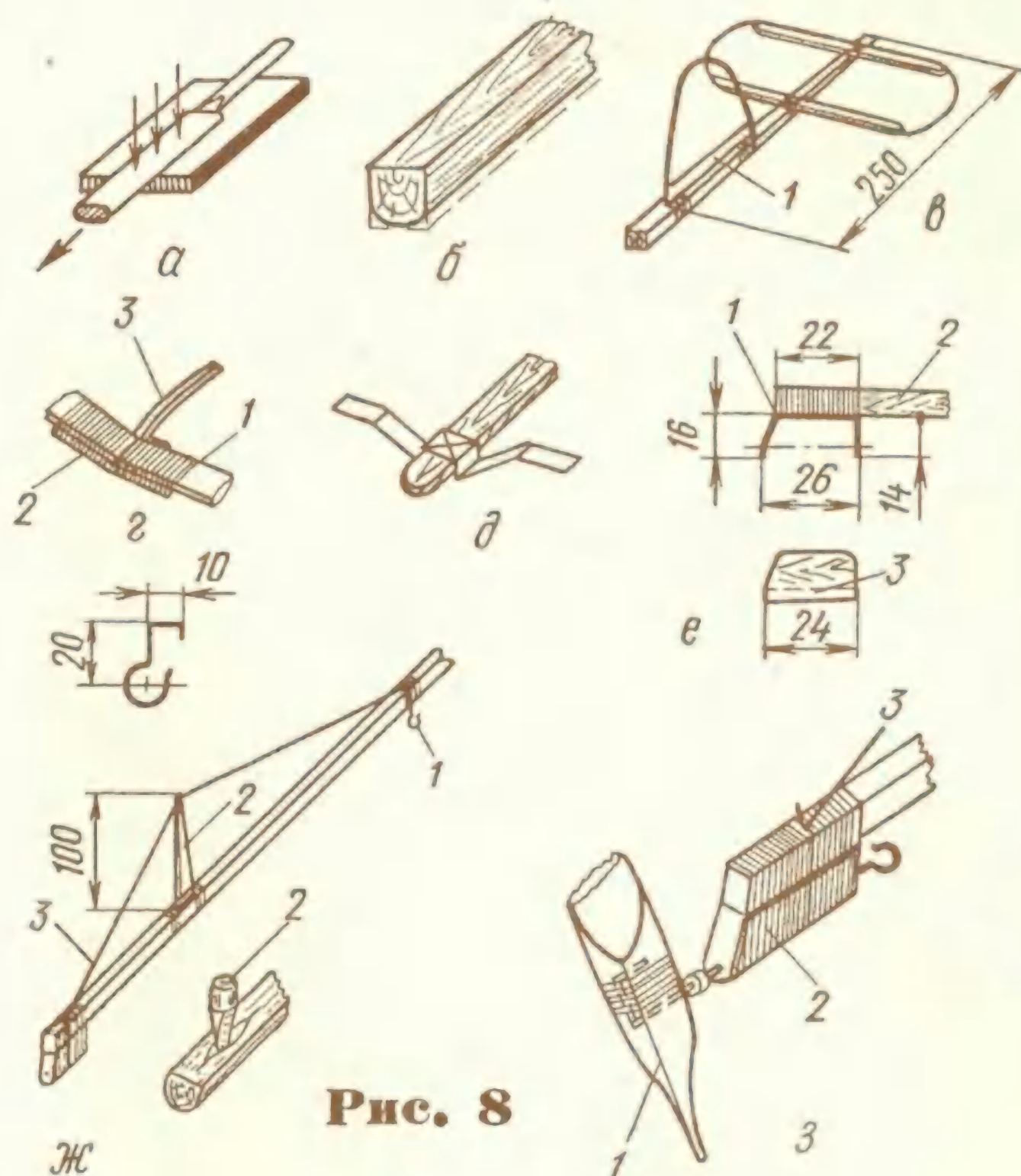
**Рис. 4**



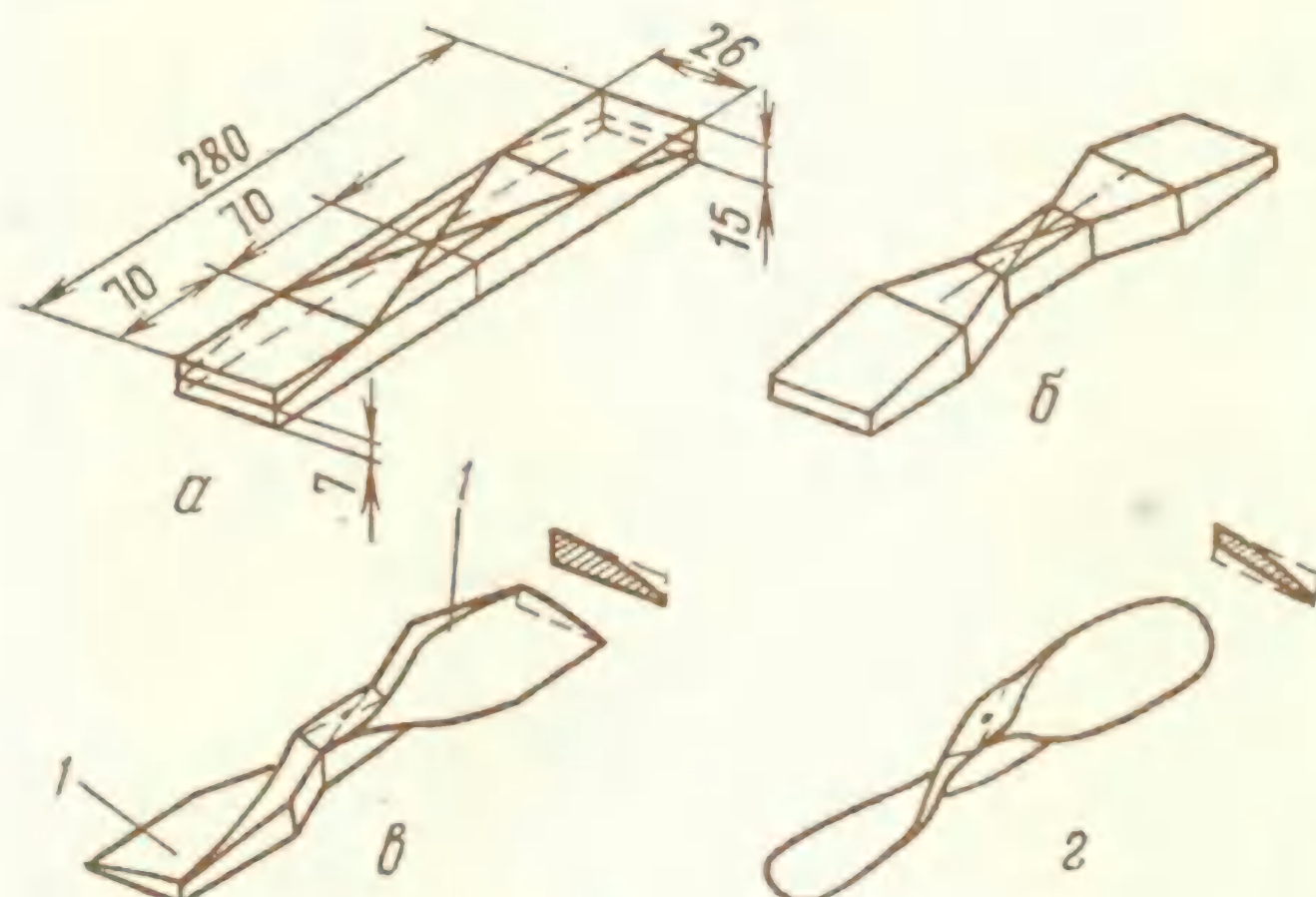
**Рис. 5**



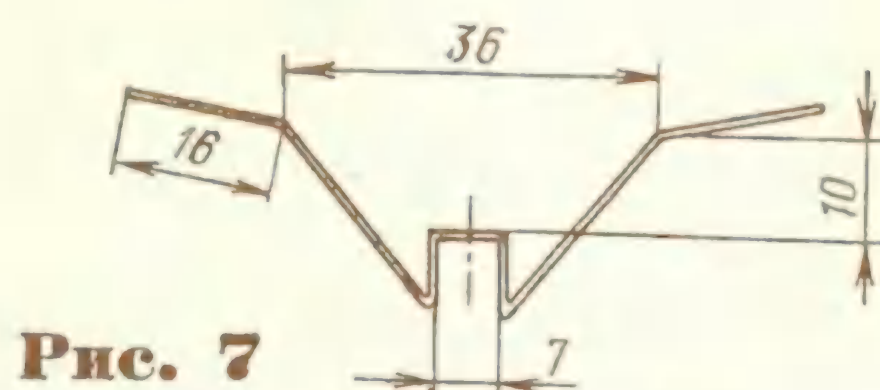
**Рис. 6**



**Рис. 8**



**Рис. 9**



**Рис. 7**



Рис. 3





70  
ДОЛЛАРОВ  
ЗА  
ОДИН ПРЫЖОК

Первое мое знакомство с парашютным спортом в Соединенных Штатах Америки началось со «стикера» — яркой наклейки на бампере медленно идущего автомобиля. Текст на «стикере» с изображением купола на фоне полосатого флага определял владельца машины как попечителя американской сборной по парашютному спорту, что явно не вязалось с весьма потрепанным видом голубого «Волари».

В дальнейшем в Ассоциации парашютного спорта США разъяснили мне, что на такой «стикер» имеет право каждый, кто внесет в фонд подготовки сборной команды США хотя бы несколько долларов. Имя жертвователя публикуется в журнале «Парашютист» независимо от внесенной суммы. Взносы делают как отдельные лица, так и авиационные клубы, разные фирмы, иногда с траурной пометкой: «в память такого-то».

Подобными, на первый взгляд, незначительными деталями характерна деятельность ЮСПА — Ассоциации парашютного спорта США, выполняющей функции основного организатора и руководителя американского парашютизма. ЮСПА имеет общественный статус и объединяет более 20 тысяч спортсменов. К ассоциации причастны и владельцы около 150 частных парашютных центров и клубов, крайне заинтересованные в процветании этого вида спорта, поскольку за каждый из 1,5 миллиона прыжков в год спортсмены платят звонкой монетой.

Идея создания ЮСПА преследовала такие цели: разработка единых правил по обеспечению безопасности парашютных прыжков; организация и проведение соревнований; обмен опытом и пропаганда парашютизма; ежегодный отбор в национальную сборную и финансирование ее подготовки для участия в международных соревнованиях; сотрудничество с федеральными ведомствами в области обеспечения безопасности полетов. Руководство работой ассоциации осуществляет выборный совет из 9 национальных директоров (один из них — президент ЮСПА, которому подчинены по ряду вопросов региональные руководители).

