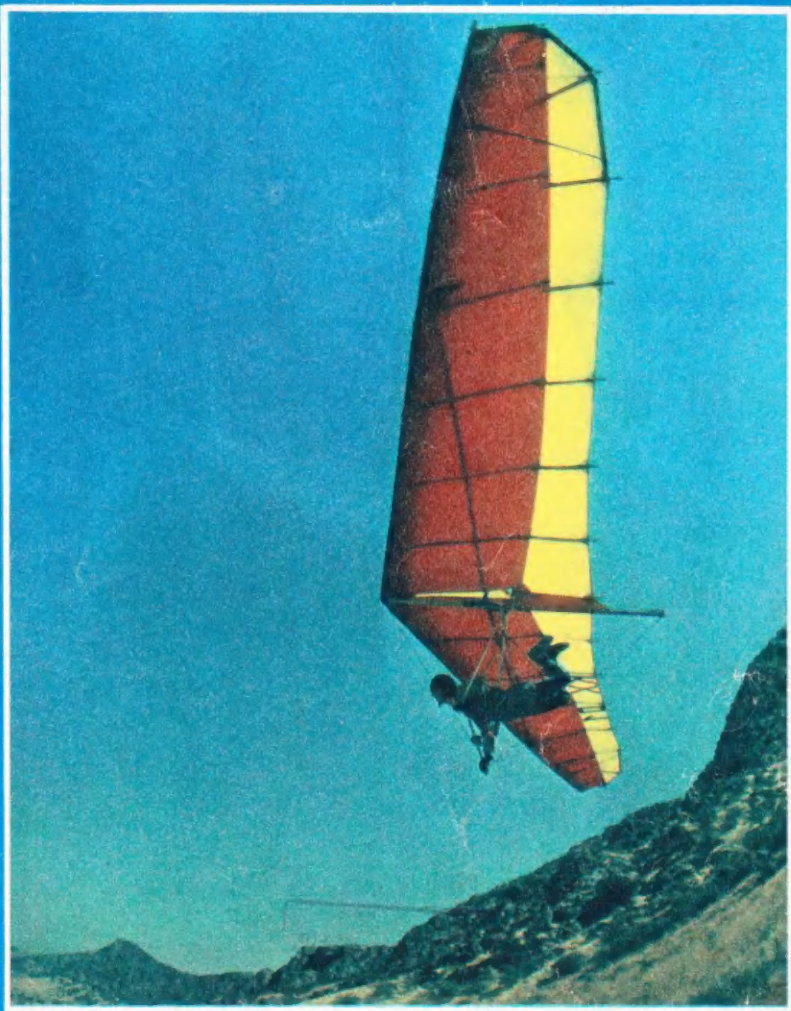


УВЛЕКАТЕЛЬНЫ
АВИАЦИОННЫЕ
ВИДЫ
СПОРТА.
ОНИ
ВОСПИТЫВАЮТ
МУЖЕСТВО
И ОТВАГУ,
РЕШИТЕЛЬНОСТЬ
И НАСТОЙЧИВОСТЬ,
ГОТОВНОСТЬ
К ПОДВИГУ



КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

массовый
авиационный
журнал

7
1984

рассказываем о воспитанниках аэроклубов

...Это был обычный полет Ил-86. Обычный для пассажиров. Большая красивая серебристая машина плавно оторвалась от взлетной полосы Внуковского аэропорта и взяла курс на Минеральные Воды. В кабине командир инженер-пилот первого класса депутат Верховного Совета СССР Анатолий Сергеевич Каледин, второй пилот Иван Григорьевич Томмичик (тоже пилот первого класса) и бортинженер Борис Васильевич Ямщиков. В таком составе экипаж летает с конца прошлого года.

— Я стремлюсь к тому, чтобы экипаж был постоянным, — говорит он. — Лучше узнаешь людей и они тебя. Это очень важно, особенно в экстремальных ситуациях, когда и времени на раздумье почти нет. От быстрых реакций, от профессионального мастерства каждого зависят судьбы пассажиров.

...Самолет набрал заданную высоту. Стюардесса рассказала пассажирам о том, как надо вести себя в полете, какой замечательный самолет Ил-86 — первый советский аэробус.

А. Каледин одним из первых изучил и освоил Ил-86. В ОКБ имени С. В. Ильюшина, где он учился летать на новом самолете, их было тогда всего семеро — четыре командира, два вторых пилота и один штурман. Первый рейс с пассажирами был выполнен в декабре 1980 года по маршруту Москва—Ташкент—Москва. Летели два экипажа. Каледину достался участок от Ташкента до Москвы — он сменил своего коллегу по учебе и работе Виктора Александровича Калиманова.

Потом начались полеты в Минеральные Воды, Новосибирск, Симферополь.

В личном деле Каледина есть такая запись: «За отведенное время отлично освоил многоместный широкофюзеляжный авиалайнер. Выполнил большое количество испытательных полетов. Принимал активное участие в написании летной оценки самолета Ил-86. Своим упорным и самоотверженным тру-



ДЕПУТАТ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР

дом внес достойный вклад в развитие гражданской авиации и освоение самолета Ил-86 на линиях Аэрофлота, за что в 1981 году награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Анатолий Сергеевич всегда щедро делится своими знаниями с товарищами. Тридцати семи летчиком он помогал переучиваться с самолетов Ту-154 и Ил-62 на Ил-86. Это были пилоты из Ташкента, Ленинграда, Шереметьево и даже Ульяновской школы высшей летной подготовки, которые сами теперь учат летать других. Каледин тогда работал пилотом-инструктором. Работа сложная, трудовая. Каждый полет, не только тренировочный, не похож на другой, имеет свои особенности. Настойчивость, быстрота реакции, выносливость, мужество воспитываются в пилоте, пожалуй, на протяжении всей его жизни.

...Последние месяцы у Анатолия Сергеевича Каледина насыщены как никогда. И раньше-то младший сын Алеша все спрашивал: «Папа, когда же у тебя будет выходной!» Выходной, чтобы поехать всем семейством в Тульскую область на своих «Жигулях» — на родину жены Ольги Викторовны, навестить ее отца. Или побродить по лесу.

Лес есть и рядом с домом — семья Калединых живет в Москве, в районе метро «Юго-Западная». Зимой чуть не у подъезда надела лыжи и беги по снежной целине. Так и бегали втроем — Алеша, мама и папа. Любит Каледин и книги, и встречи с друзьями. Но нередко так бывает: подлетаешь к аэропорту и слышишь в наушниках знакомые голоса — кто-то из друзей улетает. Вот и встретились в эфире. Ну, а более «фундаментальные» встречи — в свободное время, только его совсем мало: полеты, общественная работа. Анатолий Сергеевич — бессменный секретарь партийной организации своего подразделения, с конца прошлого года еще и член парткома Внуковского производственного объединения.

В марте 1984 года коммуниста Каледина избрали депутатом Верховного Совета СССР.

Виктор Петрович Донченко, тоже командир самолета Ил-86, рассказывает о товарище:

— Знаю Анатолия пять лет. К любому делу у него свое отношение. Никогда не промолчит, если что-то не так. Надежный товарищ. Надежный летчик. Очень скромный, внимательный к людям. И мужественный. Около двух лет назад в своем Калединых произошло несчастье: старший сын Евгений во время лыжной тренировки в школе получил травму — ушиб

позвоночника. Вы бы видели, как тяжело переживал тогда отец, но перенес это стойко, по-мужски. Сейчас все позади. Жена здоровая и уже заканчивает первый курс института.

Я спрашиваю Каледина: что больше всего он ценит в людях, какие планы на будущее?

— Искренность, доброту, увлеченность, стремление постоянно учиться. Большая забота сейчас — оправдать доверие избирателей.

А дела предстоят немалые. Задачи, поставленные апрельским Пленумом ЦК КПСС, сессией Верховного Совета СССР, требуют от депутатов большой, по-настоящему государственной работы, заботы о людях. А. Каледин относится к своим обязанностям с высокой ответственностью. Прежде всего он является примером выполнения гражданского долга.

Жизнь Анатолия Сергеевича Каледина — подтверждение этих слов. Начал учиться своей профессией он, можно сказать, со школьной скамьи, когда бегал в авиамодельный кружок, затем, после десятилетки, работая шофером, занимался в аэроклубе. Нелегкими были детство и юность. В 1941 году отец — слесарь железнодорожной станции — ушел на фронт, а год спустя погиб под Сталинградом. Мать умерла в тот день, когда закончил школу. Ее заботы взяла на себя старшая сестра Маргарита.

Когда Анатолия призвали в армию, он попал в авиацию Северного флота, летал на гидросамолете стрелком-радистом. После армии — летное училище. В 1962 году Каледин получил направление на работу в Красноярск. Летал поначалу на маленьком Як-12 — всего три пассажира (а сейчас, на Ил-86, их 350). Затем переучился на Ли-2, Ил-18. Тринадцать лет бороздил воздушные дороги Красноярского края. Там же встретил и свою судьбу — Ольгу Викторовну, которая работала тогда техником на метеостанции в аэропорту. Жили дружно, помогая друг другу. Жена заочно училась на юридическом факультете Томского университета, а муж — в Ленинградской Академии гражданской авиации. Потом Каледин опять переучивался — уже на самолет Ту-154.

За двадцать с лишним лет работы в Аэрофлоте почти 13 тысяч часов провел в воздухе. Летает на Ил-86 и мечтает «приручить» новую машину. Что же, будут и новые самолеты, и новые полеты. Будут у депутата Каледина и новые большие заботы.

Москва

И. ПЛАТОНОВА

ВОСПИТЫВАТЬ НА ГЕРОИЧЕСКОМ

Внимательно слушали Герои Советского Союза полковника запаса А. Череватенко юноши и девушки, учащиеся 20-й одесской школы и ПТУ, члены оборонной организации. Глубоко взволновал их рассказ о подвиге воинов 69-го истребительного авиационного полка, оборонявшего Одессу в годы войны. После выступления к А. Череватенко подошла группа юношей. Они заверили Героя, что будут достойны отцов и дедов, сделают все, чтобы приумножить их боевую и трудовую славу.

Верность традициям отцов! — это не лозунг, а страстное стремление молодежи продолжать дела старшего поколения, своим трудом укреплять экономическое и оборонное могущество Родины. Это вместе с тем и сердечная признательность всем тем, кто отстоял Родину в смертельной схватке с ненавистным фашизмом. И слова этой признательности с каждым годом звучат все громче. Особый смысл приобретают они в период подготовки к 40-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне.

Работа к 40-летию Победы получила новый размах и глубину после выхода в свет постановления ЦК КПСС о подготовке к этой знаменательной дате. В постановлении отмечается всемирно историческое значение подвига советского народа, совершенного в Великой Отечественной войне, намечен комплекс мер по достойной встрече славного юбилея. Перед партийными, комсомольскими и общественными организациями ставится задача всемерно усиливать военно-патриотическое воспитание трудящихся, повседневно прививать молодому поколению чувство исторической ответственности за судьбы социализма и безопасности страны.

В современной сложной военно-политической обстановке, в условиях острите возрастет военной опасности, угрозы ядерной войны и острой идеологической борьбы эта задача имеет исключительную актуальность. Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР товарищ К. У. Черненко на Всесоюзном совещании секретарей комсомольских организаций подчеркнул: «Следует с еще большей настойчивостью воспитывать у молодежи чувства любви к Родине и ненависти к ее врагам, высокую политическую, классовую бдительность, постоянную готовность к подвигу».

Требования постановления ЦК КПСС стали новым импульсом в деятельности комитетов и организаций ДОСААФ по военно-патриотическому воспитанию трудящихся, особенно молодежи. Во многих организациях оборонного Общества заметно активизировалась работа по пропаганде ленинских идей, требований КПСС, Конституции СССР о защите социалистического Отечества, боевых традиций, славного героического пути Советских Вооруженных Сил, героики современной жизни армии и флота. В организациях ДОСААФ Белоруссии и Украины, в Краснодарском крае, Брянской, Омской и других областях широко применяются оправдавшие себя формы военно-патриотического воспитания: ленинские чтения, уроки мужества, встречи с героями прошлых войн, лектории и кино вечера, университеты военных знаний, клубы будущего воина и другие. Нередко мероприятия проводятся на местах бывших сражений, у обелисков в честь павших героев. Проходят они на высоком эмоциональном подъеме, оставляют след в сознании молодежи.

Все более разнообразной по форме становится работа авиационных клубов. Многие из них, например Кинель-Черкасский, регулярно организуют тематические вечера, вечера боевого содружества, читательские конференции по произведениям на военно-патриотические темы. Популярностью пользуются тематические вечера «Взгляните на пример Героя», «Пути отцов — дороги сыновей», «В жизни всегда есть место подвигу» и другие. На них, как правило, происходит завлеченный диалог людей различных поколений, заинтересованный разговор о долге и чести, истоках мужества и героизма, постоянной готовности к защите Советской державы.

В воспитании молодежи повысилась роль музеев боевой славы. Музеи Куйбышевского аэроклуба и Куйбышевского ордена Трудового Красного Знамени авиационного института имени академика С. П. Королёва при активной помощи комитетов ДОСААФ на деле стали центрами пропаганды подвига советских авиаторов в годы войны. Здесь часто проводятся встречи студентов, учащихся школ и ПТУ, молодых рабочих с Героями Советского Союза, ветеранами войны и труда.

Во многих школах при активном содействии досаафовских организаций умело организуется поисковая работа. Юные следопыты находят новые материалы и документы о подвигах героев, пополняют музеи реликвиями, устанавливали связь с фронтовиками, создают документальные рассказы о тех, кто жизни своей не щадил ради достижения Великой Победы.

Богат арсенал форм пропаганды боевых традиций, героического прошлого партии, народа, Вооруженных Сил СССР. Активно и творчески использовать его — задача каждой организации оборонного Общества. К сожалению, отдельные комитеты и клубы ДОСААФ медленно претворяют в жизнь требования партии о совершенствовании военно-патриотической работы. Ненастойчиво изгоняются из практики бумаготворчество и формализм, парадность и заорганизованность. По-прежнему некоторые воспитательные мероприятия проводятся скучно, по шаблону. Бедными остаются формы военно-патриотической пропаганды на селе. Слабо вовлекаются в нее свежие силы общественности, активисты ДОСААФ, ветераны войны и труда. Не везде воспитательные усилия подкрепляются активной организаторской деятельностью по развитию авиационных видов спорта. Мало проводятся соревнований на призы имени Героев Советского Союза. В торжественном открытии соревнований редко участвуют ветераны, заслуженные воины.

Работу по подготовке к 40-летию нашей Победы следует поднять на новый, более высокий уровень. Главным в этой работе должна стать забота о повышении политической и трудовой активности советских людей, развитии социалистического соревнования в честь Великой Победы, укреплении экономического и оборонного потенциала Родины, готовности к защите социалистического Отечества.

За нашу Советскую Родину!

1984 7 КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

406 Ежемесячный массовый авиационный журнал ДОСААФ СССР

Издается с 1950 года
© «Крылья Родины», 1984

В НОМЕРЕ:

40-ЛЕТИЕ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ

- 5 Б. Монастырский. Мастер штурмовых атак.
6 М. Николаев. Слово о старшем брате.
10 А. Зайцев. Герои первых сражений.

29 ИЮЛЯ — ДЕНЬ ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА СССР

- 11 Н. Ступнев. Взлетаю с водами

ОБОРОННО-МАССОВОЙ РАБОТЫ — ВЫСОКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ!

- 3 В. Лавров. Учимся мужеству.
12 Воспитай волю и характер!
18 Б. Васина. Парашюты над Арктикой.

АВИАЦИОННЫЙ СПОРТ: ЛЮДИ, ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ

- 14 В. Ядрова. Мои «секреты»...
16 О. Мацелур. Какой профиль лучше?
20 В. Тихоненко. Научную основу — тренировкам.

АВИАЦИОННАЯ ТЕХНИКА

- 22 П. Колесников. Самолеты Великой Отечественной.
А. Агроник, Л. Эгенбург. Сверхзвуковой реактивный «МиГ»

На 1-й стр. обложки фото А. Черных.

ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:

- Славные подвиги в небе. Рассказываем о героях-фронтовиках.
- У сельских планеристов.
- Парашюты над Арктикой.



Советские парашютисты с кубинским космонавтом, председателем оборонного Общества СЕПМИ Арнальдо Тамayo Мендесом.

Во время прогулки по городу — В. Ланицкий, Ю. Соболев, В. Бучнев, В. Колесник.

На кубинской земле.

Фото А. ПОХОМОВА



На Кубе были проведены совместные учебно-тренировочные сборы советских и кубинских парашютистов. В составе советской делегации — абсолютная чемпионка мира, абсолютная чемпионка VIII Спартакиады народов СССР Лариса Корычева, мастер спорта СССР международного класса А. Данилова, В. Бучнев, В. Колесник, тренеры В. Ланицкий, Ю. Соболев, Д. Пахомов. С кубинской стороны в сборах приняли участие 17 спортсменов и три тренера.

Тренировки проходили в провинции Лас Тунас на базе местного аэроклуба. Прыжки выполнялись с самолетов Ан-2. Спортсмены пользовались планирующими парашютами-крыльями По-9 (СССР), «РЛ-10» (ГДР), «Пара-Фолд» (США). В среднем участники сборов выполняли по 38—40 прыжков, половина из них — акробатические. Каждый прыжок снимался на видеопленку. Это позволяло тренерам проводить более глубокий анализ работы спортсменов в свободном падении, наглядно показывать их ошибки, намечать пути их исправления. Для лучшего изучения фигур, выполненных кубинскими парашютистами, вместе с ними прыгал наш воздушный оператор мастер спорта Юрий Соболев, снимавший их работу на киноплёнку.

Наши мастера делились опытом, рассказывали о своих тренировках, как готовятся к акробатическим прыжкам, какие упражнения, способствующие развитию скорости и ловкости, выполняют на земле.

В конце сборов состоялись соревнования по прыжкам на точность приземления. В сумме пяти туров лучшие результаты показали Л. Корычева и А. Шаачко (0,04 м), среди мужчин В. Александров (0,02 м — 6 прыжков), на втором месте — В. Бучнев, на третьем — Л. Круз — ведущий спортсмен Кубы, на счету которого около 2000 прыжков.

Советских и кубинских парашютистов связывает давняя дружба. Их команда впервые приехала к нам в 1972 году, спортсмены были гостями чемпионата СССР, проходившего в Ереване. Некоторое время мне довелось готовить молодых парашютистов на Кубе, помогать в организации учебного процесса, тренировок, соревнований. Впервые кубинцы приняли участие в чемпионате мира в 1974 году в Венгрии. Ныне команда острова Свободы регулярно участвует в соревнованиях спортсменов социалистических стран, крупных международных встречах. Ныне на Кубе работает заслуженный тренер СССР мастер спорта Александр Дунаев. Команда усиленно готовится к очередному чемпионату мира.

В Гаване мы встретились с председателем оборонного Общества (СЕПМИ) летчиком-космонавтом Героем Советского Союза полковником Арнальдо Тамayo Мендесом.

— Мы выражаем огромную благодарность советским друзьям за бескорыстную помощь, — сказал он. — Тренироваться вместе с такими мастерами, как Лариса Корычева, Владимир Бучнев — большая честь, великодушная школа для наших парашютистов. Кубинцы смогли наблюдать за работой известных спортсменов, увидеть, как они выполняют фигуры, как работают во время прыжков на точность приземления, как занимаются на земле. Эта встреча очень важна для нас. Работа вместе с советскими друзьями способствует повышению мастерства наших парашютистов. Мы желаем, чтобы эта дружба крепла и развивалась.

В Гаване советским спортсменам предоставили возможность познакомиться с историческими и революционными местами Кубы, побывать в музеях. В провинции Лас Тунас состоялась встреча с партийными работниками, руководством муниципалитета, пионерами, рыбаками, работниками сахарного завода. Везде нас встречали с большим радушием.