Одной из самых сложных проблем для руководителей ЮСПА является финансовая, поскольку материальную основу существования этой организации в основном составляют членские взносы, так как дотаций от федерального правительства она никаких не получает. Размер годового взноса члена ассоциации ныне достиг 25 долларов.

Для привлечения в свои ряды новых платежеспособных энтузиастов ЮСПА ведет широкую пропаганду спорта. Это красочные настенные календари на парашютную тематику, фотоплакаты мастеров воздушных съемок, различного рода рекламные проспекты. На телеэкранах — рекламные ролики, наперебой показывающие парней, покидающих борт самолета с парашютом за плечами, групповые прыжки, захватывающее зрелище построения гигантской «снежинки» из 50—60 человек. Полюбившийся фильм по желанию можно приобрести. Журнал «Парашютист» публикует фотографии американских спортсменов, широко рассказывает об их спортивных делах.

Солидный вклад в развитие парашютизма вносят компании, делающие хороший бизнес на производстве парашютной техники и снаряжения. Вот основательный, в полтора раза страниц проспект одной только фирмы «Пара-Джиар» из штата Иллинойс. Она предлагает товары на любой вкус, от серебряных заколок для галстука в виде эмблемы ЮСПА до парашютов последних моделей или комбинезонов множества модификаций, вплоть до свадебного варианта. Не отстают от нее и другие фирмы.

Каждый парашютный центр или клуб, в свою очередь, также всеми силами пытается привлечь новых любителей прыжков. С этой целью их хозяева организуют показательные прыжки и облегчают условия доступа новичкам к практическим занятиям. Время подготовки новичка различное. В некоторых центрах можно утром зарегистрироваться в группе подготовки, а после обеда совершить прыжок с парашютом. Порой первые прыжки выполняли ученики в возрасте 65 лет и старше. Все находится в прямой зависимости от состояния нервной системы и кошелька хозяина-инструктора.

Вот признание владельца центра известного парашютиста Вилла Дауса: «Цены на оборудование, горючее для «мистера Дугласа», вынуждают организовывать авантюрные трюки, которые приносят только вред здоровью». Действительно, по самым скромным подсчетам ежегодно 40—50 спортсменов погибает при совершении прыжков. Это в основном из-за недоученности, форсирования программы обучения, незнания техники, пренебрежения техникой безопасности. Из-за дороговизны мало кто из парашютистов пользуется автоматическими приборами раскрытия купола.



Не страдают от отсутствия средств и должного внимания со стороны американской администрации лишь «Голден райтс» («Золотые рыцари») — спортсмены воздушно-десантных войск Соединенных Штатов Америки. «Золотые рыцари» постоянно гастролируют по всей стране, устраивая эффектные зрелища, совершая трюковые прыжки на золотистого цвета куполах. Фактическое назначение команды — привлечение добровольцев на службу в американские ВДВ и войска специального назначения.

Военным парашютистам созданы хорошие условия для тренировок, они обеспечены новейшими парашютами и другим снаряжением, совершают в год по 500—600 прыжков. Вот почему национальную сборную команду на чемпионатах мира в основном составляют военные.

Почему же парашютным спортом в США при наличии отличных технических условий занимается относительно мало молодежи?

Когда я спросил об этом сотрудников правления ЮСПА, они что-то быстро подсчитали на бумажке. Вот их ответ: стоимость первого прыжка для новичка при использовании принадлежащего клубу парашютного снаряжения — до 70 долларов, по 15 долларов каждый последующий. После приобретения собственного парашюта и другого снаряжения спортсмен будет платить по 5—7 долларов за прыжок в зависимости от высоты подъема. Стоимость парашюта «Пара-клауд» — более 800 долларов, «Лайт пара-фойл» до 700; запасный купол — 350—450 долларов; костюм для групповых акробатических прыжков — 70—100; ботинки (прыжковые) — до 100; наиболее простой прибор анероидного типа, сигнализирующий об опасной высоте — до 90 долларов. Получается крупная сумма!

Кроме того, парашютист обязан платить за участие в соревнованиях. Например, согласно данным ЮСПА, полная программа в соревнованиях типа зональных стоит каждому участнику примерно 300 долларов. Правда, победители получают приз — денежное вознаграждение. Естественно, одного энтузиазма для увлечения парашютизмом явно недостаточно. Это препятствие с трудом преодолевает даже национальная сборная, которую ЮСПА не в состоянии «прокормить» своими силами. Вспоминается призыв ассоциации (на листовке изображен кольт): «Мы не приставляем револьвера к вашей голове, но от вашего взноса в фонд подготовки национальной сборной зависит ее участие в чемпионате мира».

Для удержания спортсменов ЮСПА оплачивает, ввиду дорогостоящего лечения, частичные расходы по медицинской страховке при несчастном случае с парашютистом.

Парашютный спорт в США, пока, как исключение, свободен от профессионализма, в основном в силу малой его доступности для массового зрителя.

Американцы предпочитают групповую акробатику одиноч-

ным прыжкам, которые кажутся им слишком «академичными» и лишенными перспективы совершенствования. Так, количество участников на национальных чемпионатах по групповой акробатике превышает 200 человек, а по классическому парашютизму не набирается и пятидесяти.

Поскольку для построения сложных фигур необходимы длительные задержки в раскрытии парашюта, тренеры иногда применяют методику укороченной адаптации в обучении новичка. В этом случае с первых ознакомительных прыжков, перворазника буквально «берут в руки» два опытных спортсмена и падают с ним примерно 30 секунд. При этом инструкторы во время свободного падения должны убедиться, что новичок ведет себя осмысленно, преодолевая стрессовое состояние. Ученику необходимо сделать несколько движений рукой, имитирующих раскрытие парашюта, и на высоте примерно 1000 м открыть купол. Если он не в состоянии ввести в действие парашют самостоятельно, это сделают за него инструкторы.

Естественно, такой способ «обучения плавать» весьма рискован и не получил пока широкого применения, хотя, по утверждению его автора Кена Колемана, раскованность новичка начинает ощущаться после первых прыжков. Кстати, это почти единственный метод, в обязательном порядке требующий установки спасательных автоматических приборов на парашюте начинающего.

Среди американских спортсменов все большую популярность завоевывают акробатические прыжки — построение «этажерок», которое в определенной мере конкурирует с обычной групповой акробатикой. И действительно, фигура, составленная из 10—15 раскрытых ярких куполов парашютов, производит впечатление.

О популярности групповой акробатики — построение различных фигур в свободном падении — свидетельствует тот факт, что ежегодно много спортсменов получают от ЮСПА почетные значки «Золотые крылья», «Бриллиантовые крылья» за совершение соответственно 1000 и 2000 затяжных прыжков. Кроме того, спортсмены награждаются особыми знаками за 12, 24, 36 суммарных часов, проведенных в свободном падении.

При всей специфике и своеобразии парашютного спорта в США, спортсмены остаются спортсменами — обычные парни и девушки, смелые, влюбленные в парашюты, в спорт. И лишь, их энтузиазм, помноженный на финансовую возможность каждого, помогает развивать спорт смелых, добиваться успехов на международной арене. Ведь государство не выделяет на нужды парашютного спорта ни одного цента.

**В. ДОРОШЕНКО,**  
журналист,  
спортсмен-парашютист

Вашингтон—Москва

ВЕСТИ  
СО СПОРТИВНЫХ  
АЭРОДРОМОВ

## ТУРНИРЫ В США

Чемпионат США по классическому парашютизму проходил в трех группах: мужчины — ветераны спорта (16 участников), мастера (23) и женщины — 7 спортсменок.

В прыжках на точность приземления (10 прыжков) победу одержали ветеран Д. Шилинг (0,04 м) и мастер К. Джонс

(0,04 м). Лишь у 10 мастеров сумма отклонения не превышает 20 см, а у ветеранов десятый результат — 1,42 м. У женщин только четыре спортсменки набрали сумму меньше 1 м, первое место заняла Ч. Стернс — 0,05 м. Она же показала лучший результат и в акробатических прыжках — среднее время четырех комплексов — 7,74 [включая штраф].

Армейская спортсменка Ч. Стернс вновь завоевала титул абсолютной чемпионки США. Ей не было равных, лишь одна Т. Беннетт смогла составить конкуренцию — 0,13 м и 7,89 с, у остальных пяти — результаты значительно ниже.

Среди ветеранов первое место и в акробатических прыжках (7,62 с) и в двоеборье занял армеец Д. Шилинг. В группе мастеров в акробатике победил М. Фернандес — 6,79 с. Он в сумме двоеборья набрал одинаковое количество очков с К. Джонс, чемпионом в

прыжках на точность приземления и разделил с ним абсолютное первенство.