В. ЖАРИКОВ,
заслуженный тренер СССР

Москва—Гавана

ШКОЛЬНЫЙ МУЗЕЙ БОЕВОЙ СЛАВЫ

В средней школе № 8 города Щелково Московской области имеется музей боевой славы, рассказывающий о боевом пути 7-го Севастопольского штурмового авиационного корпуса. Тридцати пяти летчикам соединения в годы Великой Отечественной войны было присвоено высокое звание Героя Советского Союза, а 1184 летчика, техника и младших авиационных специалистов награждены орденами и медалями Родины.

Инициаторами создания музея стали активисты школьной оборонной организации — педагоги, учащиеся старших классов. Большую помощь им в работе оказывают авиаторы — ветераны войны, особенно бывший начальник политадела авиакорпуса генерал-майор авиации в отставке Петр Степанович Огнев, летчик-штурмовик полковник в отставке Андрей Григорьевич Дубинин.

На стендах музея — боевой путь соединения, полетные карты, дневники, личные вещи авиаторов.

Вот лежит под стеклом выдавший виды шлемофон командира эскадрильи, ныне полковника в отставке Василия Петровича Фурсова, кабура пистолета ТТ командира звена старшего лейтенанта Шуми-

лова, полетная карта комэска, Героя Советского Союза Соломона Хиталишвили, с которой он летал на боевые задания. На другом стенде фотографии и части штурмовика Ил-2.

В витринах под стеклом — капсулы со священной землей, привезенной следопытами из катакомб Одессы, с места штурма Сапун-горы и с бастионов Севастополя.

Есть в музее стенд с фотографиями юных членов ДОСААФ — участников комсомольского мотопробега по маршруту Щелково—Ростов-на-Дону—Севастополь—Щелково. В этом мотопробеге генерал Огнев провел молодых патриотов по боевому пути 7-го ШАК.

Экскурсоводы музея — школьники. Группу в 10 лекторов-экскурсоводов подготовил военрук школы, бывший авиатор, подполковник в отставке А. К. Иванов.

Молодые пропагандисты героического прошлого советской авиации помогают ветеранам боевых сражений — генерал П. Огнев, полковники в отставке В. Фурсов, А. Дубинин, В. Татаринцев, Б. Ерышев и другие. При участии ветеранов были разработаны лекции — «Штурмовик Ил-2, его тактико-технические дан-

Юный следопыт восьмиклассница Лена Брощинина рассказывает младшим школьникам о боевых подвигах авиаторов-фронтовиков.
Фото С. Юдеева

ные и вооружение», «Участие авиации в разгроме «голубой линии» гитлеровцев», «Освобождение городов юга Украины», «Крыска операция».

Музей непрерывно пополняется новыми экспонатами. Так, например, собраны интересные фотоснимки и статьи из фронтовых и центральных газет, которые хранились у летно-технического состава.

— Музей, — говорит секретарь первичной партийной организации школы Людмила Николаевна Атаманова, — превратился в один из центров оборонно-массовой и военно-патриотической работы. В его залах проводятся уроки мужества, принимают в пионеры и комсомол. Здесь бываю жители города и района, родители учеников...

Полковник в отставке
В. ШМЕЛЕВ,
ветеран Великой Отечественной
Щелково Московской области

УЧИМСЯ МУЖЕСТВУ

Передо мной пожелтевшие от времени страницы калининской областной газеты «Пролетарская правда» за 5 июля 1934 года. Целая полоса посвящена встрече трудящихся города с героем-летчиком А. Ляпицким и его механиком, уроженцем Калинин — Куровым, принимавшим участие в спасении экипажа «Челюскина». Призыв к калинникам: «Дадим стране новый отряд героев-летчиков! Ознаменуем встречу с отважными победителями Арктики созданием образцового аэроклуба!»

После встречи рабочие Калининского вагоностроительного завода проявили инициативу в сборе денежных средств в фонд строительства аэроклуба. К ним присоединились многие предприятия города.

Так было положено начало созданию клуба. Уже в сентябре того же года «Пролетарская правда» сообщила о том, что начали учебю группы летчиков и мотористов. Вскоре появились филиалы аэроклуба в Вышнем Волочке, Торжке, Ржеве и Кимрах.

К началу Великой Отечественной войны подготовлены сотни пилотов. Мужественно сражались они за Родину. Многие

удостоены орденов и медалей. Одинадцать воспитанников аэроклуба стали Героями Советского Союза, а летчик-истребитель А. Смирнов, уничтоживший лично и в группе 49 самолетов противника, удостоен этого звания дважды.

Калининскому авиационно-спортивному клубу — 50 лет. Ныне он готовит спортсменов-летчиков и спортсменов-парашютистов. Только в минувшем году звание «Мастер спорта СССР» присвоено пяти спортсменам. Увеличилось количество разрядников. План выполнен без летных происшествий. Многие выпускники клуба достойно несут службу в Вооруженных Силах. Это — результат кропотливой работы всего коллектива, который возглавляет летчик авиации ДОСААФ 1-го класса В. Никитин.

Повышенные социалистические обязательства приняты на 1984 год. Заключены индивидуальные договоры на соревнования. Выполняя решения апрельского (1984 г.) Пленума ЦК КПСС, коллектив сосредоточивает усилия на обеспечении высокого качества выполнения учебных задач, борется за безопасность полетов, образцовое содержание материальной части самолетов и моторов, наземного оборудования и автотранспорта, экономию горюче-смазочных материалов и электроэнергия. Каждый считает себя в ответе за отличные показатели в труде.

Впереди по-прежнему идут летчик-инструктор, мастер спорта, летчик авиации

ДОСААФ 1-го класса В. Сильченко, летчик-инструктор-парашютист кандидат в мастера спорта С. Горячев, ударники коммунистического труда преподаватель В. Кудряшов, авиационный техник 6-го разряда А. Лебедев. У этого специалиста самолет всегда в образцовом состоянии.

Хорошо трудятся также мастера спорта команды парашютного звена, летчик авиации ДОСААФ 1-го класса И. Попов, инструктор-летчик С. Пылов, ветераны клуба техники-бригадиры А. Датов, И. Ефимкин.

В центре внимания руководства клуба, общественных организаций, инструкторов — повышение качества теоретических знаний, совершенствование методической работы. Вопросы обучения постоянно рассматриваются на методическом совете. Воспитываем молодежь на славных боевых традициях, активно пропагандируем подвиги авиаторов, вклад нашей авиации в разгром фашистской Германии.

Свой пятидесятилетний юбилей аэроклубовцы встретили в обстановке трудового и политического подъема. Все силы они отдают тому, чтобы задания государства выполнять с честью, достойно встретить 40-летие победы советского народа в Великой Отечественной войне.

В. ЛАВРОВ,
ветеран аэроклуба
Калинин

...В эти дни необычно оживленно на аэродроме нашего авиационно-технического спортивного клуба. Планиристы совершенствуют свою выучку. На земле и в воздухе они трудятся под девизом «В 1984-м новыми успехами закрепить достигнутое». В 1983-м, уже второй раз мы завоевали звание победителей среди АТСК. Без летных проществий и предпосылок к ним налетали 2065 часов, прошли по маршрутам свыше 26 тысяч километров, а самолетный налет составил свыше 915 часов.

На этот год взяли повышенные социальные обязательства. Сейчас обучается 74 планириста, среди которых 27 мастеров спорта. Их наставники — командир звена заслуженный тренер Литвы Антанас Килиа, инструкторы — мастера спорта Ионас Юкнис, Альгирдас Шежинис и другие. Большую воспитательную работу со спортсменами проводит летчик-инструктор коммунист Ионас Суканкас, он же общественный заместитель начальника клуба по политической части.

В клубе выросло не одно поколение волевых спортсменов, успешно выступающих на республиканских, всесоюзных стартах и за рубежом. Так, Аполлинарс Бержинскас, Сигитас Смильгавичус, Альгис Рачунас неоднократно чемпионы Литвы. Звание абсолютной чемпионки

республики среди женщин в третий раз завоевывает Рима Сташайтите — инженер-технолог. Преподаватель Вильнюсского строительного института Альгиманта Крижанаускайте установила девять республиканских рекордов.

Равняясь на ведущих, растут и молодые планиристы. Чемпион Вильнюса инженер Альгис Миклашевичус установил республиканский рекорд по 200-километровому маршруту в классе двухместных планеров.

Инструкторы клуба большие надежды возлагают на членов клуба — техника троллейбусного парка Иозаса Казлаускаса и студента Государственного университета Видмантаса Ивашкявичуса, уже преодолевших нормативы первого разряда. Успешно выполнили программу второго года обучения и нормативы второго спортивного разряда рабочий Витаутас Римшалис, учащийся строительного техникума Гедиминас Пестинякас, проектировщица Рита Пилипоните.

Среди лучших спортсменов первого года обучения — школьница Далия Багочюняйте, занимавшая на квалификационных соревнованиях первое место. А ведь еще в прошлом году она летала в группе юных планиристов. На этих же соревнованиях отличную технику пилотирования показал и ученик художествен-

ной школы им. М. К. Чюрлёниса — Александрас Визбарас.

Часто на аэродроме можно встретить шефов клуба — представителей Министерства легкой промышленности Литовской ССР. Они постоянно интересуются делами клуба. Приезжает сюда и министр — Ионас Рамаушас. Помощь шефов — ощутима.

Недавно Вильнюсский авиационно-технический спортивный клуб отмечал свое двадцатипятилетие. Начиная коллектив свое существование с одной ледки «Геркулес Ш», самолета Як-12, двух планеров КАИ-12 «Приморец» и большого желания летать. С тех пор начался рост клуба. Сейчас в нем имеется несколько самолетов и планеров, среди которых и современные. Вместо двух палаток сейчас на аэродроме выросло красивое здание. Выросли и спортсмены. Действует также авиамодельная секция.

Наш клуб, который возглавляет энтузиаст, он же ветеран планерного спорта Зенонас Бразаускас — заслуженный тренер Литвы, берет новые рубежи.

А. АРБАЧАУСКАС,
мастер спорта

Вильнюс

НОВЫЕ РУБЕЖИ



А. Бержинскас —
многократный
чемпион
республики.



А. Крижанаускайте —
многократная
рекордсменка
и чемпионка Литвы.
Фото автора

«Записи в блокноте фронтовой поры воскресили в памяти боевые дела прославленного 136-го гвардейского штурмового авиационного полка, «особенно отличился», — перечитываю в блокноте, — эскадрилья старшего лейтенанта В. Кондакова. Летчики его подразделения имеют высокую технику пилотирования, отличаются храбростью, бесстрашием. Настоящие мастера штурмовых ударов.»

Виктор Александрович Кондаков окончил летное училище, сражался с фашистами с первых дней войны. Вначале на Северо-Западном направлении. В 1942-м полк перебросили на юго-запад. При штурмовом аэродроме Роганы майор Кондаков лично смел пять «юнкерсов» и здание авиамастерских. За успешное выполнение задания был награжден орденом Отечественной войны II степени.

Участвовал в боях за Днепровские переправы, за правобережную Украину, Донбасс, Киев. Здесь Кондаков и его подчиненные прославились дерзостью ударов по вражеским колоннам и боевым позициям.

Однажды девятка Ил-2 вылетела на штурмовку переднего края противника. «Ильюшину» в пеленге подошли к линии фронта. Перестраивая группу для атаки, ведущий увидел в стороне большую группу вражеских бомбардировщиков. Они шли бомбить советские войска. Надо было помешать противнику во что бы то ни стало.

«Ильюшину» находились выше «юнкерсов» на 200—400 м. — Справа и ниже «юнкерсы»! — передал ведомым Кондаков. — Не дадим им отбомбиться по нашим войскам. Каждый выведи себе цель.

Фашистов было свыше полусотни. Штурмовики ринулись на сближение с ними.

Первым устремился в атаку ведущий. Сблизившись, открыл огонь. Начали стрелять и «юнкерсы». Кондаков меткой очередь поджигает головной самолет первой колонны врага.

Живет он в городе Куйбышеве, на Большойничей улице, 18. Живет открыто, всегда с людьми и для людей. Сама природа наградила его замечательными качествами: добротой, сердечностью, любовью к труду. Позади суровая война, раны и контузия. Возраст уже солидный. Но эти черты теперь еще заметнее. Он не перестает танцевать с людьми, открывать им свою душу, быть искренним в общении с ними. Общественный труд он считает за великое счастье. Ветеран войны, коммунист, он не по обязанности, а по призванию является страстным активистом военно-патриотического воспитания молодежи, пропагандистом авиационного подвига.

Степан Николаевич Житковский собрал много материалов о героизме летчиков. В его архиве хранятся четыре тетради — фронтовые дневники. Посторонний человек мало что поймет в этих торопливых карандашных пометках авиационного разведчика. А у Степана Николаевича каждая расшифрованная строка превращается в увлекательный рассказ о подвигах советских летчиков, о событиях грозных дней войны, раскрывает новые ее страницы.

А фронтовые газеты. При удобном случае отправлял их Степан Николаевич жене, Валентине Александровне все сохранила. Теперь пропагандист пользуется этими бесценными материалами. В них много редких фактов и примеров, что на сотни выстулов хватит.

Свыше четырехсот ценнейших документов собрал С. Житковский, многие воспоминания фронтовых летчиков, написал сотни писем военачальникам, ветеранам авиации, друзьям и знакомым, в музеи и архивы. Полученные ответы помогают вести более обстоятельный разговор о замечательных людях — летчиках, техниках, мотористах, их фронтовых подвигах. А для города эти редкие документы представляют особый интерес. Ведь Куйбышев — родина штурмовой авиации. В годы войны в 14 районах области готовились летно-технический состав. Здесь делали Ил-2. Промышлен-

«Юнкерс» почти отвесно падает в распоряжении своих же войск. Столб дыма поднимался над окопами противника. Следом взрывается второй Ю-87, за ним почти одновременно — третий. Не выдержав напора советских штурмовиков, беспорядочно побросав бомбы, фашисты начали торопливо разворачиваться и разбегаться в разные стороны.

В завазавшей схватке летчики группы гвардии майора В. Кондакова сбили пять «юнкерсов». Два из них сбил сам ведущий.

Появилась пара «мессеров». Она попыталась атаковать ведущего. Воздушный стрелок отбил атаку. Но тут савилась сверху вторая пара. Майор с такой быстротой развернул машину, что заложил в ушах. Маневр сделан был вовремя: трасса снарядов, выпущенных «мессером», прошла мимо цели. А штурмовики, отбив атаку вражеских истребителей, успели нанести удар по наземному противнику и без потерь возвратились на родной аэродром.

За время боев по освобождению Донбасса эскадрилья Кондакова, совершив 420 успешных боевых вылетов, уничтожила 45 немецких танков, более 100 автомашин, около 20 артиллерийских и минометных батарей, разрушила железнодорожный мост, взорвала 9 складов с боеприпасами, сбила 11 цистерн с горючим и сбила 14 самолетов противника.

26 октября 1944 года В. А. Кондакову Указом Президиума Верховного Совета СССР было присвоено звание Героя Советского Союза. Отважный мастер штурмовых атак участвовал в воздушных боях по ликвидации Николаевского плацдарма, на Переполе, Сиваше, в освобождении Севастополя. И всюду ему сопутствовала военная удача. Смелый и бесстрашный воздушный боец сочетал в себе не только замечательные командирские качества, но и личный пример боевой дерзости и самоотверженности.

Подполковник в отставке
Б. МОНАСТЫРСКИЙ

ПРОПАГАНДИСТ АВИАЦИИ

рассказы о ветеранах

ные предприятия Сызрани, Чалаевска и других городов выпускали авиационные детали и узлы. В напряженный период Великой Отечественной войны на куйбышевской земле формировались авиационные штурмовые полки. Штурмовая авиация внесла важный вклад в разгром врага. В ней выросло 820 Героев Советского Союза, 23 из них этого высокого звания удостоены дважды.

Телефон в квартире Житковских не умолкает. Каждый день звонят из организации ДОСААФ, институтов, школ, предприятий. «Степан Николаевич, можно прийти посмотреть?». Отказа нет — приходите, смотрите, слушайте, запомните, учите у героев Отчизны служить, мужественно защищать ее честь и независимость.

Люди идут. В числе посетителей партийные работники, военнослужащие, пропагандисты из воинских частей, многочисленные группы школьников, студентов, диспризывников. Документы используются на занятиях в школе юных космонавтов. Несколько раз планшеты вывешивались на военных полигонах, в районах учений воинских подразделений. Приезжают сюда и из других городов и областей.

Даже не верится, что все, что сделано, под силу двум людям — Степану Николаевичу и его жене. Но это так.

Сейчас ряд вопросов тревожит ветерана. И главный среди них — кому передать многочисленные экспонаты? Хочется, чтобы они были в надежных руках. Нужны квалифицированные премияники, чтобы потом все эти докумен-

ты не лежали мертвым грузом, а служили людям.

Пока не находится такой хозяин. Ни областной комитет ДОСААФ, ни школа юных космонавтов, ни Дом офицеров округа, ни другие общественные организации не проявляют такого желания. Грустно и досадно. Люди шлют новые документы, ценные реликвии, множество объемных экспонатов. Но где их разместить? Девятнадцать лет Степан Николаевич держал экспонаты в квартире. Недавно нашли помощники из детского клуба «Мир». Ответили две комнаты. Это помогло им занять первенство в области по военно-патриотической работе. Еще был Нигде нет такого. Только и это не выход из положения. Ответственно-го то хозяина пока нет. А ведь можно было бы на базе этих экспонатов создать в Куйбышеве — городе, где рождались штурмовики, — музей штурмовой авиации. Неплохо бы все материалы разномонтировать, послать в дославские организации других городов, в авиационные подразделения, клубы и дворцы культуры.

Полковник в отставке С. Житковский не только создал замечательный музей, материалы которого воспитывают теперь молодежь на боевых традициях советской авиации. У него много других общественных нагрузок. Вот уже десятый год он — бессменный начальник областного штаба молодежи «Орленок». Степан Николаевич — член общества «Знание», председатель совета однопольчан учебно-тренировочных и маршевых штурмовых авиационных полков 1-й Краснознаменной штурмовой авиационной. 127 ветеранов насчитывает эта организация. Его знания, темы, опыт трудно переоценить. Необходимо всечески поддерживать патриотическую инициативу. Фронтовые подвиги авиаторов находят отклик в сердцах молодых, увлекают их на славы дела во имя Советской Родины.

Капитан 2 ранга в отставке
П. МЕДВЕДЕВ

Куйбышев

В НОВОМ РАЙОНЕ РИГИ «ИМАНТА» ОДНА ИЗ УЛИЦ НОСИТ ИМЯ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА С. М. ЛЮЛИНА. В БАЛТИЙСКОМ ОБЪЕДИНЕНИИ РИГОНОМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВОЗРОЗДАЮТСЯ МОРИСКИ И ОКЕАНСКИЕ ВОЙНЫ СУПЕРТРАУДЕРОВ «ГЕОРГИЯ НИКОЛАЕВ» И «СЕРГЕЯ ЛЮЛИНА». О БОВЕХ ДЕЛАХ ЛЕТИЧКИ И ШТУРМАНА 124-ГО БОМБАДИРОВОЧНОГО АВИАЦИОННОГО ПОЛКА ПОДРОБНО РАССКАЗЫВАЮТ ЭКСПОНАТЫ В МУЗЕЕ БОЕВОЙ СЛАВЫ РИГОНОМ СРЕДНЕГО ШКОЛЫ № 76. КОММУНИСТЫ ПОДПОЛКОВНИК С. М. НИКОЛАЕВ И МАЮР С. М. ЛЮЛИН НА БОМБАДИРОВОЧНИКЕ ПЕ-2 УЧАСТВОВАЛИ В БОЯХ НА МНОГИХ ФРОНТАХ. ОСВОБОЖДАЛИ ХУАНЬ, ДОН-БАСС, БЕЛОРУССКО.