\* \* \*

В национальном первенстве по групповой акробатике участвовало 25 команд по четыре спортсмена, 10 — восьмерок и 9 — с образованием «звезды» из 10 участников.

Среди четверок победила команда под названием «Огонь» — 104 перестроения, второе место заняли армейские парашютисты «Золотые рыцари» — 103 очка и на третьем «Лед» — 102 очка. Спортсмены, занявшие последнее место, построили лишь 5 фигур. У восьмерок, команда-победительница собрала 81 фигуру, другие призеры, соответственно — 76 и 64.

По десять парашютистов во всех попытках собрали в кольцо шесть команд. Призеры показали суммарное время образования «звезд» — 58,7 с, 58,9 и 71,4 с.



## ДЕСЯТЬ СИЛЬНЕЙШИХ

Бюро Федерации парашютного спорта СССР утвердило список десяти лучших спортсменов года.

Классический парашютизм: женщины — 1. Л. Корычева (ВВС), 2. Е. Буркова (Гомель, ДОСААФ), 3. А. Швачко (Ворошиловград, ДОСААФ), 4. В. Нечехова (ВВС), 5. А. Данилова (Москва, ДОСААФ), 6. Г. Ракович (Гомель, ДОСААФ), 7. О. Комарова (ВДВ), 8. Е. Короткова (ВВС), 9. Т. Лысюк (Ворошиловград, ДОСААФ), 10. Н. Колесник (ВДВ); мужчины — 1. А. Дино (ВВС), 2. Н. Ушмаев (ВВС), 3. В. Бучнев (ВДВ), 4. В. Валюнас (ВВС), 5. Б. Румянцев (ВВС), 6. А. Милованов (Тула, ДОСААФ), 7. В. Колесник (ВДВ), 8. В. Суббочев (ВВС), 9. С. Ульев (ВДВ), 10. С. Гулак (ВДВ).

Парашютное многоборье: женщины — 1. Г. Осийчук (Ровно), 2. Л. Щенева (Москва), 3. Е. Кожевникова (Брянск), 4. Н. Липская (Брянск), 5. С. Мишенева (Брянск), 6. Л. Белобородова (Брест), 7. Т. Бороненкова (Москва), 8. С. Буранкова (Гомель), 9. Н. Безрук (Харьков), 10. Л. Таева (Ташкент); мужчины — 1. А. Мозаков (Минск), 2. Е. Прокошин (Брянск), 3. В. Богомазов (Брянск), 4. Н. Усов (Гомель), 5. П. Кошелев (Донец), 6. Е. Солошенко (Фрунзе), 7. А. Аникеенко (Курск), 8. А. Глинка (Брянск), 9. А. Смирнов (Ленинград), 10. С. Шаменков (Фрунзе).

## ПРИСВОЕНЫ ЗВАНИЯ

За высокие показатели, достигнутые на соревнованиях различного масштаба по парашютному спорту, присвоены почетные звания:

мастер спорта СССР международного класса — Р. Кащюшнявичюсу (Вильнюс, ДОСААФ), С. Шкурпат (ВДВ);

мастер спорта СССР — спортсменам ДОСААФ — А. Полозовой (Ленинград), Е. Якуниной, Т. Горячевой (Тамбов), О. Шевченко, В. Козар, И. Чубенко (Арсеньев), М. Прилипко (Коломна), А. Малкину (Арзамас), В. Пономареву (Кумертау), П. Кошелеву (Донец), М. Мурдасову (Ташкент), А. Виноградову (Вильнюс), О. Дронченко (Москва), С. Ланскову (Горький); ВВС — А. Шестакову, О. Вахотину, А. Герус, Д. Черныш, В. Шелопугину, О. Столярову, А. Бугаеву, С. Петрову, Е. Жуковой, С. Кириченко, А. Филиппову, Н. Терьянову; ВДВ — А. Зотову, Е. Казанцевой, В. Останину, Л. Сусоевой, А. Мерц; ПВО — С. Губареву, В. Ананову, П. Ягилеву; ВМФ — Н. Борисову, И. Подольскому; МО — В. Владимирову; парашютное многоборье — А. Аникеенко (Курск), Г. Осийчук (Ровно), Н. Усову (Гомель);

Судья республиканской категории — Т. Понкратевой (Арсеньев), Л. Кочинной (Пермь), А. Мулюкину (Москва), С. Попову (Ростов-на-Дону), А. Харитонову (Коломна) — все ДОСААФ, В. Зазерному (ВВС).

Н. КОКОРЕВ,  
член бюро Федерации  
парашютного спорта СССР

## МАЛЮТКА ИЗ ГАТЧИНЫ

В номере за 13 ноября 1912 года газета «Русский инвалид» — официальный орган военного министерства — поместила следующее сообщение: «На днях в деревне Соколово, недалеко от Гатчины, состоялось испытание штабс-капитаном Поповым аэроплана, построенного военными летчиками... При постройке аппарата конструкторы имели в виду доступность его для широких слоев публики. Остов аппарата сделан из стальных легких труб, гибкие крылья оригинальной конструкции обладают наименьшим сопротивлением, что дало возможность строителям обойтись без дорогостоящего специального мотора; обыкновенный мотоциклетный 5-сильный мотор оказался вполне доступным для совершения пробного полета. Все работы производились строителями собственноручно.

Ввиду удачных результатов пробных полетов строители намерены приступить к постройке аппарата № 2, годного уже для практических целей».

Самолет гатчинских летчиков был, пожалуй, самым «малолитражным» русским самолетом, так как описанный в книге В. Б. Шаврова «аэроплан-малютка» Духовецкого имел двигатель в 8 л. с.

С 1980 года в Московском авиационном институте им. Серго Орджоникидзе действует факультет общественных профессий (ФОП). Его слушателями могут быть студенты МАИ, успешно осваивающие основную программу. Учеба здесь считается важнейшим комсомольским поручением.

Успешно закончившие факультет получают диплом единого образца с присвоением специальности по общественной профессии. При направлении на работу выпускников института комиссия по распределению учитывает их вторую профессию.

Отделение ФОПа «Руководитель и организатор технического творчества молодежи» работает под руководством комиссии МАИ по техническому творчеству молодежи (КТТМ), о деятельности которой рассказывалось в «Крыльях Родины» (№ 4 — 1981 и № 4 — 1982). На это отделение принимаются только те из студентов, кто до поступления в институт имел достижения в техническом творчестве, в частности, в спортивном моделизме.