ИМЕНИ ГЕРОЯ...

Память листаёт страницы прошлого.

...14 сентября 1944 года. На командный пункт полка поступило боевое распоряжение — нанести удар по аэродрому, расположенному на окраине Риги. Разведка сообщила, что противник здесь сосредоточил большое число «конисеров», «мессершмиттов» и «фокке-вульффов».

Ударную группу возглавили Николаев и Люлин. Набрав высоту, летчики «стелющихся» в сопровождении истребителей сошли на курс. При подходе к цели на пикирующие бомбардировщики напали истребители врага. Самолеты сопровождения отогнали нападающих. В завязавшейся карусели одному из пилотов все же удалось прорваться к головному Пе-2 и очередь из пулеметов повредила левый мотор. Однако Николаев с курса не свернул.

Открыли огонь зенитки. Соро-пепельные шапки разрывов густо повисли над строем. Осколки снарядов угодили в некоторые машины.

— Командир, вижу цель, влево три градуса, — передал штурман.

Через минуту Николаев перевел самолет в пикирование. Люлин поймал в прицел середину взлетно-посадочной полосы, нажал на бомбосбрасыватель. По примеру ведущего один за другим сбросили бомбы и ведомые. А пожар на Пе-2 Николаев продолжал разгоровать.

— Сделаем, Сережа, еще заход, — сказал подполковник. — Ударим по бензохранилищу. Не дадим фрицам удрать. Сожжем все их горючее.

Николаев разворачивает группу для нового захода. В самолет ведущего попадает еще один зенитный снаряд. Теперь выжидают правый мотор. Зенитка не покидает строя. Аэродром врага облетает пламенем. Горит исправленный Ю-88, «грозиниус» и запылали на полосу пытавшийся взлететь «мессер». Соросив бомбовый груз, Люлин закрывает люки. Николаев пытается вывести машину в горизонтальный полет, но самолет плохо слушается рулей и вот-вот взорвется. До своих не дотянуть. Еще можно воспользоваться парашютом. Но когда — плен, фашистские застенки. И зенитка принимает решение. Направляет Пе-2 на бензохранилище. Командир вместе с штурманом до самой земли ведут огонь по цели аз бортового оружия.

У Сергея Михайловича Люлина это был 168-й боевой вылет... С. М. Люлин родился в Ивановской области, в деревне с незамысловатым названием Куличиха, что раскинулась на берегу неспокойной речушки Удочы. Там и поступил в комсомол. Потом Никола ФЗУ завода «Интенмаш». Работал слесарем и учился в Ивановском аэроклубе.

С тех пор прошли годы, десятилетия. Но память о героях вечна. Их имена в названиях улиц и школ. В Иванове бывшая Инструментальная улица, что тянется вдоль завода «Интенмаш», по просьбе коллектива предприятия переименована в улицу С. М. Люлина. На заводе сохраняется и работает до сих пор станок, на котором трудился комсомолец Люлин. Право занять место героя надо заслужить отличным трудом и учебой в профессионально-техническом училище № 2.

Мастерские и учебный корпус ПТУ расположены на территории завода. На самом видном месте брошенный плакат «Училище борется за право носить имя Героя Советского Союза С. М. Люлина».

На заводе полтора десятка лет действует музей революционной, боевой и трудовой славы. Благодаря усилиям фронтовика-средне-радиота коммуниста Ю. П. Виноградова музей завоевал большую популярность, заслужил звание образцового музея. В содержательно оформленной экспозиции отражены вступ 120-летнего существования завода. Особенно выделяется раздел о Великой Отечественной войне, о вкладе интенташевцев в победу над фашистской Германией.

На предприятии развернуто социальное соревнование комсомольско-молодежных бригад за переходящий хрустальный кубок имени С. М. Люлина. Право обладать им уже не первый раз завоевывает комсомольская бригада кавалера ордена Трудовой Славы III степени Геннадия Иванова. Бригада досрочно справилась с производственной программой, рассчитанной на два года и шесть месяцев одиннадцатой пятилетки.

Переходящий кубок имени С. М. Люлина заводская комсомольская учредила для награждения коллективов, отличившихся в спортивных соревнованиях. Многие интенташевцы, подобно Люлину, избрали героическую профессию офицера-авиатора. Курсантом военного училища летчиков-вертолетчиков стал комсомолец слесарь-ремонтник Андрей Волков.

Недавно гостями заводчан были ветераны труда, коммунисты с военного сорок второго года бывший авиационный механик Николай Петрович Одинов и бывшая работница завода «Интормаш» Антонина Михайловна Терехина. Первый из них в приписке к отцу трудился токарем вместе с Сергеем Люлиным. Вторая — родная сестра Сергея Михайловича. В составе делегации завода они побывали в Латвии, а вернувшись, рассказали о теплых душевных встречах на братской латышской земле.

Подполковник в отставке
В. КОРОЛЕВ

Иваново



СЛОВО О СТАРШЕМ БРАТЕ

С 23 ИЮНЯ ПО 29 АВГУСТА 1944 ГОДА БЫЛА ПРОВЕДЕНА КРУПНЕЙШАЯ СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ ПО ОСВОБОЖДЕНИЮ БЕЛОРУССИИ ОТ НЕМЕЦКО-ФАШИСТСКИХ ЗАХВАТЧИКОВ. В НЕЙ УЧАСТВОВАЛИ ВОЙСКА ЧЕТЫРЕХ ФРОНТОВ. БОЕВЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПОДДЕРЖИВАЛИСЬ АВИАЦИЕЙ ЧЕТЫРЕХ ВОЗДУШНЫХ АРМИЙ ЧИСЛЕННОСТЬЮ ПО 6 ТЫСЯЧ ЛЕТЧИКОВ, БОМБАДИРОВОШНИКОВ, ШТУРМОВИКОВ И РАЗВЕДЧИКОВ. ПРИВЛЕКАЛОСЬ ДО 1000 БОМБАДИРОВОШНИКОВ АВИАЦИИ ДАЛЬНЕГО ДЕЙСТВИЯ, ОПЕРАЦИЯ ЗАКОНЧИЛАСЬ КРУПНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГРУППЫ НЕМЕЦКО-ФАШИСТСКИХ АРМИЙ. «ЦЕНТР» И АВИАЦИИ 6-ГО ВОЗДУШНОГО ФЛОТА ПРОТИВНИКА, ОСВОБОЖДЕНЫ ОТ ОККУПАНТОВ БЕЛОРУССИЯ, БОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ЛАТВИИ, ЛИТВЫ И ВОСТОЧНАЯ ПОЛЬША. В ОБОИТЕСКИХ БОЯХ И СРАЖЕНИЯХ ЛЕТЧИКИ, КАК И ВСЕ СОВЕТСКИЕ ВОИНЫ, ПРОЯВИЛИ МАССОВЫЕ ГЕРОИЗМ, МУЖЕСТВО, ОТВАГУ И МАСТЕРСТВО. В ХОДЕ НАСТУПАТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ СОВЕТСКАЯ АВИАЦИЯ СОВЕРШИЛА 153 ТЫСЯЧИ САМОЛЕТО-ВЫЛЕТОВ. В ВОЗДУШНЫХ БОЯХ И НА АЭРОДРОМАХ БЫЛО УНИЧТОЖЕНО 2 ТЫСЯЧИ ВРАЖЕСКИХ САМОЛЕТОВ.

В НЕБЕ НА БЕЛОРУССИИ

Расскажу лишь о некоторых боевых эпизодах тех дней.

21 июня, накануне наступления, командир эскадрильи 198-го штурмового авиалюка старший лейтенант А. Ефимов (ныне маршал авиации, дважды Герой Советского Союза, заместитель Главнокомандующего ВВС) на Ил-2 вылетел на фотографирование переднего края обороны противника. Его прикрывала шестерка истребителей.

При подходе к линии фронта разведчик снизился до 50 метров. За воздушного стрелка летал лейтенант А. Павлин. Он производил перспективное фотографирование наземных объектов.

Фашисты открыли по самолету сильный огонь. Стреляли зенитки, танки, крупнокалиберные пулеметы. Одним словом, огонь велся из всех видов оружия. Трассы проносились впереди, справа, слева, сзади. Во втором заходе повторилась та же картина. Летчик, делая вид, что уходит от линии фронта, развернулся на высоте 20 метров и повел в третий заход. Огненная метелица возобновилась с новой силой. А сделать противо-

ряд других объектов.»

«115 раз вылетал капитан Николаев на штурмовике Ил-2 громить немецких захватчиков под Севастополем. 115 вылетов на штурмовике — это, пожалуй, равносильно такому же числу штыковых атак», — писала газета «Черноморский летчик». — За Севастополь Николаев дрался с отчаянным упорством, как за свой родной дом.»

Все эти строки о моем родном брате, Николае, был среди нас старшим. С детства унаследовал от отца трудолюбие, целеустремленность. Отец работал в нашем селе Сарово председателем комитета бедноты, потом бригадиром в колхозе. За общественные дела болел, во все ныкал. В селе не было школы. Помню, отец однажды сказал:

— Решил я открыть в Сарове начальную школу, а под помещенье передать часть нашей избы. Немного потеснимся, но зато ребятишки села, в том числе и наши Николай с Мишутой научатся грамоте.

Как сказал, так и поступил. Все мы в семье с малых лет были приучены к труду, к умению ценить не только свое, но и общественное. Николай был активистом-пионером, комсомольцем. По его инициативе

в селе комсомольская ячейка открыла избу-читальню. Сам ездил в Переславль за книгами, потом устраивал коллективные читки и обсуждения произведений М. Горького, Ф. Панафорова, Г. Гладкова, В. Маяковского.

Самолет над Саровом увидели мы впервые в 1927 году. Николай с того дня потерял покой — загорелся мечтой о небе, о полетах. И добился своего, поступил в Тамбовское училище гражданской авиации. Его письма из училища, которые мать и отец перечитывали по многу раз и которые хранятся у нас поныне, полны восторга от выбранной профессии.

Осенью 1937 года Николай — инструктор в аэроклубе Метропострой столицы, готовит летчиков в военные училища. А вскоре и сам становится летчиком военно-морской авиации.

Войну встретил на Балтике. Здесь совершил десятки боевых вылетов. Затем — бои над Черным морем, городами Украины. К лету 1942 года брат уже воевал под Севастополем. Был награжден двумя орденами Красного Знамени.

Однажды после госпиталя брат на пару дней заскочил ко мне в Москву. Расскажем о жарких воздушных боях, казалось, не будет конца.

— В октябре 1941 года — го-

ворил он, — мы получили приказ разгромить в районе Одессы склады и нефтебазу противника. Я повел на задание истребитель штурмовиков. Выполнили задачу успешно и без потерь. На обратном пути заметили на дороге большое скопление живой силы и техники врага. Я прикрикнул: горючее и боеприпасов достаточно, можно атаковать. Зашли в хвост колонны и на бреющем ударили из пушек и пулеметов. Сделали 5 заходов. Удар был так стремителен, что в ответ гитлеровцы не сделали ни одного выстрела. Вскоре меня вызвал командующий флотом адмирал Октябрьский, вручил орден и часы.

Однажды Николаю пришлось совершить вынужденную посадку во вражеском тылу. Немцы уже бежали к нему. Брат решил драться до последнего патрона. Но вот над головой показался самолет его ведомого. Приземлявшись, штурмовик подрулил, брат быстро втиснулся в кабину, и летчики залетели буквально перед носом гитлеровцев.

После лечения и отдыха Николай вновь возвратился в свой 8-й гвардейский штурмовой полк. 10 мая 1944 года ему бы-

ло присвоено звание Героя Советского Союза.

После освобождения Крыма штурмовой полк перевели на Балтику. 18 июня 1944 года Совинформбюро сообщило о мощном ударе штурмовиков Краснознаменной Балтики по вражеским кораблям в Выборгском заливе. Одну из групп «илов» возглавлял капитан Николаев. В этой операции, как сообщали друзья брата, он проявил исключительную отвагу. Несмотря на плотный зенитный огонь, с первого захода потопил транспорт водоизмещением 1200 тонн и сторожевой катер. После второго захода пошел на дно транспорт в 3000 тонн. Летчики вернулись на аэродром, пополнили боезапас и вновь вылетели на штурмовку. Для моего брата она оказалась последней. «Его самолет загорелся — зенитный снаряд угодил в мотор, — писал впоследствии один из участников полета. — Николай направил машину на корабль и взорвался вместе с ним.»

Так погиб бесстрашный солдат Герой Советского Союза Николай Иванович Николаев. Он отдал жизнь за Родину, за ее счастье и свободу.

М. НИКОЛАЕВ

зенитный маневр нельзя, — сманеешь всю картину фотосъемки.

Экипаж возвратился на свой аэродром с многочисленными пробоями и отличиями снимков переднего края противника. За три года войны Ефимов совершил более 100 боевых вылетов, но такого, казалось, еще не было.

На следующий день командующий фронтом объявил экипажу благодарность за отлично выполненное задание, за проявленные в полете волю, мастерство и храбрость.

В первые дни наступления летчики делали по три-четыре боевых вылета, а эскадрилья Ефимова и сам командир — до пяти. Прилетали усталые, но готовые вновь и вновь идти в бой. Техники, механики, оружейники быстро осматривали самолеты, заправляли горючим, маслом, подвешивали бомбы, эрсы, заряжали бортовое оружие. И машины снова выруливали на старт.

В одном из боевых вылетов А. Ефимов с ведомым М. Бабинным обнаружили переправу через реку Бася. Фашисты отходили на запад. Перед переправой скопилось много машин, танков, артиллерии. Комзск решил атаковать. С пикирования летчики сбрасывают бомбы, а после вывода левым разворотом делают повторную атаку. Переправа «запечатана». Новый заход. Теперь штурмовики ведут огонь из пушек, накрывают цель эрсами.

Однажды уже под вечер вызывались штурмовики для удара по скоплениям вражеской войск. Первую группу возглавил старший лейтенант Н. Воздвиженский. С ходу группа нанесла

удар по голове и хвосту автоколонны. Движение машин приостановилось. На дороге образовалась пробка. Горели автомашины, взрывались цистерны и боеприпасы. Гитлеровцы в панике бежали в лес.

— Молодцы штурмовики! Сердечно всех благодарим за поддержку! — передал командир наземного соединения.

26 июня противник попытался контратаковать наши войска, сбросить их с плацдарма на берегу Днепра. Чтобы удержать позиции, требовалась немедленная поддержка авиации. В воздух поднялась восьмерка штурмовиков во главе с командиром эскадрильи А. Васильевым.

— Бейте артиллерию и самоходки врага! — передали со станции наведения.

Штурмовики с ходу обрушили удар, след за бомбометанием обстреляли фашистов эрсами и снарядами. Подожгла еще восьмерка Ил-2 эскадрилья капитана А. Семенова.

Замесил врага — сбросить наши войска в Днепр — был сорван.

Однажды А. Ефимов с ведомым М. Бабинным вылетели на свободный поиск противника. Маскируясь на фоне леса, летчики заметили, что фашисты навели pontонный мост через Березину и готовятся к переправе. Солнце скрывалось за горизонт, и противник уже не ждал здесь советскую авиацию. Вдруг появились «илы». Они с ходу нанесли удар по цели осколочными бомбами, разорвались на малой высоте и атаковали повторно. Горт машины, мечутся в дыму фашисты. Зенитки тан и не успели открыть огонь. Совсем стемнело, когда летчики возвратились на свой аэродром.

Как-то четверка «илов» вылетела на поиск и уничтожение кочующей батареи противника, доставлявшей много беспокойства нашим наземным войскам. После долгих поисков летчики обнаружили прятывавшихся в лесу бронепоезд. Подходя к переднему краю, он делал огневой маневр и быстро откатывался в укрытие. Штурмовики тотчас свалились на цель и стремительной атакой уничтожили батарею.

Авиаторы, поддерживая наступающих, наносили сокрушительные удары по врагу. Шоссе Минск—Могилев, например, было все забито разрушенной или сожженной техникой. «Непрерывные налеты советской авиации, — писал впоследствии бывший командующий 4-й немецкой армией генерал Гинпельсхирх, — причинили тяжелые потери... Русские штурмовики то и дело разрушали мост у Березино, после чего на восточном берегу всякий раз образовывались огромные скопления машин».

Особенно успешно уничтожали врага группы штурмовиков, пикирующих бомбардировщиков и истребителей под командованием офицеров А. Ефимова, А. Брандаса, И. Павлова, А. Смирнова. Все они за подвиги, совершенные при выполнении боевых заданий, были удостоены звания Героя Советского Союза, а позднее награждены второй Золотой Звездой.

В небе Белоруссии проявили отвагу, мужество и мастерство летчики всех родов авиации. Уничтожая противника, они помогали наземным силам стремительно продвигаться вперед. 3 июля была освобождена столица Белорусской ССР — Минск. Генерал-майор авиации в отставке Н. ЩЕПАНКОВ

После удара Ил-2...

Снимок из архива





Дважды Герой Советского Союза Молодой Александр Игнатьевич родился в 1920 году в городе Луганске. Свой путь в авиацию начал в местном аэроклубе Осоавиахима. Здесь занимался аэномоделизмом, совершил первый самостоятельный полет. Затем — учеба в военно-авиационной школе, по окончании которой в звании младшего лейтенанта получил назначение в авиационный полк, освоил дальний бомбардировщик Ер-2.

На фронте — с первых дней войны. Будучи уже командиром звена, проявил себя подлинным новатором, умелым тактиком. Мастерски владея самолетом, одним из первых применил снэтиясские авиационные бомбы для подрыва целей противника, выполнил боевое задание с удвоенной бом-

бовой нагрузкой. В числе других советских летчиков участвовал в бомбежке военно-промышленных объектов Берлина.

За годы войны Александр Молодой совершил 311 боевых вылетов, из них 273 — ночью, налетав 600 тысяч километров. Его звали в воздушных боях сбил пять вражеских истребителей.

После войны окончил Академию Генерального штаба. В 1965 г. в звании генерал-лейтенанта авиации уволился в запас по болезни. Ныне проживает в городе Черноголе. Принимает активное участие в военно-патристическом воспитании молодежи, членов ДОСААФ. Автор ряда книг, посвященных подвигам советских авиаторов в годы минувшей войны.

АС ДАЛЬНЕЙ БОМБАРДИРОВКИ

День 24 сентября 1941 года выдался безоблачным. Однако это не радовало экипаж бомбардировщика Ер-2, вылетающего на задание в глубокий тыл противника. До выхода на цель — предстояло бомбить станцию Умеца — оставались считанные минуты. Члены экипажа Ер-2 понимали, что фашисты заметили бомбардировщик в чистом небе и вот-вот могут появиться истребители. И они не заставляли себя ждать. Сверкая фонарями на солнце, пара Ме-109 быстро приближалась. Вот «мессереры» уже на дистанции, с которой можно вести стрельбу. Но огня не открывали, уверены, что заставят бомбардировщик уйти на посадку. А экипаж уже на боевом курсе. Стрелом изогнувшись в бой, ижд сокращения дистанции, чтобы поразить врага наверняка. В этот момент штурман сообщил, что цель внизу. В ту же секунду все 14 бомб пошли в объекту. Вражеские истребители, чтобы открыть по бомбардировщику огонь, требовались совершить маневр. Прежде чем они успели это сделать, пилот советского самолета, уменьшив обороты двигателя, свалил машину на крыло. Бомбардировщик круто пошел к земле. Равесиясь вокруг зенитных снарядов уложились истребители преследовали.