Кроме студентов на нашем отделении обучаются по договорам о социалистическом содружестве между МАИ и предприятиями и профессионально-техническими учебными заведениями молодые рабочие, учащиеся и сотрудники ПТУ, направленные на работу или учебу КТТМ. По таким же договорам могут обучаться и члены авиационных клубов ДОСААФ, инструкторы внешкольных учреждений, студенты других вузов.

На отделение «Руководитель и организатор технического творчества» зачисляются по конкурсу, общему для студентов МАИ и других лиц, при этом учитываются успехи в техническом творчестве до завершения среднего образования, успеваемость (для студентов и учащихся), производственные достижения (для рабочих). Вне конкурса зачисляются лица с направлениями из внешкольных учреждений.

## МЫ ЖДЕМ ТЕБЯ, БУДУЩИЙ ИНСТРУКТОР

### ПРИГЛАШАЕТ ФАКУЛЬТЕТ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОФЕССИЙ МАИ

Занятия — в течение трех семестров, один раз в неделю, в конце курса слушатели сдают зачеты.

Мы учим использовать техническое творчество как средство профессионального воспитания высококвалифицированных кадров, способных работать с огоньком, с высокой производительностью.

Будущий инструктор должен уметь привить интерес к авиамodelизму. Каждый, кому приходилось заниматься с младшими ребятами, знает, что обычно в кружке остается менее десяти процентов из записавшихся. Важно воспитать интерес к летательным аппаратам, помочь своим подопечным выбрать цель в жизни и верный путь к ее реализации.

Слушатель отделения «Руководитель и организатор технического творчества молодежи» должен научиться пользоваться научно-технической литературой, ориентироваться в потоке информации с тем, чтобы использовать в моделизме достижения советской и зарубежной науки и техники. О том, насколько важно такое умение, говорит следующий пример. Работы по использованию резонансных явлений в двухтактных двигателях внутреннего сгорания были опубликованы сотрудниками МВТУ им. Баумана в послевоенные годы. Их выводы были использованы зарубежными мотоциклетными фирмами для создания выхлопных труб. В середине 60-х годов

авиамodelист из США Вишневский, обратившись к опыту этих фирм, смог стать чемпионом мира по скоростным кордовым моделям. В СССР первым резонансную трубу применил С. Жидков.

Подобно тому, как творчески мыслящего студента может воспитать преподаватель, который наряду с педагогической занимается научной работой, так и творчески мыслящего рабочего, техника, инженера может воспитывать из школьников и учащихся ПТУ только такой инженер, который сам является творцом и создателем новой техники.

Здесь возникает вопрос: говорим, что на наше отделение принимаются кроме студентов и молодые рабочие, а считаем, что руководителем кружка должен быть инженер. Противоречие это кажущееся. Речь идет о тех молодых рабочих, которые стали ими по направлению КТТМ, а такие направления даются только юным техникам, имеющим достижения в техническом творчестве (см. «Крылья Родины» № 4 за 1981 г.). Как правило, эти ребята в дальнейшем оканчивают МАИ без отрыва от производства.

С другой стороны, такой подход обеспечивает прием на наше отделение практически любого юноши, добившегося успеха в моделизме, независимо от места жительства. КТТМ обеспечивает его трудоустройство с предоставлением общежития (см. «Крылья Родины» № 4—82).

Поскольку курс отделения ФОПа достаточно универсален, то его целесообразно окончить и руководителям кружков, не связанных с авиацией, ведь можно учиться в другом институте, а заниматься на факультете общественных профессий МАИ.

Мы ждем вас, будущие инструкторы — воспитатели нового поколения самолетостроителей, авиационных спортсменов.

В. ДУБИНИН,  
председатель комиссии  
по техническому творчеству  
молодежи



Кажется, совсем недавно — как быстро летит время — открыта эта воздушная трасса, а прошло уже 20 лет. В 1963-м из Москвы в Гавану был осуществлен беспосадочный полет на турбовинтовом самолете-гиганте Ту-114, положивший начало регулярным рейсам между Советским Союзом и Республикой Куба. Ту-114 летал на высоте 11 тысяч метров, развивал скорость до 800 километров, брал на борт до 200 пассажиров, преодолевая без посадки большие расстояния. Многие хорошо помнят этот воздушный гигант, ныне он на пьедестале почета на привокзальной площади столичного аэропорта Домодедово.

Осваивали полеты на сверхдальних Ту-114 экипажи, которые возглавили известные гражданские летчики К. Сапелкин, А. Витковский, Х. Цховребов, В. Филонов, С. Метелкин, Н. Шапкин, воспитанник Московского аэроклуба.

За полгода до начала регулярных полетов был выполнен технический рейс из Москвы на Кубу с посадкой в Конакри (Гвинея). 31 325 километров пути из нашей столицы в Гавану и обратно пройдены за 42 часа 41 минуту летного времени. Далекая Куба как бы приблизилась. Однако полеты через Африку не стали тогда регулярными.

Учитывая трудности, которые были созданы в то время агрессивными круга-

## МОСКВА — ГАВАНА

ми США, пытавшимися создать блокаду острова Свободы, регулярные рейсы были начаты через Баренцево, Гренландское, Норвежское моря и Атлантический океан.

...В первом полете Ту-114 вел экипаж командира корабля А. Витковского, ныне Героя Социалистического Труда, заслуженного пилота СССР. Он был сложен не только по дальности, но и по новизне трассы. Плавающие базы США и их береговые радиостанции на связь не выходили, упорно молчали. Но и эта трудность была преодолена. Славящийся своим летным мастерством экипаж успешно выполнил задание.