Дальнейший полет Ер-2 проходил на предельно малой высоте. Прижимая тяжелую машину буквально к верхушкам деревьев, летчик рассчитывал, что камуфлированная «слина» самолета поможет слиться с фоном леса и уйти от истребителей. Его надежды оправдались, «Мессершмитты» потеряли бомбардировщик. Так закончился один из многочисленных вылетов Александра Игнатьевича Молодого. Он стал успешным потому, что был подготовлен всей предыдущей боевой учебой. Молодой много летал и учился, осваивал новую технику и экспериментировал. В совершенстве владея самолетом, он отлично знал его возможности и особенности. Это не раз помогало применять уже испытанные или новые тактические приемы.

Перед войной Молодой летал на нескольких типах бомбардировщиков. Сначала освоил Св. Летчик любовно называл их «ласточками», а те, кто воевал в Испании — «Катюшей». Затем на самолете ДБ-3 и незадолго до начала войны — на ДБ-3Ф. В первый же день войны Молодой вместе с группой офицеров был назначен в 748-й дальний бомбардировочный полк, вооруженный Ер-2. И начались полеты — днем и ночью, в сложных метеословиях с ориентированием по приборам. Учебные задачи выполнялись, как правило, без единого замечания. Благо экипаж у Молодого сформировался хорший: штурман Сергей Кулинов, стрел-радист Александр Панфилов и воздушный стрелок Алексей Васильев. Люди опытные, преданные своему делу.

Скоро полет был переиспользован под битву за столицу. Бомбардировщикам приходилось совершать ночные и дневные полеты для нанесения ударов в непосредственной близости от линии фронт-

та. Все это при интенсивном зенитном огне, под воздействием фашистских истребителей. Не было случая, чтобы самолеты возвращались с задания без проблем. Не раз Ер-2 Молодого попадал в наступающее море огня. Но неизменно бомбы точно накрыли цель. За образцовое выполнение боевых заданий, мужество и отвагу Молодич Александр Игнатьевич был удостоен звания Героя Советского Союза.

Когда полк получил новые бомбардировщики Ил-4 и сшил их, Молодой задумался, как повисить боевые возможности машины. После тщательных расчетов, сделанных вместе со штурманом Кулиновым, Александр Молодой предложил брать на бомбардировщик на 500 кг больше, чем это предусматривалось инструкцией. Эксперимент окончился благополучно, и полеты с увеличенной бомбовой нагрузкой стали в полку обычными. А через некоторое время Александр решил дополнительно брать еще полтонны за счет уменьшения запаса горючего, когда цель близка.

Товарищи в шутку подмечали, что Молодому в полете сам «бог» помогает, оберегает от опасности, отводит от него вражеские истребители. Да, многие боевые вылеты Александр провел успешно. Но атаковали его и. Однако мастерство и отвага помогали выйти из самого сложного положения. В одном из полетов он едва не сгорел, в другом — с риском для жизни совершил вынужденную посадку на поврежденном самолете.

Этот полет продолжался уже пять часов. Бомбы сброшены, и теперь в ночном небе Ил-4 шел и своим. Монотонно работали моторы. Все молчали, чувствовалась усталость. А где-то внизу вражеские радиолокационные станции «Фрейя» и «Вурдбург» прочесывали темное морозное небо. Они навели на одиноко летящий советский бомбардировщик ночной истребитель Ме-109. Когда стрел-радист Александр Панфилов увидел истребитель, было уже поздно. Пули и снаряды прошли фюзеляж «иля». Все члены экипажа были живы, машина не загорелась. Но стрелки приборов, показывающих запас горючего, стали быстро приближаться к нулевой отметке. Прежде чем «мессершмитт» успел повторить атаку, Молодой первым бомбардировщик в скоплении. Взглянув на крыло машины, он увидел серебрившиеся в лунном свете струи бензина. Видно, бак был прострелен в нескольких местах.

А вражеский истребитель вновь пошел в атаку. Саша Панфилов развернул турель и выпустил длинную очередь из крупнокалиберного пулемета. Стреляя отточно, Ме-109 вспыхнул и начал падать. Экипажи было хорошо видно, как он взорвался, ударившись о землю.

Однако положение бомбардировщика было тоже незавидным. С каждой минутой горючего становилось все меньше. Его едва хватало, чтобы перелететь линию фронта. Можно, конечно, было выпрыгнуть с парашютом, так как садиться в темноте на неизвестной местности было опасно. Но экипаж решил спасти машину. Пилот мастерски посадил бомбардировщик с убранными шасси на заснеженное поле. Приехавшие из части механики подняли самолет, отрегулировали и перегазли его в расположение

полка. Началась схватка в небе закончилась в пользу бомбардировщика.

В августе 1942-го полк, ставший гвардейским, получил задание бомбить объекты на территории Финляндии. Эта серия полетов должна была, по замыслу советского руководства, показать нацистской Германии, что Советский Союз не обескровлен и война приобретает все большие размеры.

Для Молодого налет на Берлин имел особое значение, так как год назад он не смог принять участие в такой операции: перегруженный Ер-2 не поднялся от земли, и выкатившись за пределы аэродрома, едва не взорвался. Теперь предстояла возможность сбросить бомбы на логово врага. Этому налету предшествовал ряд ударов по Кенигсбергу, Данцигу, Тильзигу, Истенбургу. И вот ночь с 26 на 27 августа. Курс — столица фашистского рейха.

Бомбардировщик в сгустившихся сумерках набирал высоту. При приглушенном свете штурманского фонарика Сергей Кулинов следил за курсом на карте, сверял его с указанием стрелки радиолокационного настроя на одну из берлинских радиостанций. Вразумные марши нацистов стали своеобразным маяком для советских бомбовозов. Однообразие ночи лишь на несколько минут нарушили желтоватые всплески разрывов и тонкие черточки трассирующих очередей. Это где-то внизу шел бой. Скоро начались длительнейшие полеты над морем и затененной территорией врага. От неподвижного сидения у пилота постепенно затекло тело...

Наконец штурман сообщил, что они подходят к цели. И кажется, в ту же минуту ночное небо озарилось ярким светом. Лучи прожекторов захлестнули Ил-4, вокруг запылали дымчатые шары разрывов. Молодой совершил резкий маневр, и ему удалось вырваться из перекрестья прожекторов.

Когда самолет вышел на боевой курс, он снова оказался в лучах. Но из открытых створок бомболюка, с подорывавших замков вниз уже полетели бомбы. Облегченный самолет рванулся вверх. Выполняя маневры, Александр сумел вывести бомбардировщик за зону ПВО Берлина. Ил-4 лег на обратный курс. Через десять часов самолет приземлился на своем аэродроме.

Трудными были эти рейсы в глубокий тыл противника. Они требовали большого мужества, выдержки и огромной физической выносливости. Нелегко было провезти за штурвалом почти полсотни. Движения совы, руки и ноги затекают. Да и осмотрительность должна быть постоянной — в любую минуту могли налетать вражеские истребители.

Потом были удары по другим военно-промышленным объектам в глубине вражеской территории. Были налеты на фашистские войска, равнявшиеся в Сталинграду. Здесь приходилось бомбить «милитарные» для Ил-4 цели, причем делать это с ювелирной точностью. В декабре 1942 года капитан Молодой А. И. был награжден второй медалью «Золотая Звезда». Он стал первым среди летчиков авиации дальнего действия, дважды удостоенных звания Героя Советского Союза.

Д. ЗАХАРОВ

**ЛЮДИ
ЛЕГЕНДАРНОГО
ПОДВИГА**

Недавно мы, группа летчиков-добровольцев, участвовавших в сражениях за республиканскую Испанию против фашистских легионов, побывали в краю своей боевой молодости. Едва сошли с трапа самолета, друзья-испанцы обрушили на нас град вопросов. И первый — как там Борис Смирнов? Прошло почти полвека, но его хорошо помнят те, с кем Борис Александрович громил фашистов в небе над Мадридом и Бискайским заливом.

Вспоминается 1937 год. Астурия — территория, отрезанная мятежниками от остальной республики. Две эскадрильи летчиков-республиканцев ведут изнурительную, неравную борьбу с воздушным противником. Им требуется срочная помощь. Командир советского авиационного подразделения В. Смирнов получил задание — возглавить авиаскадрилью, укомплектованную испанцами, и осуществить перелет из под Мадрида на север страны — в Сантандер, что на самом берегу Бискайского залива. Маршрут труднейший, пролетает над горами через территорию,



вот была большая заслуга летчика В. Смирнова.

Потом был Халхин-Гол. Борис Смирнов, летчик-интернационалист, учит личным примером громить японских милитаристов. За мужество и отвагу, проявленные в боях в небе Испании и Халхин-Гола, Борис Александрович удостоивается звания Героя Советского Союза.

Началась Великая Отечественная война. Коммунист Смирнов в гуще боев с фашистскими захватчиками. Он отважно сражается в небе над Москвой, Сталинградом, Украиной, Румынией и Австрией. Командир авиационного полка, потом соединения водит в атаки своих подчиненных, терпеливо и настойчиво передает им свои знания, делится секретами боевого мастерства. Многие из воспитанников В. Смирнова удостоиваются звания Героя Советского Союза, а командир эскадрильи, ныне Главнокомандующий Войсками ПВО маршал авиации, А. И. Козлов стал кавалером двух Золотых Звезд.

Борис Александрович автор несколь-

ПАТРИОТ— ИНТЕРНАЦИОНАЛИСТ

занятую противником. В пути не только возможны, но наверняка неизбежны встречи с воздушным врагом. А горючего — в обрез.

Смирнова волнует — смогут ли молодые летчики-республиканцы противостоять опытному и сильному врагу? Он принимает решение — перелет осуществить кратчайшим путем. Рассчитал расстояние — 340 километров. Спрашивает испанских товарищей:

— Справимся?

— Раз надо, сеньор, пройдем!

День уходит на сборы. Все готово. Перед самым стартом подходит механик самолета Хуан, докладывает:

— Все приготовил, comrades, только... — он омушленно делает паузу, — Только прошу взять и меня.

— Дорогой Хуан, — восклицает Борис, — ты же знаешь, что в этом самолете не предусмотрено второй кабины... Находчивый механик подходит к истребителю.

— Сажусь сзади вашего сиденья на аккумулятор. А мой маленький вес не повлияет на раскол горючего в полете... Смирнов, подумав, соглашается.

Самолеты отрываются от земли и быстро к набором высоты становятся на курс. Вот уже 5300 м, но машины забываются все выше и выше. В кабину проникает холод. Все труднее дышать.

Вдали показалась гряда гор Сьерра-де-Гвадаррама. Эскадрилья минует город Аранда-де-Дуэро, через восемьдесят километров Бургос. Здесь атака

главного командования противника. В районе Бургоса разрывы зенитных снарядов — на огромном пространстве. В воздухе появляются самолеты противника. Они карабкаются вверх, но безуспешно.

Убедившись в бесплезности преследования, фашистские летчики отступают. Но Смирнов знает, что перед посадкой последует новая встреча с врагом. Эскадрильи готовятся к ней. Ведущий, понемногу снижаясь, увеличивает скорость. Над Кантабрийскими горами показались маленькие точки, здесь идет воздушный бой. Смирнов атакует фашистов с ходу. Бьет из всех пулеметов. Враг дрогнул и отступил. Бой закончен. И-16 заходят на посадку.

Прыжок через вражескую территорию совершен. Теперь в Астурии на одну эскадрилью стало больше. Но у противника тут несколько авиационных соединений. И эскадрилья Смирнова непрерывно в бою. Фашисты часто бомбят аэродром Сантандера и город. Их встречают огнем наши истребители. Вот два бомбардировщика рухнули в провалы горных ущелий. Фашистское командование с остервенением бросает свои самолеты против эскадрильи Смирнова.

Почти каждый вылет — а их за день до пяти! — сопровождался ожесточенной схваткой.

Тот, кто воевал, знает, как вдохновляет человека победа. Выпали дни, когда в небе Астурии эскадрилья сбивала по несколько вражеских самолетов. В

этих книгах о фронтовиках, их жизни, труде и подвигах в час суровых испытаний. В предисловии к одной из них Константин Симонов отметил: «Воспоминания Бориса Смирнова — книга самого высокого душевного качества, книга человека скромного и благородного, озабоченного тем, чтобы в первую очередь рассказать о своих товарищах и в последнюю очередь о себе».

В послевоенные годы мне посчастливилось работать вместе со Смирновым в Центральном аэроклубе им. В. П. Чкалова. И тут я увидел в нем еще одну черту — необыкновенное трудолюбие, постоянное неудовлетворение сделанным. Под его руководством выросла замечательная плеяда талантливых авиационных спортсменов, получивших мировое признание. А он все повторял: «Мы должны, мы обязаны быть всегда впереди. Ведь мы никогда не должны забывать, что представляем Великую социалистическую Державу!» Более двадцати лет он был членом редколлегии журнала «Крылья Родины».

Человек большой отваги, мужества и стойкости, глубоких знаний, настоящий патриот-интернационалист. Таким мы, его боевые друзья, знали Бориса Александровича Смирнова, таким он и остался в нашей памяти — активным, скромным, прямым, по-партийному принципиальным.

Полковник в отставке
Е. СТЕПАНОВ,
Герой Советского Союза

22 июня 1941 года фашистская Германия, начав войну, бросила против нашей страны многомиллионную армию, тысячи бомбардировщиков и истребителей. Внезапному удару подверглись приграничные аэродромы. Совет-

ские авиаторы, однако, не дрогнули. Разбойному нападению врага они противопоставили стойкость, непревзойденное мужество и отвагу. В тяжелейших условиях наносили захватчикам ошу-

гительные удары. В воздушных боях были сбиты десятки вражеских самолетов.

Сегодня рассказываем о некоторых из тех, кто первым встретил и громял врага в воздухе.

ОБУДНИ СЛЫШАЛИ ДУРАКА

ГЕРОИ ПЕРВЫХ СТРАЖИЙ

П. Харитонов, Г. Кузьмин, И. Иванов, С. Здорозцев, М. Жуков, О. М. Кузнецов. Они первыми вступили в схватку с фашистскими воздушными пиратами в июне 1941 года.

Фото из архива



ИВАНОВ Иван Иванович. В 46-м истребительном авиационном 14-й авиационной его по праву считали одним из сильнейших. По технике пилотирования, отгневой выучке командир полка майор И. Д. Подгорный (ныне генерал-полковник авиации) ставил коммуниста Иванова в пример. Старший лейтенант обладал опытом боев, участвовал в сражениях против белофиннов.

22 июня, едва забрезжил рассвет, звено, ведомое И. Ивановым, по боевой тревоге поднялось в воздух. Колонна «хейнкелей» шла на небольшой высоте. Командир звена И-16 открыл огонь по головному бомбовозу. Тот загорелся, но с курса не свернул. Последовала вторая атака. Пулеметная трасса вновь прошла Хе-111. Бомбардировщик не падает. Его воздушные стрелки ведут огонь по истребителю. У Иванова кончились боеприпасы. И тогда летчик стрелял сближаясь с бомбардировщиком, винтом отрубает ему хвостовое оперение. Самолет врага беспорядочно падает. Разрушается от удара и И-16. Малая высота не позволила летчику воспользоваться парашютом...

3 августа 1941 года Президиум Верховного Совета СССР присвоил старшему лейтенанту Ивану Ивановичу посмертно звание Героя Советского Союза.

В Щелково Московской области именем И. И. Иванова названа одна из улиц, а в краеведческом музее города имеется экспозиция, рассказывающая о жизни и подвиге Героя. В селе Чикове Щелковского района, где в 1909 году родился, рос, работал в колхозной кузнице до ухода в авиацию Иванов, оборудована комната славы Героя-земляка. В городе Дубно, Ровенской области, близ которого летчик совершил подвиг, — памятный обелиск.

КУЗЬМИН Георгий Павлович. Вступил в бой в начале войны. Старший лейтенант, командир зве-

на Г. Кузьмин сражался в составе авиакорпуса дважды Героя Советского Союза Г. П. Крачченко. В шестом вылете 27 июня в воздушном бою с «юнкерсами», когда кончились патроны, Г. Кузьмин таранил ударом уничтожил Ю-88, собравшийся сбросить бомбы на позиции наших войск. Сам благополучно возвратился на свой аэродром.

Г. Кузьмин родом из Красноярского края, из деревни Нагорной Саянского района. В 1932 году он, двенадцатилетний комсомолец, поступил в Вольскую школу авиационных техников. Борттехником участвовал в боях против японских милитаристов в районе реки Халхин-Гол. За год до войны закончил Качинскую Краснознаменную авиашколу. На фронте вырост до помощника командира истребительного авиационного полка по воздушно-стрелковой службе. Был трижды ранен. После третьего ранения ему ампутировали ступню левого ноги. Отаганый летчик вел усиленные тренировки на специальную протеза. И он добился возвращения на фронт. Совершил 280 боевых вылетов. Сбил 21 самолет лично и 7 в группе. 24 апреля 1943 года Г. П. Кузьмину было присвоено звание Героя Советского Союза. Погиб отважный патриот Родины 18 августа сорок третьего года в тяжелом неравном воздушном бою. Сибирским Маресьевым называют земляки Г. П. Кузьмина. Его имя носят одна из улиц в городе Завсеровском Красноярского края и средняя школа в г. Андропова, в которой он учился.

ХАРИТОНОВ Петр Тимофеевич — летчик 158-го истребительного авиационного полка. 27 июня первого года в районе города Остров Псковской области дрался с группой фашистских бомбардировщиков, рваных и Ленинграду. На поврежденном в бою истребителе И-16 таранил Ю-88, а второй день отаганый посадку в поле. Через два месяца таранил

еще один «юнкерс». За первый таран в июле 1941 г. Харитонов удостоен звания Героя Советского Союза, за второй — награжден орденом Ленина.

Петр Тимофеевич родился и вырос на Тамбовщине, в деревне Нижнее Алговского района. С комсомольской путевкой уехал осваивать Забайкальскую тайгу, работал плотником и учился летать в аэродроме Озона в г. Улан-Удэ. Затем — батальон авиационных военных летчиков. Служба в авиационном полку, охранявшем Ленинград, где и совершил свои воздушные тараны. В одном из боев был тяжело ранен, возвратился в строй лишь в 1944 году. Войну закончил в войсках ПВО. Итог его побед — 14 сбитых вражеских самолетов. После войны был заместителем командира дивизии. За успехи в боевой и политической подготовке награжден орденом Красной Звезды.

Полковник в отставке П. Харитонов живет в Донецке, ведет большую военно-патристическую работу с молодежью, встречается со спортсменами авиаспортиблуда, проводит уроки мужества в школах.

ЗДОРОВЦЕВ Степан Иванович воспитанник Астраханского аэродромного училища, выпускник Сталинградской школы военных летчиков. В 158-м истребительном авиационном полку командиром звена, когда началась война, 28 июня на высоте шесть тысяч метров за объектами вступил в бой с бомбардировщиком противника. Пулеметным огнем уничтожил обоих воздушных стрелков. Бомбардировщик попытался скрыться в облачности, но Здорозцев сближился и винтом разрушил бомбовозу хвостовое оперение. Фашистские летчики выбросились с парашютами. На земле они были сразу же задержаны нашими солдатами. Здорозцев произвел нормальную посадку на своем аэродроме. Но в тот же день отаганый летчик вновь громял врага.

9 июля С. Здорозцев вылетел на разведку. На обратном маршруте встретил группу фашистских истребителей. Завязался бой. Силы оказались слишком неравными, и отважный патриот погиб.

ЖУКОВ Михаил Петрович — аэродромовец, почти в одно время со Здорозцевым закончил Сталинградскую авиашколу. 29 июня вылетел на перехват бомбардировщиков Ю-88, приближавшихся к аэродрому полка. Атакующие истребителями «юнкерсы» торпедой освободились от бомб и, развернувшись, пустились наутек. Один из бомбардировщиков попытался все же прорваться к цели. М. Жуков устремился за ним. «Юнкерс» снижился к озеру, чтобы скрыться. Жуков решил нанести таранный удар, сближился с врагом. Фашистский самолет врезался в воду.

М. Жуков совершил 259 боевых вылетов, участвовал в 47 воздушных боях, сбил три бомбардировщика лично и два в группе. Побед 12 января 1943 года в воздушном бою с превосходящими силами врага в районе деревни Дубровка Ленинградской области.

Звание Героя Советского Союза С. Здорозцеву, П. Харитонову и М. Жукову было присвоено Указом Президиума Верховного Совета СССР от 8 июля сорок третьего года. Они были первыми в начале войны авиаторами, удостоенными Золотых Звезд.

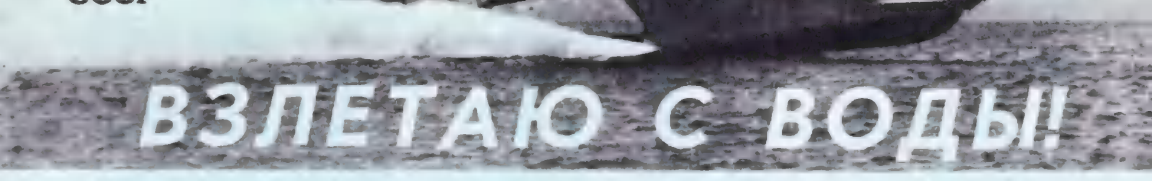
В 158-й истребительном авиационном полку, который сражался с фашистскими захватчиками в небе Ленинграда, выросла целая плеяда выдающихся воздушных бойцов. Они уничтожали ненавистного врага меткими огневыми средствами, отбивали атаки вражеского оружия, а когда требовалось, — тараном.

Генерал-майор авиации А. ЗАЙЦЕВ, профессор, членский член Военно-воздушной академии им. Ю. А. Гагарина

Редакция напоминает, что в Военно-воздушной академии им. Ю. А. Гагарина продолжается работа по уточнению фактов и количества воздушных таранов, совершенных советскими

авиаторами в годы Великой Отечественной войны. Надеемся, что участники бывших сражений, следопыты помогут своими сообщениями в «Крылья Родины» пополнить героическую летопись.

29 июля — ДЕНЬ ВОЕННО- МОРСКОГО ФЛОТА СССР



ДЕНЬ ВЕТЕРОНА ДЕВЯТЫХ

В последнее воскресенье июля советский народ отмечает традиционный праздник — День Военно-Морского Флота СССР. Военные моряки, защищая Отчизну, вписали много ярких страниц в боевую летопись. Новое поколение воинов свято хранит и умножает их боевые традиции. Как никогда силен ныне флот, оснащенный мощным оружием.

У Одной из важнейших ударных сил флота является морская авиация — реактивная, всепогодная, ракетосносная, а гордость авиации флота, его душой — люди, авиаторы 80-х годов.

Море — синь бесконечная. И лишь у самого горизонта на водной поверхности плывет солнце, растянутое широким потоком золота. Легкий ветерок рябит воду, ласкает прибрежный песок. Вокруг безмятежная тишина.

Но что это? Из-за мыса, окунувшегося в море, раздался быстрее нарастающий гул, выскочил самолет-амфибия, стремительно набирающий скорость. Оставив за собой белопенный бурун, он пробежал еще несколько десятков метров, оторвался от воды и плавно пошел в небо. Полеты на гидроаэродроме начались.

После взлета, передав управление помощнику, командир экипажа майор Николай Охотников посмотрел вниз. Любит он эти короткие мгновения, когда море уходит под крыло самолета, а на поверхности воды виднеется, постепенно угасая, узкий и ровный след стремительного разбега. И так каждый раз, после каждого взлета...

Принимал Николай и профессии воздушного противолодочника, и самолету, для которого аэродромом служат как море, так и земля. И даже не верится, что когда-то представлял себе эту машину довольно скучно, удивлялся, что может она летать. Сомневался в толку ее далекости от совершенства аэродинамические формы: фюзеляжи, напоминающий обычную веселую лодку; поплавки, как инородное тело под крыльями; длинные, несладкие торчащие хвосты. Словом, внешний вид самолета не произвел впечатления на молодого пилота, прибывшего в морскую авиацию после училища. Подумал тогда: не прогадал ли, плыва в противолодочный? Но внешне неказистый самолет оказался на редкость маневренным, удобным в эксплуатации, незаменимым при поисках подводных лодок «противника» и их уничтожении.

Каждый полет на поиски — трудный полет. Представьте, ваша машина над морем. Море кругом, куда ни посмотришь, берег не виден. Вода же рядом: поиски подводных лодок, в основном, ведутся с малых и средних высот. Часа через два человеку, не имеющему опыта полетов над морем, может показаться, что вода под самым крылом...

Часа через два... А ведь противолодочный самолет — машина с огромным запасом горючего и полетного времени. Если рассматривать это время относительно техники, то вроде бы ничего особенного — ее работоспособность не понимается. А если относительно человека? Штурмана, например. Он постоянно работает; следит за местонахождением своего самолета, ведет расчеты, ищет цель, скрытую в глубине. Причем, не всегда погода бывает хорошей, благоприятной для поиска.

А каково летчику? Часами сидит и управляет самолетом. Часами! Вот где нужны терпение, сила воли. Условно боя не всегда идеальны, не всегда ты можешь работать спокойно, наравить подводную лодку, пока она себя не проявит, или бомбить, когда проявила. Скорее наоборот, тебе все время будут препятствовать, и прежде всего, истребители. Ты поймешь в атаку на лодку, а они на тебя. Но у амфибии есть все для выполнения боевой задачи.

— Здорово! До чего же все-таки здорово! — восторгался Охотников, все более проникаясь уважением к своему самолету. А техника, будто прочитав его мысли и зная первоначальное отношение лейтенанта и противолодочнику, сообщила будто великую новость: «Самолет-то у нас практически непотопляемый». И хотя был уверен, что летчик не может не знать конструктивных достоинств своей машины, нарисовав ее корпус на листочке бумаги, разделен на восемь частей и пояснил:

— Это отсеки. Между ними — герметические переборки. Представьте, вот этот отсек пробито снарядами. Что может случиться? Ничего. Вода проникнет только в этот отсек, и са-

молет не утонет. Примерно так же устроен надводный корабль и подводная лодка...

Освоение техники требовало знаний, творческого осмысления ее возможностей в условиях современного боя. Николай Охотников взял на вооружение опыт старших товарищей, командиров. Не только он. Рядом были такие же, как он, лейтенанты. Они по крупицам овладевали искусством применения самолетов-амфибий в обстановке, приближенной к боевой, отработывали технику пилотирования, способы нанесения различных ударов, постановки радиогидроакустических буев — надежных помощников экипажей при поиске подводных лодок.

Что, казалось бы, проще взлета и посадки на воду для выпускника высшего военного авиационного училища? Садись, как на бетонную полосу. Но так может казаться лишь человеку, не посвященному в тайны гидроавиации. Допустить ошибку при определении высоты выравнивания, и вода сразу напомнит тебе, что она мягка лишь до тех пор, пока об нее не ступишь нога. Не заметишь крена в момент посадки, и крыльевой поплавком может тотчас зарыться в волну. Да мало ли опасностей подстерегает летчика, если он не учтет особенностей аэродинамики самолета-амфибии, состояния моря, особенностей, характерных для работы экипажей этого типа авиации. Поэтому и учился с таким интересом Николай Охотников, настойчиво и целеустремленно постигая науку эффективного применения своего самолета, совершенствовал мастерство противолодочной подготовки.

А время бежало. Поднимался Николай Охотников по должностной лестнице, повышался в воинских званиях, рос как классный специалист. Налетал не одну сотню часов. Коммунист Охотников, сын фронтовика, стал не просто морским летчиком, крылом своего самолета приносящим безбрежную водную синь, а человеком, для которого море стало обычной взлетной полосой. И вот он уже командир эскадрильи, майор, военный летчик первого класса. Влюбленность свою в профессию, опыт, накопленный годами учебы и работы, уже передает подчиненным, с чувством глубокого удовлетворения отмечает, что все они по-настоящему, как и он когда-то, сердцами принимают к новой для них машине.

...Экипаж майора Охотникова в заданном районе. Штурман уточнил место, сообщил командиру. С их точки зрения, район — это большое пространство. И вот их самолет ходит определенными курсами, с определенными временными отрезками. Пять минут туда, пять обратно. Зоркое око лонатора, пробрав надводную мглу, шарит по волнам.

Командир! Пронесением РГБ, — сказал штурман.

РГБ — это радиогидроакустические буи. Предполагаемый район местонахождения лодки экипаж обложил буями круговую. Один из них дал нужный сигнал. По нему и определили место цели. И вот последнее, главное: бой, уничтожение «противника». Это не просто. Лодка уходит от ударов, экипаж бросает глубинные бомбы, чтобы ее накрыть, а она, обнаружив недалекие взрывы, может уйти в сторону, уменьшить скорость, выключить моторы, лечь на грунт и затонуть.

Цель, несмотря на маневры, была обнаружена и поражена. Заслуга в этом и самого командира — майора Охотникова, и помощника — старшего лейтенанта А. Кутюшова, и штурмана — майора С. Чернышова, и радиста-оператора капитана А. Старинова — отличного экипажа отличной эскадрильи.

Вот и знакомые очертания бухты. Расплавив изогнутые, словно у чайки, крылья, купался в пронизанной солнечными лучами синеве, самолет-амфибия плавно скользил и подернутой рябью морской поверхности. Рядом, словно лезвие бритвы, распорол упругую ткань. По бортам, рассыпавшись на мельчайшие брызги, всплескились водные усы. Быстро гаснет скорость, и вот уже там, где возвышается над фюзеляжем блистер кабины радиста-оператора, забурилась всплывающая морская струя. Замедлив свой стремительный бег анты, могучих двигателей. Минута, другая — и вместе с волной, накатывающейся на пологу уходящий под воду бетонный спуск, на берег грузно полууплыл, полуунылился самолет-амфибия.

На стоянке, когда члены экипажа уже помыли свои рабочие места, майор Охотников любовно осмотрел самолет. Его фюзеляж, не успевший обсохнуть после морского купанья, напоминал большой, усталый после плавания корабль. Не зря же в морской авиации летчика так и называют — командир корабля.

Подполковник
М. СТУПЕНЬ

ВСПОМИНАЮЩИЙ ХАРАКТЕР!

— Владимир Александрович, какие черты и способности важны для формирования личности летчика, космонавта?

— Ученые-психологи утверждают, что существует около двух тысяч терминов, которыми обозначают черты характера и способности человека. И, конечно, далеко не все равнозначны, одинаково необходимы для космонавта. Так, например, ответственность, настойчивость, собранность, аккуратность несравненно важнее эстетичности, замкнутости или опрятности. Или важнее такие волевые черты, как целеустремленность, решительность, выдержка и самообладание, мужество и стойкость. Обладая этими качествами, летчик, космонавт способен подчинить свои эмоции, поступки достижению главной цели — выполнению программы полета, уметь своевременно принимать решения, выдать себя в самых сложных ситуациях, не поддаваться растерянности, страху.

Космический полет — это всегда испытание техники и человека, а значит связан с опасностью. Конечно, космонавт перед полетом думает не только об опасности ее продолжении. Сергей Павлович Королёв говорил: если космонавт воспринимает предстоящий полет как подвиг и акт самопожертвования, значит он недостаточно готов к выполнению задания. Космонавт должен относиться к полету как к трудной и ответственной работе, требующей максимальной мобилизации, профессионального мастерства, проявления ума, интуиции, творчества.

— А какую роль играют эмоции и чувства в деятельности космонавта?

— Важную. Они могут активизировать или, наоборот, подавлять внутренние силы человека, повышать или снижать результаты его деятельности. Особый вид эмоциональных переживаний, имеющих отчетливо выраженный предметный характер и отличающихся сравнительной устойчивостью, называют чувствами. Радость, восторг, болязнь, испуг, страх, тревога за свою жизнь — это примеры простейших эмоций и чувств. Но есть и более сложные. Они возникают, например, при переживаниях человеком своего отношения к долгу, труду, другим людям, Любви к Родине, дружбе, долг — эти чувства по праву считают высшими. Чувство долга выражается в обязанности и бескорыстии за порученное дело, в удовлетворенности при его успешном выполнении.

Твердая идейно-нравственная убежденность, политическая зрелость поднимают активность космонавта, позволяют ему подавлять отрицательные эмоции, преодолевать любые трудности. Сознание важности порученного дела придает человеку силу и уверенность, даже если это дело связано с опасностью или риском для жизни. Хотелось бы подчеркнуть, что правильное воспитание играет решающую роль в формировании эмоций.

— А самовоспитание? Работа над собой?

— Это, безусловно, также один из путей развития положительных эмоций и чувств. Годов человек правильно оценивает свои поступки, хочет стать лучше, то это, естественно, благоприятно сказывается на формировании сложных морально-этических эмоций и чувств.

В этой связи хотелось бы сказать об одном длительном эмоциональном состоянии человека, которое влияет на всю его деятельность, — настроение. Каждый согласится, что хорошее настроение помогает человеку активнее, быстрее преодолевать трудности восприниматься им как преодолимые, работа кажется интересной. И наоборот — мрачное настроение неприятно не только каждому из нас, но и для окружающих.

Важно научиться управлять своим настроением. Для этого необходимо следить за ним, правильно его оценивать. Справедливо говорят, что человек — хозяин своего настроения.

Или возьмем, к примеру, переживание кратковременное, но большой силы, так называемый аффект. Сильный гнев, панический страх, ужас, как показывают наблюдения, чаще всего возникают у неуравновешенных, слабохарактерных людей. Внешне такое эмоциональное состояние может проявляться в чрезмерной активности или, наоборот, в задержке движений, доходящей до оцепенения. Чем более развиты волевые качества, тем меньше человек поддается аффекту, или вообще его не допускает.

— Владимир Александрович, вы упомянули волевые качества. А как воспитать их? Как развить волю, которая так необходима в любой деятельности?

— Мне приходилось встречать людей, которые были убеждены, что у них сильная воля. Однако на поверку выходило, когда надо было принять решение, они проявляли пассивность, нерешительность, долго и мучительно думали, как поступить. По мнению психологов, раздвоенность мысли и чувства — характерная особенность нерешительного человека. У него не хватает сил побороть противоречивые мысли и чувства, принять решение.

У нерешительности бывают и объективные причины. Так, если человек слаб в своей профессии, ему трудно принять решение, он колеблется. Иное дело, когда он хорошо подготовлен к профессиональной деятельности. Если летчик знает свой самолет, особые случаи полета, имеет навыки в пилотировании, то и в сложной ситуации не растеряется. Поэтому надо систематически работать над собой, самокритично относиться к себе, постоянно анализировать свою деятельность, составлять своего рода программу совершенствования, принимать волевые решения, если ее не выполняешь, стремиться жить, руководствуясь словами В. И. Ленина: «Если я вижу, что знаю мало, я добьюсь того, чтобы знать больше...»

Главный признак волевого действия — чувство усилия. Именно такое усилие мне пришлось сделать. Перед первым самостоятельным вылетом на учебном самолете. В то апрельское утро проводились обычные вывозные полеты. Сделали с инструктором круг над аэродромом, произвели посадку. Неони-



давно инструктор говорит так просто, буднично: «Полетите сам. Только не мудри. Делай все как учил!» Я остался в кабине один.

И тут пришла тревожная мысль: а смогу ли я поднять самолет в воздух? Успокоил волю отбород сомнений, не раскиснул! Конечно, смогу! Сколько раз летал с инструктором! Последние дни он доверал тебе самолет полностью, и все было хорошо...

И действительно, мой первый самостоятельный вылет прошел нормально.

Воспитание воли — процесс длительный. Каждый день в труде или учебе мы вынуждены преодолевать трудности, заставляя себя продолжить или закончить начатое. Сознательно регулируем свои действия и поступки, требующие преодоления трудностей, мы закаляем волю. Несколько вспоминаю свой первый прыжок с парашютом.

Когда я подошел к открытому люку, то вдруг почувствовал, как ноги сделались ватными. Глянул вниз, внутри все смаялось в ком. Захотелось тут же отойти и отказаться от прыжка.

Чтобы поскорее избавиться от этого противного ощущения, страхнул его, а едва услышал команду «Попе!» — быстро перешагнул порог. Поток воздуха ударил в грудь и завертел. На мгновение забыл обо всех инструкциях, потерял ориентировку. Показалось, что лечу уже долго-долго, даже подумал, что парашют мой вышел из строя и не может раскрыться. Но едва начал судорожно искать кольцо запасного, как что-то хлопнуло над головой и крепко пристыгло. Падение сразу же замедлилось. Стало тихо и спокойно. Посмотрел вверх — над мной белел огромный купол. Хотелось смеяться, кричать, петь песни.

В подготовке космонавтов прыжок с парашютом — это не с чем не сравнимое средство воспитания силы воли, мужества, решительности. Во время парашютных прыжков вырабатывается способность преодолевать чувство страха, мгновенно оценивать обстановку, действовать собранно, предельно четко. Воля как регулятор поведения формируется в процессе всей жизни и деятельности человека, начиная с детского возраста. Идут годы. Жизненная практика закрепляет регулирование действий в виде таких волевых свойств характера, как целеустремленность, решительность, выдержка, самостоятельность, смелость, отвага, мужество, стойкость, дисциплинированность.

С рождения человек наделен способностью предчувствовать опасность. Когда что-то угрожает ему, то он испытывает острое напряжение по всему телу. Это защитная реакция организма. Такое напряженное состояние обычно называют напряжением. Стресс действует на разных людей по-разному. У одних, попавших в опасную ситуацию, вдруг появляется потребность к движению — совершать какие-то бесцельные действия, бегать куда-то. У других, наоборот, «сеиде в пятки уходит», они оцепеневают, замирают, теряют способность на всякую деятельность.

Стрессовые реакции накладывают свой отпечаток на психику. Могут запоминать их, и в следующий раз в аналогичной обстановке человек обычно поступает так же. Однако, если захотеть, то можно воспитать в себе способность действовать в состоянии стресса и по-иному — вполне разумно, осмысленно. Внутренняя борьба с самим собой в подобных ситуациях — есть процесс воспитания характера.

Если человек побеждает страх, он становится сильнее, мужественнее. Если страх побеждает человека, побеждает раз, другой, третий, то человек «слабеет духом» и в конце концов становится трусом.

Сильные стрессовые состояния мне приходилось испытывать не раз.

Это было и тогда, когда я первый раз в жизни поднялся в воздух на самолете, и когда я вел самолет на вынужденную посадку. Но всегда старался подавить чувство страха, преодолеть себя и замечал — с каждым разом мне это удавалось легче и легче.

Беседу записал Н. КОНЫКОВ

ЕСЛИ ХОЧЕШЬ ЛЕТАТЬ

Вопрос. Примут ли в летное училище, если будет тройка по немецкому? И вообще, нужен ли летчику иностранный язык? Когда учился в 8-м классе, получил сотрясение мозга. Лежал в больнице. Могу ли стать летчиком?

С. Клымов, 6-й класс, г. Северодвинск

Ответ. На конкурсные вступительные экзамены в училище иностранный язык не выносятся, но при отборе кандидатов общее количество баллов складывается из оценок, полученных на экзаменах, и средней арифметической аттестата зрелости. «Тройка» в аттестате может сыграть отрицательную роль. Летчик, как и любой человек с высшим образованием, должен владеть иностранным языком. Это положено по программе обучения.

После сотрясения мозга вряд ли можно стать летчиком. Но отчаиваться не надо. Если не летчиком, то можно авиатехником, инженером, штурманом наведения. А пока надо лечиться, заниматься спортом, чтобы уменьшить последствия травмы. Поговори с врачом и, не теряя времени, делай все необходимое, выполняя все его рекомендации.

Вопрос. Очень хочу стать военным летчиком. По национальности казах, учился в казахской школе, плохо знаю русский язык. Примут ли меня в училище?

Сарбалаев Сердалы, Казахстан, пос. Новоказалинск.