Воздушный мост дружбы между советским и кубинским народами получил потом свое динамичное развитие. Теперь Ил-62 совершает на Кубу одиннадцать рейсов в неделю, связав остров Свободы

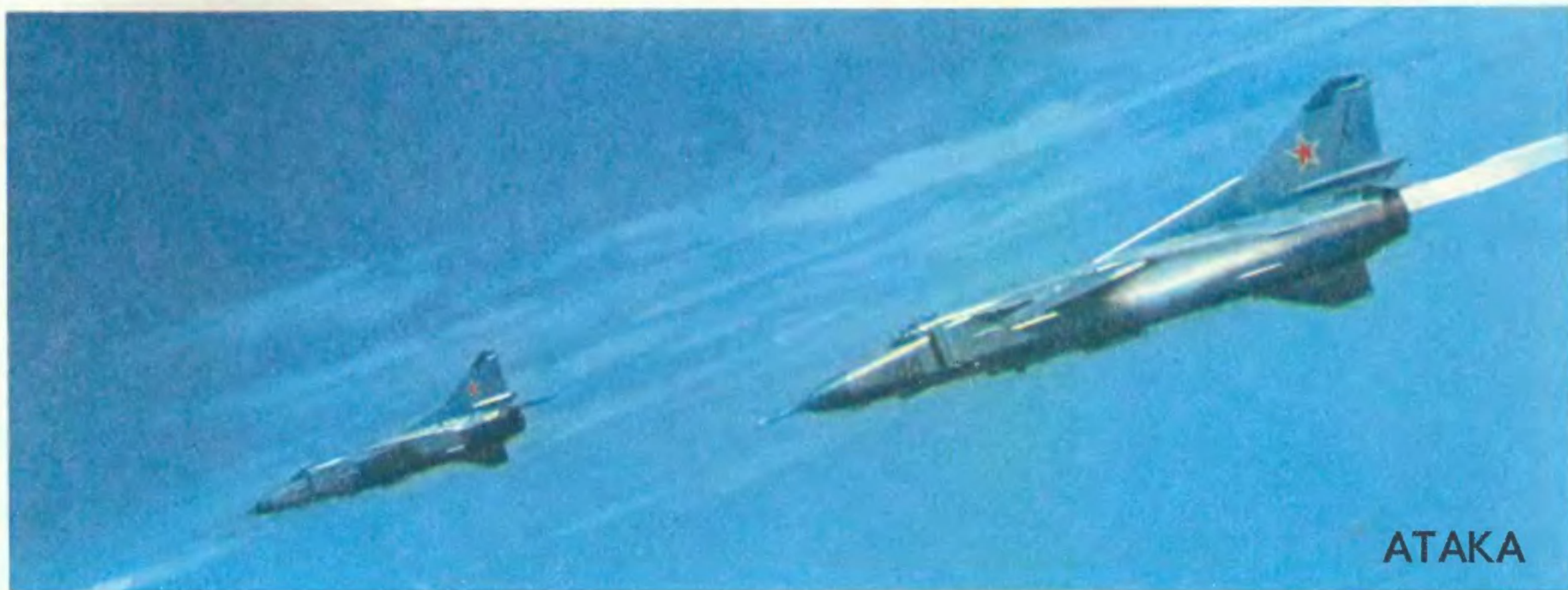
со странами Европы, Африки и Латинской Америки. Гавана стала транзитным аэропортом для мирных авиационных трасс из Москвы в Мехико, Лиму, Луан-ду, Манагуа...

Выполняя свой интернациональный долг, Советский Союз помог Республике Куба создать новую отрасль страны — гражданскую авиацию, подготовить национальные кадры авиаспециалистов. В настоящее время авиакомпания «Кубана» эксплуатирует самолеты Ил-62, Ту-154, Як-40, Ан-26 и Ан-24, которые широко внедрены в народное хозяйство страны, обеспечивают международные воздушные сообщения Кубы со странами Западной Европы, Африки, Латинской Америки.

Тысячи туристов посещают Республику Куба, знакомясь с достижениями трудолюбивого народа, строящего социализм. Пользуясь услугами Аэрофлота, туристы преодолевают расстояние свыше чем 10 тысяч километров за 12 летных часов.

Экипажи соревнуются за превращение авиарейсов Москва — Гавана в эталонные и всепогодные. В авангарде соревнования идут ветераны заслуженные пилоты СССР А. Саранин и Ю. Зеленков, командиры кораблей И. Дюкин, Л. Леванов, Ю. Овчинников, М. Тихонов.

В. ДЕГТЕВ



АТАКА

## ПРЫГАЕТ ТРЕНЕР

...Это произошло вскоре после автомобильной катастрофы. Тренеру парашютной команды мягко напомнили: чтобы быть в должности, надлежит совершать прыжки.

К этому времени он уже освоился, привык к коляске. По-прежнему к его рекомендациям и указаниям внимательно прислушивались спортсмены, с ним советовались. Его опыт, энергия, знание — в деле. Вот только не слушались ноги. А прыгать надо. Законы жизни суровы, сурова действительность.

Несколько дней готовился к прыжку, размышлял, как лучше совершить его. На аэродроме подогнал парашют, забинтовал и спеленал ноги, чтобы при свободном падении их не разбросал поток воздуха. Надел надувной жилет.

На коляске парни подвезли его к самолету. В воздухе парашютисты из команды помогли подобраться к открытой двери. А выпрыгнул он сам, на руках.

Под куполом почувствовал себя уверенно. Привычно управлял парашютом. Точно вышел на расчетное место и приводнился...

Это был 2967-й прыжок тренера парашютной команды Австралии Маркеза Ройстоу.

Он продолжал готовить парней к чем-



пионату мира. Носился по полю на коляске. У него не было других интересов, других забот. Не было и других источников существования.

Да, но тренер должен не приводниться, а приземляться. И он опять в воздухе. На этот раз взгляд его нацелен на желтый песчаный круг в центре аэродрома. Когда до земли оставались считанные метры, шесть спортсменов подняли с центра круга большой надувной матрас. На нем и приземлился тренер в центр круга.

Маркеза Ройстоу вы видите на снимке, который сделан на XVI чемпионате мира по парашютному спорту. Он все же привез своих парней в Чехословакию. Команда австралийских спортсменов на открытии шла первой в колонне делегаций. И возглавлял ее на легкой коляске тренер.

Парашютисты страны оправдали его надежды. Они вышли вперед в групповых прыжках на точность. Все должен был решить последний, четвертый прыжок. И тогда, к удивлению зрителей, спортсмены решили прыгать без обуви, босиком. Надеялись точнее поразить пятисантиметровый круг мишени.

За их прыжками с напряжением следили все парашютисты. И парни справились с задачей. Впервые в истории парашютного спорта Австралийские спортсмены завоевали бронзовые медали. Это был триумф и тренера Маркеза Ройстоу.