Ответ. Примут. Но надо пройти медкомиссию, выдержать экзамены по физике и математике. Глубокие знания по этим дисциплинам нужны для того, чтобы стать летчиком-инженером, человеком, имеющим высшую техническую подготовку. Надемся, Сердалы, ты готов к этому. Раз твердо решил посвятить себя небу, стать офицером, летчиком, надо проявить волю и настойчивость. Экзамен по русскому языку в училище сдавать не будешь, но уже сейчас целесообразно начать осваивать его, а совершенствовать его знания будешь потом, в процессе учебы.

Вопрос. Мечтаю стать летчиком, офицером, но у меня на правой руке нет половины большого пальца. Не по-

мешает ли это при поступлении в училище?

Саша Шпаня, Казахская ССР, ст. Чальбеаер.

Ответ. К сожалению, помешает. Отсутствие ногтевой фаланги большого пальца как левой, так и правой руки, считается отсутствием пальца вообще. Извини, Саша, мы не знаем, как это случилось с тобой, и можем лишь посоветовать. Но других ребят хочется предостеречь. Сколько подростков получают различные травмы из-за неосторожности, пренебрежения к опасности. Есть, к сожалению, случаи, когда ребята из озорства составляют различные взрывоопасные смеси, приводят их в действие. А результат этого легкомыслия — ожоги, травмы, и если смотреть вперед — перечеркнутая мечта.

Судя по письму, Саша, ты парень твердый, утешения тебе не нужны. Заранее подбери себе другую профессию, чтобы она была и по душе и по характеру.

Вопрос. Учусь в восьмом классе. Когда закончу десятилетку, мне будет 16 лет, а в летное училище принимают с 17. Что мне делать?

Алеша Потапов, г. Улан-Удэ.

Ответ. Твое беспокойство, Алеша, понятно и вполне обосновано: жалко терять целый год. Но духом падать не надо. Если до 17 не «дотянул» несколько месяцев, тогда, вполне вероятно, можешь пойти навестречу, примут в порядке исключения. Военкомат может за тебя похлопотать, да и ты напишешь в училище. Главное, что от тебя требуется, учись хорошо и занимайся спортом, укрепляй свое здоровье. Крепкий и старательный парень найдет поддержку.

Но, допустим, даже если по возрасту тебя пока не примут. Ничего страшного. Год поработаешь на производстве и, уверяю, это не бесполезно. Приобретешь трудовые навыки. Если есть возможность, поступи в аэроклуб или в секцию одного из авиационных видов спорта. Знаем из опыта: ребята, прошедшие трудовую школу, получившие аэгалку в аэроклубе, учатся потом не хуже, а даже лучше тех, кто пришел в училище со школьной скамьи. Их выделяет дисциплина, организованность, работоспособность. Как правило, таких юношей в училищах назначают командирами отелений, старшинами летных групп, они ведут большую общественную работу.

Вопрос. Мечтаю стать летчиком, но зрение... Какой-то десяток или сотни не хватает до «1». Можно ли поставить крест на летной работе?

Дима Жариков, 059529, п/почта 59629.

Ответ. Судя по письму, Дима, к врачу ты не обращался и зрение свое знаешь весьма приблизительно. Ну, а если не примут в училище? Кроме профессии летчика есть и другие авиационные специальности, очень хорошие, нужные. Ты можешь приобрести профессию штурмана наведения, авиатехника, инженера, причем, любого профиля — радиста, оружейника, прибориста. Будешь иметь дело с новейшим электронным оборудованием. Ты можешь стать техником-эксплуатационником — хозяином самолета.

Вопрос. Хочу быть военным летчиком, офицером. Но у меня карие, болезненные зубы. Примут ли меня в училище или не примут?

Дайрабаев Бауржан, Казахская ССР, Чимкентская обл.

Ответ. Все зависит от того, насколько поражены зубы. Возможно, немного подлечиться и все будет в порядке. Обратись к врачу, проконсультируйся. Очень хорошо, если тебя, как кандидата в летное училище, к врачу направит военкомат.

Материал публикуется под редакцией полковника А. МЕЛЬНИКОВА и полковника медицинской службы А. СТАНЧИНСКОГО

«ЗА НОВЫЕ ВЫСОТЫ В АВИАЦИОННОМ СПОРТЕ»

ПО СЛЕДАМ НАШИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

Так называлась статья в февральском номере журнала, в которой содержалась критика в адрес Читинского авиаспортибу. Центрального планерного и Ереванского аэроклубов.

Как сообщал в редакцию начальник Читинского АСК Г. Олейников, критика признана правильной. Приняты меры и устранению недостатков. Самолетное звание клубу укомплектовано летным составом. Сформирована и приступила к занятиям группа спортсменов-летчиков первоначального обучения (26 человек) и группа спортсменов второго года обучения (15 человек). Совершенствуется учебная база. С апреля начались полеты на Як-32.

Начальник Центрального планерного аэроклуба ДОСААФ Б. Иришников сообщил, что целью подготовки сборной команды приняты меры и улучшение состава тренеров и спортсменов-планеристов. В текущем году тренеры в Часовнин и Я. Малков изменили методику отбора кандидатов в сборную команду страны и подготовки спортсменов в участии в международных соревнованиях. Регулярно проводятся контрольные полеты с тренерами на двухместных планерах с последующим анализом ошибок. Особое внимание уделяется повышению политических, морально-волевых качеств спортсменов, росту их показателем на соревнованиях. Все спортсмены-планеристы взяли высокие индивидуальные социалистические обязательства на 1984 год. Совершенствуется система материального и морального поощрения победителей соревнований.

ПО СЛЕДАМ НАШИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

В ответе начальника Ереванского аэроклуба А. Таганян говорится, что критика в адрес аэроклуба признана правильной и своевременной. Статья обсуждена на совещании руководящего состава совместно с работниками авиационного отдела ЦК ДОСААФ Армянской ССР. Все выступления на совещании «являли конкретные предложения по устранению недостатков», «взвали на себя повышенные обязательства».

А что же все-таки конкретно сделано? В чем состоит предложение по устранению недостатков и как они устраняются? На эти вопросы редакция ждет ответа по существу.

МОИ «СЕКРЕТЫ»: ДОБРОЖЕЛАТЕЛЬНОСТЬ, ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТЬ, ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР

Желание летать пришло давно, когда училась в школе. После ее окончания поступила во Фрунзенский республиканский аэроклуб. Мне повезло, уже в первый год выполнила две программы, а на следующий — была включена в сборную команду Киргизии, участвовала в чемпионате страны в Москве.

Осенью 1971 года эфирном слала экзамены за Калужскую центральную объединенную летно-техническую школу и получила диплом инструктора-летчика. В том же году меня, двадцатилетнюю девочку, приняли на должность инструктора-летчика. Я очень хотела стать профессиональным летчиком, и вот моя мечта сбылась. Первое время волновалась, а смогу ли я научить юной летать? К счастью, рядом оказались мои инструкторы, теперь коллеги Чингиз Тимиргалеевич Мустафин, Мария Федоровна Казанок и другие. Они поддерживали, вселяли уверенность.

Первая группа. В основном ребята старше меня, у некоторых уже был налет. Необходимо было найти контакт. Уверенность пришла после первых полетов, когда стал ясен уровень подготовки каждого, выявились слабые места в летной подготовке, а дальше началась кропотливая работа.

Обучая спортсменов, сама выступала за сборную команду Киргизии. В 1974 году стала абсолютной чемпионкой страны по самолетному спорту, выполнила норматив мастера спорта.

Это был знаменательный год в моей жизни. Меня приняли кандидатом в члены КПСС. Осенью я вышла замуж и переехала с мужем в г. Пермь, где вот уже десятый год работаю инструктором-летчиком.

Первая зима 1975 года была сложной, нужно было переучиться на новый тип самолета — Як-12М, который быстро освоила, и уже через месяц начала работать с группой. Вначале все было необычным, Як-12 не сравнить с Як-18А, на котором летала в Киргизии. Кроме того, впервые пришлось летать зимой, при ограниченной видимости. Рядом трудилась опытные инструкторы, они справлялись, и мне никак нельзя было отставать. Научилась летать зимой и я.

Коротко расскажу о своей работе. Секретов у меня нет. Главное — найти с каждым взаимопонимание, добиться того, чтобы спортсмен был открыт к инструктору. При встрече с первокурсниками объясняю, что от них требуется, ос-

новное — дисциплина. В моей группе строго определено время наземной предварительной подготовки. Опозданий не должно быть. В первую очередь это касается и меня. Курсанты разные — одни учатся в школе, техникуме, другие работают, поэтому в ходе предварительной подготовки выясняю, кому когда удобнее быть на полетах, назначаю время прибытия на аэродром и в соответствии с этим проставляю очередность в плановой таблице. Это позволяет работать ритмично, лишь иногда свои коррективы вносит погода. На моей памяти очень мало случаев, когда спортсмен опаздывал к указанному времени, хотя добраться до аэродрома не просто, городской транспорт к нам не ходит.

Для меня курсанты — это близкие люди, их приводит в клуб огромное желание летать. Легко работать, когда видишь, что человек отдаст этому все свободное время, учится упорно, выполняет требования инструктора. И я, в свою очередь, стараюсь передать ему свои знания. У меня строгое правило — курсанту ничего делать в самолете, пока на земле не возмужает всего того, что необходимо в воздухе. Поэтому подготовка группы к полетам начинается в классах, на тренажерах.

Инструктору необходимо особо внимательно готовиться к каждому занятию, тщательно анализировать ошибки за летный день, находить их причины, ставить задание на самоподготовку и непременно в следующий летный день постараться устранить ошибки. Иногда бывает сложно научить курсанта «видеть» на посадке землю, то есть определять расстояние до нее.

Был у меня спортсмен Миша Тазетдинов — замечательный парень, добрый, отзывчивый, трудолюбивый, с отличными знаниями в технике. Он закончил техникум, с отличием закончил техникум, с отличием закончил техникум. Но в воздухе был вначале немножко скован и напряжен. После неудачных полетов ходил замкнутый, сосредоточенный, хотел все понять сам. Удалось убедить его в том, что не нужно стесняться и бояться рассказать о своих затруднениях. Много мы с ним потратили времени, чтобы научиться «видеть» землю, и все-таки добились своего. Миша стал выполнять посадку так же отлично, как делал все остальное, и успешно вылетел самостоятельно.

Самостоятельный вылет — главный этап в становлении спортсмена, да и летчика-инструктора. Когда начинается вылет, всегда волнуешься, стараешься при этом выглядеть спокойным. Необходимо подбодрить спортсмена. Любим спортсмен больше бонуса проверки перед вылетом, чем самого вылета. Я стараюсь внушить ребятам, что с проверяющим летать легче, чем с инструктором, потому что он не вмешивается в управление.

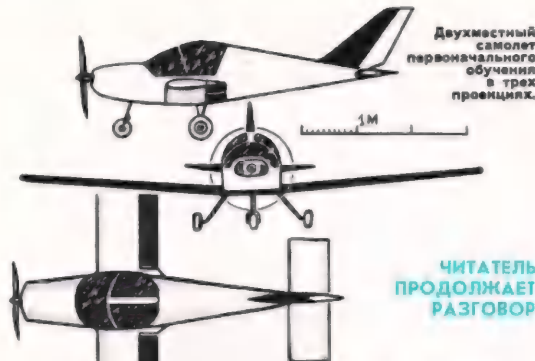
Многие курсанты, окончив первоначальное обучение в клубе, стремятся уйти в летное училище. Я их горячо поддерживаю. Но есть и такие, которые остаются в группе для совершенствования мастерства. По 100 часов налета имеют рабочие Александр Соловьев, Николай Вояркин, студент Сергей Садилов. Они летают уже несколько лет, все свободное время проводят на аэродроме, их отличают трудолюбие, высокая дисциплинированность, глубокие знания и, главное, любовь к авиации.

В нашем клубе хороший коллектив, люди работают с душой, прилагая силы к тому, чтобы все делалось своевременно, каждый понимает, что от него зависит выполнение плана. Давно и хорошо трудятся летчик-инструктор А. Юдин, инженер клуба Л. Ежов, молодые техники выпускники Калужского авиатехнического училища ДОСААФ И. Вайдаков, Н. Бурдин и многие другие.

В этом году мы хорошо поработали зимой, летали самостоятельно, несмотря на суровые погодные условия. Плановые задания и социалистические обязательства выполняются.

В. ЯДРОВА,
инструктор-летчик





САМОЛЕТУ НЕОБХОДИМ ДВИГАТЕЛЬ

Статья спортсмена-летчика А. Кудина «Спортивный самолет. Каким я его вижу» («Крылья Родины» № 10 за 1982 год), а также последующие публикации под рубрикой «Читатель продолжает разговор» вызвали живой отклик в коллонтаже нашего молодого конструкторского бюро «Аэропроект». Вопрос о спортивном самолете понимается по-разному. Иногда, говоря о самолете спорта, подразумевают только воздушную аэробатку, забывая о том, что она является вершиной пирамиды, составляющей спортивный спорт. А ведь у пирамиды должно быть и основание. Не случайно в комиссиях Международной авиационной федерации (ФАИ), вторым членом которой по количеству голосов является СССР, кроме аэробатических представляются любительские, ультралигные конструкции. Думается, что спортивная авиация в СССР должна развиваться по всем этим направлениям. Для этого нужны специализированные спортивные самолеты. На таких машинах можно готовить квалифицированных спортсменов-летчиков. Спортивный самолет, по нашему убеждению, должен быть по своим качествам универсальным в рамках предъявляемых к нему требований, т. е. полнее удовлетворять спортивным целям. А цели эти: массовая подготовка летных кадров, участие в соревнованиях по аэробатике, навигации и др., выполнение перелетов и рекордных полетов в категориях легких машин.

Каким нам видится массовый самолет? Это двухместный аппарат для первоначального обучения спортсмена-летчиков полетам в простых метеоусловиях, простой, надежный, экономичный с полетным весом до 500 кг (категория С-1-а), двигателем мощностью не более 80 л. с. и хорошей аэродинамикой.

В ФЕДЕРАЦИИ АВИАЦИОННОГО СПОРТА СССР

Бюро Федерации авиационного спорта СССР (ФААС) рассмотрело на очередном расширенном заседании ряд вопросов, связанных с развитием авиационного спорта в стране.

С докладом «Авиамодельный спорт. Его роль и задачи в подготовке специалистов для народного хозяйства и Вооруженных Сил СССР» выступил председатель Федерации авиамодельного спорта, профессор Московского авиационного института имени Серго Орджоникидзе В. С. Брусов. В докладе дан глубокий анализ состояния авиамодельного спорта в стране, вскрыты причины, мешающие его дальнейшему развитию, намечены мероприятия, позволяющие устранить недостатки.

О подготовке сборной команды СССР к чемпионату мира по авиамодельному спорту, который состоится в июле нынешнего года в г. Бурже (Франция), рассказал старший тренер Ю. Сироткин. Интерес вызвала действующая моделью отечественного самолета 30-х годов — АИР-1, которую демонстрировал член сборной В. Булатников.

О деятельности Федерации вертолётного спорта информировал ее председатель А. Федотов. Он ознакомил присутствующих с моделью и тактико-техническими данными нового спортивного вертолета Ми-34.

Бюро Федерации утвердило Положение о перехождении кубка и памятной медали имени первого летчика-испытателя и конструктора отечественных вертолетов А. М. Чермухины, недавно учрежденных вертолетным заводом, известным в стране. Переходящий кубок будет присуждаться Федерации вертолетного спорта СССР команде-победительнице на чемпионате СССР по вертолетному спорту, а медаль — лучшему спортсмену-вертолётчику, имеющему наивысшие спортивные достижения. В минувшем году кубок был вручен Егорьевскому аэроклубу, а медаль — абсолютному чемпиону спартакиады А. Полтавцу (г. Владимир).

С информацией о поездке спортивной делегации в Австралию и ее участии в неофициальных международных показательных соревнованиях по высшему пилотажу, проводившихся в Мельбурне и Сиднее, выступил старший тренер сборной команды страны по самолётному спорту К. Наминудин. В соревнованиях приняли участие 12 сильнейших спортсменов Австралии, Англии, Италии, Канады, СССР, США, Швейцарии. Нашу страну, помимо тренера, представлял абсолютный чемпион мира заслуженный мастер спорта В. Смолин и инженер Н. Коротченко. Выступление В. Смолина высоко оценено организаторами соревнований и многочисленными зрителями.

За достигнутые успехи на соревнованиях, проявленные при этом высокие трудолюбие и профессиональные мастерство Председатель ЦК ДОСААФ СССР награждал флота Г. М. Егорова наградами.

На нем можно выполнять фигуры сложного пилотажа, даже на низкой энерговооруженности, за счет разгона на симинки. По конструкции это низкоплан нормальной аэродинамической схемы с трехлопастным шасси. Расположение пилотов в кабине — рядом, фюзеляж ступенчатый, либо деревянный. Крыло со ступенчатым лонжероном с защитной носовой фанерой, либо пластинкой, остальная обшивка полотно. Профиль крыла 15-% толщиной с простым закрылком.

В качестве прототипа можно предложить самолет (см. рис.) со следующими техническими данными: размах крыла — 6,5 м; хорда крыла — 1,1 м; площадь крыла — 9,35 м²; удлинение 7,7; G/S — 50 кг/м²; G/N — 6,7 кг/л.с.; макс. полетный вес — 470 кг; вес пустого самолета — 250 кг; скорость минимальная — 70 км/ч; максимальная — 170 км/ч; эксплуатационная перегрузка — 8.

Массовым может быть также одноместный тренировочный самолет с повышенной маневренностью для полетов в простых метеоусловиях, способный выполнять фигуры прямого пилотажа. На нем можно проводить соревнования для юниоров по пилотажу и навигации, либо пластинкой, остальная обшивка полотно в своей категории (С-1-а/о), мощность двигателя 50—80 л. с.

Схема — классическая для спортивных машин, низкоплан, шасси — трехлопастное с управлением удерживающей стойкой. Конструкция из пластика, дерева и полотно обеспечит хорошие весовые характеристики при заданной прочности. В качестве прототипа можно рекомендовать самолет со следующими техническими данными: размах крыла — 6 м; хорда крыла — 0,9 м; площадь крыла — 5,4 м²; удлинение крыла — 6,7; G/S — 50 кг/м²; G/N — 3,9 кг/л.с.; максимальный взлетный вес — 270 кг; вес пустого — 160 кг; скорость минимальная — 70 км/ч; максимальная — 220 км/ч; скороподъемность — 8 м/с; эксплуатационная перегрузка — 4. Профиль крыла ламинарный с простым аэроном-закрылком по всему размаху.

Тренировка и аэробатическому самолету четко определили В. Смолин и М. Наминудин («Крылья Родины» № 8 за 1982 г.). Это машина высшего класса. Добавлю, что она должна иметь простую, рациональную конструкцию и минимально возможный полетный вес, желательно до 500 кг. Для него нужен специальный двигатель мощностью 200—250 л. с. и удельной мощностью более 2 л. с./кг. Это может быть простой, двухтактный, длинноходный, 4—6-цилиндровый оппозит.

Кроме названных мною основных типов должны создаваться рекордные машины в категориях легких самолетов (С-1-а/о, С-1-а, С-1-б). Они могут изготавливаться в единственном экземпляре в студенческих и общественных конструкторских бюро. Их создание не только поможет заполнить пробел авиационных рекордов СССР в этом классе машин, но и будет способствовать привлечению молодежи к техническому творчеству в области авиации.

Как же двигатели можно применить на предложенных выше учебно-тренировочных самолетах? Уже не первый год на Экспериментальном заводе спортивной авиации ЦК ДОСААФ СССР ведется разработка двухтактного двигателя с максимальной мощностью 75 л. с. и весом 65 кг. Мозалось бы, это именно тот мотор, который понадобится при создании легкого самолета. Однако его обороты n=5600 об/мин вынуждают применять воздушный винт диаметром не более 1,1 м из-за больших сил сопротивления на концах лопастей.

Кое-где еще сохранялись отечественные двигатели конструкции А. Г. Иваненко, выпускаемые в 50-х годах. Это 4-тактные 4-цилиндровые оппозитные моторы мощностью 35 л. с. «АИ-4В». Думается, можно наладить их выпуск на ЭЗСА. На легком спортивном самолете можно также применить двигатели, изготавливаемые в Польской Народной Республике «ПЗЛ-Франлин» в 2-, 4- и 6-цилиндровых вариантах.

Н. ВАХРУШЕВ,
инженер

Гродно

В. Смолина, К. Наминудина и М. Мороченкова ценными подарками.

На заседании бюро присутствовали заместитель председателя ЦК ДОСААФ СССР Герой Советского Союза генерал-полковник авиации С. Харламов, начальник управления ЦК ДОСААФ СССР, авиационные конструкторы, спортсмены, тренеры.

Ю. ПОСТНИКОВ,
ответственный секретарь ФААС СССР

УТВЕРЖДЕНО ПОЛОЖЕНИЕ О ДЕЛЬТАПЛАНЕРНОМ КЛУБЕ

Бюро Федерации дельтапланерного спорта утвердило Положение о дельтапланерных клубах первого и второго разрядов. Таких клубов в стране будет 8: Центральный — в Москве, республиканские — на Украине, в Казахстане и Литве; областные — в Кемерово, Красноярске, Уфе, в Краснодарском и Краснодарском краях.

Определены задачи рекордной работы, намечены ближайшие спортивные рубежи: дальность полета по прямой — 50 км (женщины), 100 км (мужчины); дальность до отмеченного пункта — 40 км (женщины), 80 км (мужчины); дальность полета до цели с возвращением — 30 км (женщины), 85 км (мужчины); дальность полета по кругу — 40 км (женщины), 60 км (мужчины).

В авиации применяются огромные количества профилей. Все они используются в зависимости от назначения того или иного летательного аппарата. Какой же из них выбрать для дельтаплана? Специфика конструкции позволяет применять только два типа: выпукло-вогнутый и S-образный.

Рассмотрим продольные моменты относительно точки приложения полной аэродинамической силы Y (точка «0») сначала у S-образного профиля (рис. 1). Эту силу разложим на две: Y_1 и Y_2 . Т. е. мы как бы разрежем профиль на две части и подразумаем, что передняя и задняя его части работают на создание подъемной силы независимо друг от друга. Тогда условие отсутствия продольных моментов относительно точки «0» можно записать в виде уравнения:

$$Y_1 \cdot l_1 - Y_2 \cdot l_2 = 0, \quad (1)$$

т. е. пикирующий момент от силы Y , равен кабрирующему от силы Y_1 . Отметим, что передняя часть профиля имеет с набегающим потоком угол атаки, близкий к оптимальному ($\alpha_{опт}$), а задняя — миним-

мальный ($\alpha_{мин}$) за счет отгиба задней кромки вверх.

При увеличении угла атаки, т. е. при уменьшении скорости, передняя часть профиля с оптимального угла перейдет на максимальный и подъемная сила Y_1 увеличится. Задняя часть профиля также увеличит угол атаки, но с минимального угла перейдет на оптимальный. Подъемная сила Y_2 увеличится и при этом, даже при одинаковом приращении подъемных сил ΔY_1 и ΔY_2 , профиль получит пикирующий момент за счет того, что плечо l_1 больше плеча l_2 . Уравнение продольных моментов будет выглядеть так:

$$(Y_2 + \Delta Y_2) \cdot l_2 - (Y_1 + \Delta Y_1) \cdot l_1 = M_{пик}. \quad (2)$$

Это значит, что при увеличении угла атаки S-образный профиль стремится уменьшить его.

Подобное явление иллюстрирует следующий пример. Допустим, в сбалансированном состоянии на дельтаплан дей-

ствуют следующие силы: $Y_1 = 90$ кг и $Y_2 = 30$ кг. Плечи действия этих сил, соответственно, 1 и 3 м. Подставим значения в уравнение (1), получим: $90 \text{ кг} \cdot 1 \text{ м} - 30 \text{ кг} \cdot 3 \text{ м} = 0$, т. е. $M_{пик} = M_{кабр}$. При увеличении угла атаки приращение подъемных сил ΔY_1 и ΔY_2 получило, например, величину 1 кг. Тогда $(90-1) \text{ кг} \cdot 1 \text{ м} - (30-1) \text{ кг} \cdot 3 \text{ м} = -2 \text{ кг} \cdot \text{м}$, т. е. $M_{пик} = 2 \text{ кг} \cdot \text{м}$.

При уменьшении угла атаки передняя часть профиля перейдет на малые углы и подъемная сила Y_1 уменьшится до некоторого значения. Подъемная сила задней части профиля за счет малых углов в сбалансированном режиме может вообще уменьшиться до нуля и тогда уравнение продольных моментов примет вид:

$$(Y_1 - \Delta Y_1) \cdot l_1 - (Y_2 - \Delta Y_2) \cdot l_2 = M_{кабр}. \quad (3)$$

т. е. S-образный профиль при уменьшении угла атаки стремится увеличить его. Подставив численные значения из ранее рассмотренного примера и приняв приращение подъемной силы при уменьшении угла атаки, равное (-1 кг), получим:

$$(90-1) \text{ кг} \cdot 1 \text{ м} - (30-1) \text{ кг} \cdot 3 \text{ м} = -2 \text{ кг} \cdot \text{м},$$

т. е. $M_{кабр} = 2 \text{ кг} \cdot \text{м}$. Сделав подобные несложные расчеты для разных приращений ΔY_1 и ΔY_2 , легко убедиться, что при

увеличении (или уменьшении) углов атаки пикирующий (или кабрирующий) моменты будут расти пропорционально приросту атак сил.

Несколько другая картина получается при равенстве плеч l_1 и l_2 . В этом случае для образования такого же момента, как при отношении плеч 1:3, необходимо, чтобы прирост силы в задней части профиля был в три раза больше, чем в передней, что трудно реализуемо. Если бы эти плечи были в два раза меньше (при сохранении их отношения — например, 0,5 м и 1,5 м), то величины моментов при том же изменении подъемных сил были бы такие в два раза меньше.

КАКОЙ ПРОФИЛЬ ЛУЧШЕ?

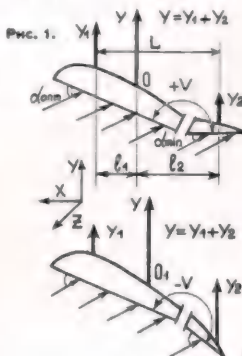


Рис. 2.

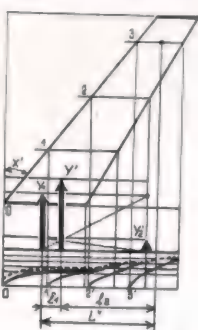


Рис. 3.

...Обратно, в Москву, спортсмены возвращались с плохим настроением. Соревнования не состоялись. Теперь сборной команде осталось одно — вспомнить яркое солнце Домбоя, да несколько полетов, которые все же удалось выполнить.

В чем же дело? Почему не состоялись соревнования дельтапланеристов?

К предстоящему турниру начали готовиться заранее: определили сроки, выбрали место, разослали письма гостям. Тренер сборной команды Москвы В. Какуринов за полгода до стартов выехал в Карачаево-Черкессию. Работники обкома ДОСААФ Карачаево-Черкесской автономной области (председатель М. Водульский) обещали помочь в организационной работе.

Но, как потом выяснилось, готовились...только на словах.

Домбай был выбран не случайно. Москвичи, начиная с 1980 года, проводили свои сборы в этом районе. На удачу надеялись и в этот раз. Но не тут-то было. Приехав за месяц до соревнований на учебно-тренировочный сбор, участники убедились: старты под угрозой срыва. Работники Карачаево-Черкесского обкома ДОСААФ, обещав помочь, ничего практически не сделали. Никто и нигде не был предупрежден о предстоящем турнире. Тревожно звонили телефоном. Только на двенадцатый день были совершены первые учебно-тренировочные полеты. А на следующий день они были закрыты по распоряжению директора Тебердинского заповедника. Домбай является заповедной зоной. Даже въезд сюда разрешен далеко не каждой машине. К сожалению, инцидент с администрацией Тебердинского заповедника не нов. Москвичи об этом предупреждали и в предыдущие заезды. Выводов из этого сделано не было. Начался второй этап преодоления организационных трудностей, связанный уже с поездкой в Москву за получением разрешения от Главохоты. Хотя все это, конечно, должно было быть оговорено заранее.

Теперь, после очередного десятидневного перерыва, кстати, уже после официального окончания учебно-тренировочных сборов, возобновились полеты. И здесь, как следствием неудачно выбранной для посадок площадки, — летное происшествие. Полеты вновь закрыты.

ПРАЗДНИК СПОРТА НЕ СОСТОЯЛСЯ

Возникает вопрос: почему для соревнований выбран именно Домбай с его уникальной заповедной территорией? Тем более, что условия для полетов на дельтапланах здесь далеко не самые безопасные. Перепад высот старта и финиша превышает 1200 метров. С подобным перепадом не сталкивались ни на одном чемпионате страны. В программе стартов было запланировано упражнение на дальность, никогда и никем еще не разыгрываемое в данной местности. Здесь можно, конечно, говорить о новаторстве, но в районе, окруженном с обеих сторон цепью гор, вряд ли было целесообразно его выполнять. Предполагался и посадки на отмычки реки, вдоль ущелья, рядом с высоковольтной линией электропередачи.

У подножия Кавказских гор, в Домбайской долине имеется только небольшая, окаймленная с обеих сторон деревьями, покатая площадка, но и она не пригодна для посадки дельтапланеристов. Имеется здесь еще просторная площадка на Русской поляне, но из-за удаленности от гостиницы и подвешенников ее использовали в крайнем случае. Во время тренировок на нее совершали всего одну посадку.

Соревнования не состоялись. Налицо организационная несоборность. К сожалению, не смог В. Какуринов подготовить встречу и согласовать все вопросы. По-видимому, нужен был более жесткий контроль за подготовкой мероприятий на месте.

Может быть, сорванные соревнования — это частный случай? К сожалению, нет. В прошлом году в журнале критиковалась организация соревнований на первенство РСФСР. В этом году, как видим, печальный опыт учтен не был. Эти неудачи говорят о том, что к проведению соревнований дельтапланеристов необходимо готовиться более серьезно. На этом этапе развития молодого вида спорта вопросы организации полетов, выбора места, дисциплины особенно актуальны.

Хочется надеяться, что руководители и организаторы соревнований учтут недостатки и сделают из них практические выводы. Думается, что и Федерация дельтапланерного спорта СССР в этом вопросе не останется в стороне.

А. АНИКИН,
спец. корр. «Крылья Родины»
Ставропольский край — Москва

Таким образом, мы пришли к очень важному для понимания процесса образования профильной устойчивости S-образного профиля выводу — его устойчивость повышается при увеличении расстояния между силами Y_1 и Y_2 и при увеличении отношения Y_1/Y_2 .

По аналогии с S-образным профилем проанализируем устойчивость выпукловогнутого профиля. На рис. 2 он показан в сбалансированном относительно точки «0» состоянии, т. е. $Y_1 \cdot l_1 = Y_2 \cdot l_2 = 0$ и $Y_1/Y_2 = l_2/l_1$.

При этом передняя часть профиля имеет с набегающим потоком угол атаки меньший, чем задняя. При уменьшении угла атаки (увеличении скорости) передняя часть может перейти на малые углы, сила Y_1 станет равной нулю, а задняя часть профиля сохранит угол атаки и подъемную силу Y_2 . Появится пикирующий момент. Таким образом, при уменьшении угла атаки выпукловогнутый профиль стремится увеличить его. Следовательно, его без применения дополнительных мер по повышению устойчивости применять опасно.

Для того, чтобы понять как образуется S-образность у выпукловогнутого профиля, рассмотрим схему на рис. 3. Рассечем стреловидное крыло, имеющее отрицательную геометрическую кривую, плоскостями, параллельными килевой балке, и построим сечение профиля на боковой проекции. Мы увидим, что чем ближе сечение к концу крыла, тем больше угол с плоскостью кармаса по размаху крыла. То, что концевые части крыла, играющие роль хвостового оперения, расположены не на продольной оси, никоим образом не меняет сущности процессов перераспределения воздушной нагрузки и моментов относительно осей, перпендикулярных плоскости чертежа.

Следовательно, все рассуждения для S-образности профиля можно перенести и на S-образный профиль, полученный смещением сечений крыла на боковой проекции.

О. МАЦЕПУРО

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

ГОЛОСУЮ ЗА ДЕЛЬТАЛАГЕРЯ

У нас, в Челябинской области, сейчас насчитывается около 30 секций дельталетов. Но почти все они являются жалкими существованием. За пять лет официально им не передано ни одной трубы, ни одного метра лавсана. Я уже не говорю о квалифицированных тренерах, о тренажерах, которых нет. Отсутствует методическая помощь. Организационную же основу спорта составляют секции. Велю моему количеству которых получили прописку во всех республиках. Много неорганизованных групп, состоящих из нескольких человек.

Одна из нерешенных проблем — обеспечение материалами. Членам секции приходится развезти по стране в поисках труб, тросов и лавсана. Нет помещений для занятий.

Мне кажется, что назрела необходимость организовать дельталагерь (по типу альпинистских). Это палаточные городки, расположенные в трех-четыре районах страны. Лагерь должны быть обеспечены транспортом, дельталанями (учебными и спортивными), метеоприборами, радиостанцией, походной кухней и так далее. Лишь начавший дельталагерь штатный рейтинг ДОСААФ, остальные — общественники.

Это было бы хорошей школой для обучения инструкторов. При этом обеспечивается единый уровень подготовки как летной, так и методической. Здесь можно будет на практике отработать все руководящие документы, ознакомиться с новейшими конструктивными техниками. Именно такой подход к делу поможет оживить дельтапарашютный спорт, даст силы для дальнейшего его развития.

В. ГРАФ,
член президиума областной федерации дельтапарашютного спорта

РАССКАЗЫВАЮТ ХАРЬКОВСКИЕ АВИАМОДЕЛИСТЫ

СПОРТСМЕНЫ ХАРЬКОВСКОГО АВИАЦИОННОГО ИНСТИТУТА НАКОПИЛИ БОГАТЫЙ ОПЫТ СОЗДАНИЯ МОДЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ КЛАССОВ. ИХ КОНСТРУКЦИИ ОТЛИЧАЮТСЯ ОРИГИНАЛЬНОСТЬЮ РЕШЕНИЙ. НОВИЗНОЙ ТЕХНОЛОГИИ, ВЕЛИКА В ЭТОМ ЗАСЛУГА КОЛЛЕКТИВА АВИАМОДЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ХАИ, РУКОВОДИМОГО Л. ЛИПНИНСКИМ.

ПО ПОСЫЛКЕ РЕДАКЦИИ ХАРЬКОВЧАНЕ НА СТР. 17, 20 ДЕЛЯТСЯ ОПЫТОМ. РАССКАЗЫВАЮТ О СВОИХ ТВОРЧЕСКИХ ПОИСКАХ.

МЕХАНИЗМ ПЕРЕБАЛАНСИРОВКИ КРЫЛА

Чтобы повысить качество полета модели, многие идут по пути подбора профиля, усовершенствования схемы, достижения максимального набора высоты при динамическом старте и т. д. Мы поделимся результатами наших экспериментов в этой области.

Замечено, что на полет модели значительное влияние оказывают перекосы на крыльях (так называемые крукты). Это и понятно: максимальное аэродинамическое качество достигается только в том случае, когда каждое сечение крыла работает в оптимальном режиме, т. е. на соответствующих углах атаки. Мы не имеем в виду отрицательные крукты, выполняемые на ушках с целью снижения индуктивного сопротивления. Речь о положительной крукте, выполненной на правой консоли крыла с целью снижения крена вправо при динамическом старте. Отсутствие этой крукты, как правило, вызывает сильный крен вправо и резкое падение высоты. Однако наличие перекосов доставляет немало неприятностей при буксировке, особенно в сильный, порывистый ветер. Модель начинает «прыскать», это значительно затрудняет буксировку. Напрашивается вывод: положительная крукта на правой консоли необходима при динамическом старте и совершенно нежелательна при буксировке и парении. Эти выводы и были положены в основу работы механизма перебалансировки крыла.

Теперь несколько слов о работе механизма. Для удобства монтажа носик фюзеляжа сделан цельнофрезерованным из материала Д16Т с разъемом по плоскости симметрии фюзеляжа. Толщина ребер — 1 мм. Толщина обшивки — 0,5 мм. Вес — 70 г. Плата динамического крючка (рис. 2) выполнена в виде кронштейна, к которому подвешивается динамический крючок. На этом же кронштейне установлена поворотная качалка 2, связанная посредством тяги с качалкой 3 (рис. 1). Качалка 3 связана с правой консолью крыла через штырь ϕ 1,5 мм (рис. 2).

Подвижная пластина динамического крючка (рис. 3) имеет регулируемый кронштейн 4, который при определенной вытяжке крючка вызывает поворот качалки 2, а следовательно, и поворот правой консоли крыла на некоторый положительный угол. Одновременно с раскрытием динамического крючка подвижный шток замка 5 под действием пружины перемещается вправо и прелатывает обратному движению механизма после выпуска леера из рук. Через 1—2 с подвижный шток возвращается в прежнее положение под действием команды, снимаемой с таймера (рис. 4), и крыло занимает прежнее положение.

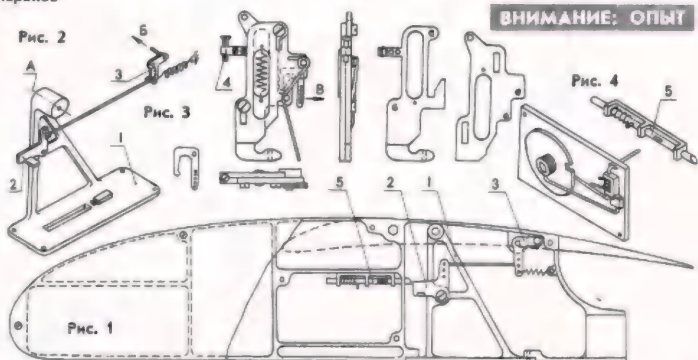
Может показаться, что крепление крыла на один штырь несколько непривычно. Но ведь движение механизма можно передать и на элероны.

В авиамодельной лаборатории харьковского авиазавода были изготовлены две модели: с цельноповоротным крылом (вы его видите на рисунке) и с элеронами, выполненным по всей длине правого центроплана. Обе показали отличные летные качества, в особенности в плохую, ветреную погоду, когда устойчивый полет при буксировке во многом определяет результат. Кроме того с помощью механизма нам удалось исключить зависание модели при очень крутом старте. Она делает исключительно стабильный выход в конце траектории, что весьма существенно при выступлении в дополнительных турах.

Ю. АВДЕЕВ,
мастер спорта

ВНИМАНИЕ: ОПЫТ

Харьков



Ниже публикуем записи из дневника участника экспедиции нашего корреспондента мастера парашютного спорта В. Васьина.

НА ПОДСТУПАХ К ДРЕЙФУЮЩИМ ЛЬДАМ

ПАРАШЮТЫ НАД АРКТИКОЙ

В Арктическом бассейне успешно проведена экспериментальная работа «ЭксПАРК-84». Выполнена она в соответствии с программой Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды в рамках Высокоширотной воздушной экспедиции Арктического и Антарктического научно-исследовательского института «Север-86», при активном участии ДОСААФ. Цель эксперимента — комплексно изучить возможности использования парашютных систем при развертывании новых научных дрейфующих станций в экстремальных условиях бассейна Северного Ледовитого океана, отработка выгрузки людей и необходимых для создания базы и жизнеобеспечения полярников грузов, организация поисково-спасательных работ.