Л. ФЕДОРОВ



|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Боевые задачи оборонного Общества                                  | 1  |
| Б. Мандриков, Н. Васильев. Больше внимания сельским авиамоделистам | 3  |
| В. Шмаров. Селу — наша забота                                      | 4  |
| А. Остапенко. В небе и в поле                                      | 5  |
| М. Лебединский. Штрихи к портрету                                  | 6  |
| Б. Васина. Маршруты Дайны                                          | 8  |
| Б. Орлов. Верность мечте                                           | 10 |
| В. Горский. Щедрая душа                                            | 11 |
| Е. Соркин. «Добролет» — годы поисков и дерзаний                    | 11 |
| Г. Максимов. Восемь лет в космосе                                  | 12 |
| Ю. Протасов. Интернационализм — черта советская                    | 14 |
| Н. Штучкин. Видеть землю сверху                                    | 16 |
| Н. Новицкий. Мнение поддерживаю                                    | 18 |
| Д. Землянский. Золотые Звезды экипажа                              | 19 |
| М. Десятов. Маршрутные полеты                                      | 21 |
| Ю. Павлюченко. Указатель скорости                                  | 23 |
| В. Болдырев. Дельтаплан: подвесная система                         | 24 |
| Послевоенные советские самолеты. Як-15, Як-17                      | 25 |
| И. Лисов. Первый инструктор                                        | 26 |
| В. Еськов. Регулировка свободнолетающих                            | 28 |
| Заочный клуб юных авиамоделистов «Крылышки». Модели самолетов      | 30 |
| В. Дорошенко. 70 долларов за один прыжок                           | 32 |
| В. Дубинин. Мы ждем тебя, будущий инструктор                       | 34 |
| В. Жебран. «Воздушные ворота» Москвы                               | 36 |

На 1-й и 4-й стр. обл.: Фото В. Тимофеева и Л. Яснопольского.

Главный редактор  
Л. Ф. ЯСНОПОЛЬСКИЙ

Редакционная коллегия:  
А. Д. АНУФРИЕВ, Н. Г. БАЛАКИН,  
Ю. С. ВАСЮТИН, Н. Н. ГУСЬКОВ,  
А. П. КОЛЯДИН, Ю. А. КОМИЦЫН,  
М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ (ответственный секретарь), А. Ф. МАЛЬКОВ,  
И. А. МЕРКУЛОВ, А. Ш. НАЗАРОВ,  
А. Г. НИКОЛАЕВ, Г. П. ПОЛЯКОВ  
(зам. главного редактора), Б. А. СМЕРНОВ, П. С. СТАРОСТИН,  
Ю. Н. УТКИН, Ю. Л. ФОТИНОВ,  
М. П. ЧЕЧНЕВА.

Художественный редактор  
Л. К. Стацинская

Корректор М. П. Ромашова

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ  
РЕДАКЦИИ:

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

Сдано в производство 22.01.83 г.  
Подписано в печати 10.02.83 г.  
Г-61554. Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Глубокая печать. Усл. печ. л. 5. Уч.-изд. 7.7.  
Тираж 53 000. Зак. 95.

Издательство ДОСААФ СССР  
3-я типография Воениздата

МНОГО ДОРОГ ВЕДЕТ В МОСКВУ. Однако самый быстрый и короткий путь — воздушный. И не случайно Москва среди самых крупных в мире центров авиационных сообщений. Она связана более чем с 200 городами нашей страны. Ежегодно московская земля обслуживает свыше двадцати миллионов воздушных путешественников.

Для большинства авиапассажиров дорога в небо начинается с Московского центрального аэровокзала, расположенного на Ленинградском проспекте. Место это, прямо скажем, историческое, было свидетелем многих авиационных событий. Здесь, на бывшем Ходыньском поле, находился аэродром, с которого еще до Октябрьской революции совершались первые показательные полеты аэропланов. Отсюда летом 1923 года начинались полеты по первой регулярной внутрисоюзной линии советской гражданской авиации — Москва — Нижний Новгород (г. Горький). В канун 14-й годовщины Великого Октября, в 1931 году, был открыт первый в нашей стране аэровокзал.

Конечно, сегодня не узнать бывшего Ходыньского поля. За последние годы здесь выросли сотни многоэтажных зданий, современные спортивные комплексы. Теперь это — наиболее благоустроенный и красивый уголок Москвы. А городской аэровокзал, построенный в 1966-м, и сегодня самый крупный в стране. Он обслуживает москвичей и гостей столицы, вылетающих из четырех аэропортов — Внуково, Домодедово, Шереметьево и Быково.

Нашему авиационному предприятию — Главному агентству воздушных сообще-

тельству и специальные таблѳ, с помощью которых передаются сведения о времени регистрации билетов на рейсы, отправления автобусов в аэропорты и так далее.

В летний период Главное агентство ежедневно комплектует загрузку 700 рейсов, выполняемых из московских аэропортов, отправляет за сутки до шестидесяти тысяч пассажиров.

Главный вычислительный центр Министерства гражданской авиации, с которым наш коллектив работает в тесном содружестве, перевел «Сирену» на электронно-вычислительные машины третьего поколения. Это позволило нам еще в прошлом году практически полностью автоматизировать продажу билетов, а в отдельные месяцы уровень автоматизации достигал 98 процентов. Ныне система обслуживает все рейсы, выполняемые из Москвы. И работает она практически круглые сутки (22—23 часа). Тем самым мы предоставляем большие удобства транзитным пассажирам, которые вылетают из районов страны с другим поясным временем и производят пересадку в Москве.

Кроме того, по желанию авиапутешественников для полетов из Москвы в районы Крайнего Севера и Дальнего Востока мы увеличили срок приобретения билетов в иногородних агентствах воздушных сообщений с 15 до 30 дней, более чем на ста рейсах можно приобрести в Москве за такой же срок обратные билеты. Дополнительно автоматизированы другие операции, ускоряющие процесс оформления билетов по безналичному расчету, с открытой датой и др.

## „ВОЗДУШНЫЕ

ний Министерства гражданской авиации — исполнилось сорок пять лет, а датой рождения считается 1937 год. Именно тогда в Москве было создано Центральное агентство воздушных сообщений, в 1966-м мы переселились в городской аэровокзал.

Какие же основные задачи решает Главное агентство? Прежде всего, обеспечить воздушных путешественников авиабилетами, бронировать места в самолетах тем, кто вылетает из Москвы и летит по маршрутам с пересадками, и тем, которые следуют через Москву транзитом. Это выдача справок о воздушном движении и так далее.

Авиабилет можно приобрести не только на Центральном аэровокзале. К услугам трудящихся более 200 касс, они на железнодорожных вокзалах и станциях метро, в гостиницах, санаториях и домах отдыха Подмосквья, на крупных предприятиях и в учреждениях, в аэропортах, в густонаселенных районах столицы. В день продается до 45 тысяч билетов.

Не менее важная задача нашего агентства — бронирование мест в самолетах транзитным пассажирам. Их в Москве за сутки бывает до 15 тысяч, а в течение года более 3,5 миллиона. Это почти треть всех пассажиров, вылетающих из нашей столицы. За годы своего существования агентство обслужило около 180 миллионов пассажиров, а за первые два года одиннадцатой пятилетки свыше 37 миллионов.

И, наконец, информация населения о расписании движения самолетов, о вылетах и прилетах, выдача других справок. Этим в агентстве занимается отдельная служба, насчитывающая двести человек. Ежедневно они отвечают на 9—10 тысяч запросов. Мы подсчитали, что наибольшее число всех услуг, которые представляются трудящимся, достигает в иные дни до ста тысяч.

Конечно, мы не в состоянии были бы справиться с таким большим объемом работы, если бы не располагали современной техникой. Это прежде всего автоматизированная система продажи билетов и бронирования мест в самолеты «Сирена», к которой подключено в настоящее время сорок шесть городов, а через них еще свыше пятисот абонентов. Она обслуживает более девяносто процентов пассажиров, вылетающих из Москвы. За годы существования «Сирены» с ее помощью обслужено 100 миллионов человек. Нам также помогают электронные системы для выдачи справок по

Короче говоря, все усилия коллектива по дальнейшему совершенствованию обслуживания пассажиров прежде всего направлены на сокращение затрат времени, необходимого для приобретения авиабилета и другого предполетного оформления. Так, завершен перевод рейсов из действующей системы «Сирена» в новую автоматизированную систему «Сирена-2». Начиная с 1983 года будут заменяться действующие пульты-манипуляторы на новые терминальные устройства.

Переход на «Сирену-2» позволит полностью автоматизировать процесс оформления билетов, сократит время обслуживания пассажиров. Так, автоматизированы многие операции: подсчет количества мест, поступающих в продажу с учетом типа самолета, веса багажа, почты, изменения расписания и оперативный анализ хода реализации мест и другие. Таким образом «Сирена-2» будет выполнять практически все функции заказов на билеты, возьмет на себя групповые перевозки.

В новой автоматизированной системе предусматривается также более совершенная информационная подсистема, которая позволит пассажирам получить на экране специального устройства справки о расписании, тарифах, наличии мест.

Справочная служба Главного агентства в настоящее время обеспечивает пассажиров информацией не только о фактическом движении самолетов по центральному расписанию, но и дает справки о наличии мест в продаже, правилах перевозки пассажиров и багажа, тарифах на воздушных линиях, а также информирует о работе наземного транспорта, доставляющего пассажиров в аэропорты и так далее. Все это в значительной мере повышает культуру обслуживания пассажиров.

Многое делается и для улучшения удобств в самом аэровокзале. Так, его своеобразной достопримечательностью стал выставочный комплекс (музей), посвященный истории развития отечественной гражданской авиации.

Мы хорошо понимаем, что самая лучшая форма пропаганды воздушного транспорта, который должен стать эталоном на транспорте — это наши конкретные дела. Хорошо исполненный служебный долг, высокая дисциплинированность, добросовестно выполненная работа — вот лучшая услуга, которую мы, работники Аэрофлота, можем и обязаны оказывать советским людям.

Каждый работник Главного агентства по-



стоянно заботится о повышении эффективности и качества авиаперевозок. Стремимся сделать все для того, чтобы советские люди могли полнее, с большими удобствами использовать все преимущества, которое не может и должен им дать авиационный транспорт.

Для решения этой задачи в Главгосагентстве есть все необходимое. И прежде всего его замечательные люди, хорошо знающие и добросовестно выполняющие свои обязанности. Это прежде всего руководители подразделений Н. Волкова, Г. Ермакова, Т. Горина, Г. Левчук, А. Столяров. Развито наставничество, проявляем заботу о воспитании молодежи. Здесь особо хотелось бы отметить наших лучших наставников: старших диспетчеров В. Куликову, Л. Самохвалову, кассира Т. Кочнову, инженера В. Балашову.

Ноябрьский (1982 г.) Пленум ЦК КПСС, определивший рубежи третьего года одиннадцатой пятилетки, подчеркнул, что по-прежнему важнейшей задачей всех трудовых коллективов является дальнейшее усиление борьбы за повышение эффективности и качества работы, всемерное укрепление дисциплины и организованности. Борьба эта должна вестись широким фронтом во всех отраслях народного хозяйства, в том числе и в сфере обслуживания. Задача Главгосагентства — постоянно изыскивать резервы, осуществлять эффективные меры, направленные на повышение аэронавигационного сервиса.

**В. ЖЕБРАК,**  
начальник Главного агентства  
воздушных сообщений Министерства  
гражданской авиации СССР



На выставке,  
посвященной истории развития  
советской гражданской авиации.

# ВОРОТА МОСКВЫ



Старший диспетчер Главного агентства  
Вера Куликова.





Растаяли рассветные туманы.  
Над лугом даль прозрачна и светла.  
Цветистым полукружием тюльпанов  
Плывут в спокойном небе купола.  
Вокруг весны лучистое свечение,  
Коврами травы под ноги легли.  
Как радостно, как дивно возвращенье  
С крутых высот в объятия земли.



Цветы в весеннем небе. Яркие, праздничные. Это девушки-парашютистки в голубом океане. Кто хоть раз видел, как расцветают купола под облаками, никогда не забудет красочной карусели «летающих крыльев» в синеве, сохранит в душе восхищение ювелирным мастерством спортсменов.

Парашютизм требует подлинного мужества. Умения побороть страх, шагнуть на большой высоте за борт самолета. Падая со скоростью пятьдесят метров в секунду, мастерски выполнять акробатические фигуры. Или приземляться точно в цель, диаметр которой всего пять сантиметров.

На этих снимках — лучшие парашютистки страны: Елена Буркова, Вера Нечехова, Александра Швачко, Елена Короткова, Лариса Корычева, Тамара Лысюк. Это мастера высокого класса. Не раз отстаивали они на мировых первенствах честь нашего спорта. Не раз в честь их побед звучал Гимн Страны Советов.

Достоинно продолжают они традиции советского парашютизма. А традиции эти замечательны. Это и рекорды далеких теперь довоенных лет, и дерзновенные прыжки наших десантников в тыл противника, к партизанам в годы Великой Отечественной. Это и сегодняшние победы на чемпионатах, в напряженных спортивных баталиях.

Улыбаются спортсменки. Щелкнул затвор фотоаппарата — и зашагали парашютистки к самолету. Пройдут минуты — и небо расцветет куполами.

# ПАРАШЮТИСТКИ