15 мая успешно произведена с самолета Ил-76 выгрузка 14 парашютистов на ледовую площадку развертываемой станции «Северный полюс-27». В группу, которую возглавлял заслуженный мастер спорта старший инспектор-легчик-парашютист ЦК ДОСААФ СССР А. Сидоренко, вошли воспитанники авиационных клубов оборонного Общества — В. Лучшев, В. Чижик, В. Прокопов, В. Юнок, М. Антохин, А. Кубышкин, Н. Селиванов (все — Москва),

В. Нечипас и А. Загородних (Харьков), Л. Желонкин, В. Дмитренко, В. Шелопузин, И. Вайнштейн (Петропавловск-Камчатский). Одновременно под пятью огромными куполами парашютов сюда опущен транспорт ДТ-75 с оборудованием и некоторые другие грузы, необходимые полярникам и парашютистам. Кроме того, при помощи многокупольных парашютных систем на шести платформах успешно сброшено 120 бочек дизтоплива на СП-26, находящуюся в 1280 километрах от Певека.

Участников экспедиции принял председатель ЦК ДОСААФ СССР Герой Советского Союза адмирал флота Г. М. Егоров. За мужество и мастерство все спортсмены, участники экспедиции удостоены высшей награды оборонного Общества — Знака Почета ДОСААФ СССР.

Экспериментальная работа, проведенная в Арктике, высоко оценена заместителем председателя Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды Героем Советского Союза Е. Толстиковым и известным полярным исследователем заместителем директора по науке Арктического и Антарктического института Героем Социалистического Труда Н. Корниловым. Этот эксперимент, подчеркнули они, открывает новые возможности быстрого развертывания дрейфующих станций, оказания помощи полярникам.

Ил-76 удивил всех, кто впервые вошел в его салон — грандиозностью. Когда побоялись в нем, почувствовали себя как дома. Любопытнейший Селиванов сразу стал изучать устройство самолета, «замучило» вопросом штурмана Дамира Ахметзянова, свободното в этот момент от служебной вахты. Особенно ему понравилась электронная вычислительная техника и турмана, способная выдать в любую секунду координаты местонахождения самолета, расстояние до ближайшего населенного пункта, время полета до нужной точки. Что и говорить — совершенный лайнер!

Летим на высоте 10 тысяч метров. Погода отличная. Кое-где появляются острова белого снега — идем курсом на северо-восток. Зашел разговор об Арктике. Никто из нашей группы так еще не был. И представляется о ней, прямо снаем, инкинов. Всплывают в памяти имена исследователей — Семен Давнев, Георгий Седов, Витус Беринг, Роберт Пири, Умберто Нобили... Вспомнили о встрече с капитаном ледокола «Арктика» Юрием Кучевым, замечательным человеком, большим другом парашютистов. Однако он присутствовал на всесоюзном чемпионате парашютистов, проходившем на его родине, в Орджоникидзе. С детства, говорил он, мечтал стать летчиком, но судьба распорядилась иначе — стал мореплавателем. Ю. Кучев в 1977 году впервые в истории Арктики привел свой атомный ледокол в Северную полосу. Его рассказы о дрейфующих станциях, полной романтики жизни полярников, наводили и запали в душу Александра Сидоренко, нынешнего руководителя «ЭксПАРК-84».

После прилета в Певек не сразу смогли перестроиться. Еще бы: после бурной весны с ледной зеленью и двадцатиградусным теплом перенеслись в суровую зиму, со сириневым снегом, холодным ветром. Чувствуется усталость, хочется спать. Оно и понятно, а Москва глубокая ночь, а здесь воско светит солнце. Все же решили отдохнуть, 20 часов местного времени. Разбудили ребят:

— Чай готов, пора вставать, а то потом ночью не заснете.

Кубышкин поднялся первый: — Вставайте, лежебоки! Уже восемь часов, пора на укладку парашютов! Все некогда зашевелился. А Нечипас рассердился:

— Что за шум! Это же вечер. Не мешайте спать.

— Какой вечер? Посмотрите на солнце! — возмутился Миша Антохин.

Смех, шутки. Здесь же круглосуточно полнорядный день...

Началась непосредственная подготовка и основному этапу экспедиции. Группа швартовки платформ уехала на аэродром. Это инженер-конструктор В. Душеннов, слесарь-сборщик И. Волков, парашютисты В. Родионов, Н. Михайлов, И. Кузмин, С. Круглов, В. Данилов, А. Шляпников, В. Никулин. Ребята предстоит смонтировать на платформе больше 140 бочек с дизтопливом, трактор со всеми приставками, различное экспедиционное имущество. Они трудились с ут-

Приводнение Н. Селиванова в Северный Ледовитый...



ра до позднего часа. Им пришлось испытать асво прелесть северной, хотя и вешней погоды: и солнце, и мороз, и жгучий ледяной ветер, и настоящую пургу. Хотя грузы пришлось погрузить на платформы нестандартные, а сложную погоду, но ребята справились с заданием с честью — все было выполнено вовремя и с высокой нацеленностью.

Одновременно парашютисты готовили свое снаряжение, обмундирование, необходимые на ледные грузы, тренировались по наименьшей программе, изучали район полетов, погодные условия — все, с чем можно столкнуться, находясь в Арктике.

В план подготовки входила, например, имитация прыжка с парашютом участника экспедиции в воду, оказание ему помощи, медицинское обследование.

— Кто будет «прыгать?» — спросил А. Сидоренко и добавил: — Угитте никого не принуждаем, асть добровольцев?

Молча обдумывают предложение: ведь предстоит реально попутаться в ледяной воде.

— Разрешите мне, а то давно в бане не был, — предложил Николай Селиванов.

Все оживились — выругали. Только доктор нахмурился: может быть, обойдемся без этого. Тут мы, корреспонденты, стали просить Селиванова не отступать: не можем же пропустить такой каздр. Вышел из «Чайнуку» бухту — она уже частично освободилась от льда. Селиванов, как и было намечено по программе, во всей одежде, в унтах, парашютным снаряжением прыгнул в воду. Не сирюю, — жутковато смотреть, мурашки по телу — холодная така! Вода-то минус почти два градуса. А Николай преспокойно подплыл к резиновой лодке, с трудом, но быстро забрался в нее, зажег зеленую сигнальную ракету, — значит все в порядке. А оператор кричит:

— Стоп! Стоп! Повтори все сначала, нужен дубль и голову не опускай, лица не видно из-под каски.

Николай с серьезным видом проделал все сначала, затем к нему подплыли «спасатели» Валентин Дмитрино, попом Селиванову перебраться в его лодку. После сба вылезли на ледную — небольшой айсберг, очень похожий на белую медведицу.

Ее поглядеть можно, — улыбнулся Селиванов, хотел бы встретиться с женой. Далее к своим обязанностям приступил врач группы Владислав Лучшев. Он обратился «пострадавшего», после чего отправился в Петок.

К 10 мал асво подготовку участникам экспедиции завершили и были готовы к вылету. Но тут в планы экспедиции внесла поправку погода. Образовавшийся над Северным полюсом циклон дал о себе знать — разразилась пурга и не на шутку. А группа ждала вылета.

Бата ВАСИНА, спец. корр. «Крыльев Родины»
Москва — Арктика

(Продолжение следует)

Фото автора и М. Вайнштейна,
фотокорреспондента ТАСС

Певем. Идет швартовка бочен на платформе. На первом плане мастер спорта СССР международного класса М. Антохин.



По страницам
журнала
и газет

КРЫТОЗОР

ЧТОБЫ ПРЕОДОЛЕТЬ ПЕРЕГРУЗКИ

Возможны перегрузки — одно из неблагоприятных явлений, с которыми приходится встречаться космонавту. Их различают по продолжительности, направлению, времени нарастания и спада. Чем короче время действия перегрузки, тем легче она переносится. Организм легче переносит перегрузку такие и при воздействии ее в поперечном к телу направлении (грудь — спина).

Как повысить устойчивость к перегрузкам? На это направлены комплекс медико-биологической и операторской подготовки. Большое место в ней занимает спорт гимнастика, акробатика, волейбол, теннис, тяжёлая атлетика, упражнения на батуте, лодинге, качалке. Проводятся также специальные полеты на самолетах и вращения на центрифуге. Установлено, что целенаправленные тренировки могут повысить устойчивость организма человека к воздействию ускорений в полтора-два раза.

В Центре подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина для тренировок и исследований имеются специально созданные центрифуги. Они используются также и для отбора кандидатов в космонавты, в работе врачебно-летной комиссии, для клинико-физиологических исследований. Одна из центрифуг — уникальная. Ее плечо (расстояние от оси вращения до центра тяжести кабины) — 18 метров. Благодаря карданной подвеске кабины тренирующийся может ориентировать свое тело в любом направлении к вектору перегрузки. Кабина герметичная — это имитирует кабину космического аппарата, в которой регулируются температура, давление, относительная влажность, газовый состав.

Работа на центрифуге может быть приближена к условиям реального космического полета и позволяет космонавтам отрабатывать приемы ручного управления спуска, приобретать операторские навыки.

«Авиация и космонавтика», № 8, 1983. И. Понкаев и др. «В тисках перегрузки».

ЛЕТАТЬ — МНОГОЕ ГОДИЙ

Статистика свидетельствует, что в среднем профессиональное долго-

летие летчиков длится 25—30 лет, т. е. до 46 — 50-летнего возраста. Но

не редкость и когда на летной работе находятся 40, 50 и даже больше лет. Рациональный режим работы и отдыха, забота о своем здоровье, любовь и избранной профессии — вот условия, наиболее благоприятствующие достижению летного долголетия, сохранению летчиком на высоком уровне его профессиональной формы.

Кроме состояния здоровья, имеющего, конечно, первостепенное значение, на профессиональное долголетие авиатора влияют еще и другие факторы. Особенно необходим для авиаторов полноценный отдых. Предупредить переутомление, тем самым продлив период активной творческой жизнедеятельности, помогает рациональная организация труда, нормирование нагрузок. Занимаясь вопросами профессионального долголетия профессор Н. Введенский считает, что люди устают не от того, что много работают, а от того, что плохо (неумело) работают.

Большое значение придается предупреждению сердечно-сосудистых заболеваний, возникающих на почве атеросклероза. Ученые-медики указывают на необходимость комплексной профилактики болезней, отказа от вредных привычек, заболеваний из которых являются употребление алкоголя и курение. Считается важным регулярное занятие физкультурой и спортом, санаторно-курортное лечение, организованный отдых, рациональное питание, соблюдение правил полетного режима. На летное долголетие оказывает заметное влияние и микроклимат в коллективе, организация быта, взаимоотношения с окружающими и в семье.

Установлено, что наибольшим врагом летного долголетия является алкоголизм, который, по образному выражению ла оказавшего не стигмизирующее, как ошибочно считают некоторые, а наоборот, отрицательное воздействие на организм в частности на его центральную нервную систему. Для летчика это чревато ухудшением восприятия приборной информации, снижением точно-

сти и координации движений, увеличением вероятности возникновения ошибок.

Отдел ведет
военный летчик
С. ИГНАТЬЕВ

Итак, повышение культурного уровня, умелая организация досуга, профилактика болезней, спорт, хорошие материальные условия — таковы основные вехи на пути к летному долголетию.

«Сборник», № 9, 1983. Р. Демидов, Н. Шемелев. «Летное долголетие».

КОСМОНАВТИКА: БАЛЛИСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Космическая техника непрерывно совершенствуется, динамические операции по управлению аппаратами требуют все большей точности, прогнозирования движений и исполнения маневров. Возрастает требование в пространственности, точности и надежности решения баллистических задач.

Чтобы получать необходимые для управления данные, баллистическим аппаратам приходится решать задачи, которые раньше считались невыполнимыми. Чтобы получить необходимые для управления данные, баллистическим аппаратам приходится решать задачи, которые раньше считались невыполнимыми. Чтобы получить необходимые для управления данные, баллистическим аппаратам приходится решать задачи, которые раньше считались невыполнимыми.

Для баллистического обеспечения полета космического аппарата специалистами приходится решать многие и разнообразные задачи. Они рассчитывают целенаправленно для станций слежения наземного комплекса управления, обрабатывают полученные от радиотехнических станций измерения, определяют орбиты и прогнозируют движение, производят расчет параметров орбиты и маневров.

Космические аппараты могут надежно управляться с помощью наземных средств, но бывают и ситуации, когда решающая роль в управлении полетом переходит в руки космонавта.

«Звезда», «Зеленая», № 4, 1983. А. Брыков. «Космическая баллистика и управление полетом».

НАУЧНУЮ ОСНОВУ — ТРЕНИРОВКАМ

В последние два года заметно повысилось мастерство спортсменов нашего и других клубов страны. Это достигнуто благодаря интенсификации тренировок, увеличению нагрузок на спортсменов, правильному построению учебного процесса. Большую роль сыграло повышение допустимых норм выполнения прыжков за один тренировочный день до шести, а на сборах до восьми, что способствовало улучшению качества подготовки спортсменов, росту их мастерства. Например, два года назад всего 9 парашютистов стали мастерами спорта. В прошлом сезоне это почетное звание присвоено уже 37! Значительно увеличилось и количество выполняемых прыжков в клубах, выросли ряды молодых парашютистов.

За прошлый сезон в Днепропетровском клубе за летнюю смену на одном самолете в среднем совершали по 120—130 прыжков. Все это было сделано без дополнительных ресурсов на ГСМ. Как мы этого достигли? Прежде всего улучшением методики подготовки спортсменов, внедрением передовых научных достижений в обучение и воспитание, четкой организацией и дисциплиной.

Продолжительность летной смены для прыжков — 6 часов стартового времени. Эффективность зависит от рационального использования каждой минуты. Накануне прыжкового дня мы детально продумываем и планируем всю работу, каждый инструктор четко знает обязанности, к выполнению их готовится заранее.

Работа авиазена в день прыжков начинается с выезда на аэродром в точно назначенное время, своевременной развязки старта и предпрыжковой подготовки. Полеты начинаются строго по графику. Группы спортсменов по влетам комплектуем с таким расчетом, чтобы поднимать самолет на одну рабочую высоту: сначала, на 1000 м, 1600 или 2200 м и т. д. Сразу после отправки обучаемых в Ан-2 очередная группа одевает парашюты и выходит на линию осмотра. Это дает возможность тщательно проверить снаряжение каждого, заполнить без спешки журнал стартового осмотра. И как только самолет поднимет, спортсмены занимают в нем свои места. Руководитель прыжков строго следит за выполнением графика полетов и подготовки парашютистов.

Целесообразно, чтобы площадка укладки парашютов размещалась между мягким крутом приземления и стартом. Там же должен находиться тренер, наблюдающий в оптическую трубу или записывающий на видеоматрифоном выполнение спортсменом фигур в свободном падении (при прыжках на точность приземления — на кругу). После завершения прыжка обучаемый подходит к тренеру, получает от него замечания и рекомендации, затем отправляется на укладку парашюта. На площадке для укладки парашютов не должно быть посторонних лиц. Их присутствие может отвлекать спортсменов, снижать качество подготовки к прыжкам. Важно также в момент укладки не отвлекаться на обсуждение своих результатов, работы в воздухе. Это можно сделать, как и посоветоваться с тренером или инструктором, после того, как спортсмен подготовит свое снаряжение и следующему влету. Укладку мы производим по типам парашютов, например, на одной стороне готовят ПО-9, на другой — УТ-15 и т. д. Полезно площадку огородить шнуром с флажками, отделить ее от старта. Это позволяет инструктору более качественно проверять все этапы укладки.

Парашютное звено Днепропетровского авиаспортивного клуба ДОСААФ из года в год добивается высоких показателей в социалистическом соревновании. За год выполнено 10 244 прыжка. Подготовлено 427 спортсменов III разряда, 1 мастер спорта. Эффективно используется каждая рабочая минута. Звено отличается безупречной организацией труда, четким планированием, высокой дисциплинированностью. Здесь бережно относятся к технике и используют горюче-смазочные материалы.

ИДЕТ
ЭКСПЕРИМЕНТ

МИКРОЭЛЕКТРОВЕРТОЛЕТ

Прежде чем построить радиоуправляемую модель вертолета соосной схемы, мы решили сделать простейшую модель с электроприводом. Это — действующий стенд, который позволил изучить работу основных узлов и агрегатов: двигателя, редукторов, несущих винтов, втулок несущих винтов, муфты свободного хода и т. д. Электропривод не требует длительного запуска, тонкой регулировки, отпадает необходимость в муфте сцепления.

Теперь о самой модели. Силовой установкой служит электродвигатель постоянного тока Д 12-ТФ с последовательным возбуждением номинальной мощностью 12 Вт, n=7000 об/мин. Двигатель обогретен до 275 г. Для увеличения мощности напряжение кратковременно повышалось с 24 до 60 вольт. Питание подводилось по проводам $\varnothing 0,8$ мм, обороты регулировались с помощью проволочного реостата.

Трансмиссия состоит из основного редуктора, муфты свободного хода, распределительного редуктора, валов несущих винтов. Передаточное число основного редуктора 1:3,6 ($Z_1=42$; $Z_2=147$). Распределительный редуктор из трех конических зубчатых колес. Все шестерни редукторов покрываются вязкой смазкой. Валы несущих винтов соосные. Внутренний вал $\varnothing 5$ мм изготовлен из стали 45 и термообработан. Он опирается на два шарикоподшипника № 25 во внешнем валу и в муфте свободного хода. Внешний вал $\varnothing 8$ мм из Д16Т. Все вращающиеся детали модели опираются на шарикоподшипники.

Несущая система из двух соосных двухлопастных винтов $\varnothing 700$ мм, укрепленных на валах распределительного редуктора. Лопести с хордой 20 мм прямоугольные, изготовлены из латуни. Втулки с горизонтальными повернутыми шарнирами. В процессе

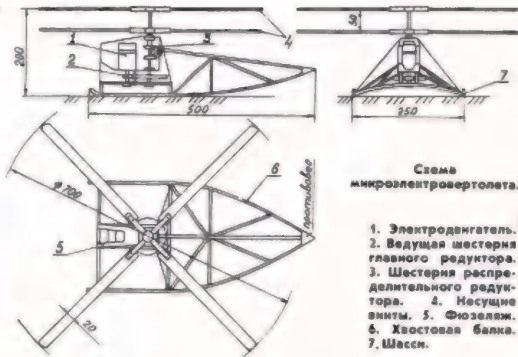


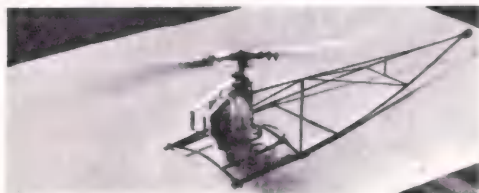
Схема микроэлектровертолета.

экспериментов углы установки лопастей можно регулировать. Фюзеляж — силовая рама из 1,5-мм дюралевого листа замкнутой конструкции. Рамка имеет две подпорки для жесткости. Шасси переодические в хвостовой балке упрощенной конструкции. Хвостовая балка из стальных рельс 5Х3 мм. Полетный вес модели 1000 г.

Схема питания электродвигателя при помощи гибких проводов позволяла осуществлять кратковременные неуправляемые подлеты модели на высоту до 1 м. Полученный опыт применяется при создании модели соосной схемы с поршневым двигателем и четырехканальной радиоаппаратурой. Предполагается стендовая доводка систем, после чего испытания продолжатся в свободном радиоуправляемом полете.

В. ЧЕРНИНКО,
студент ХАИ

Харьков



Много для плодотворного использования стартового времени может сделать экипаж самолета, работающий на выброске. С целью экономии горючего и времени летчику необходимо строить маршрут, чтобы достичь заданной высоты, уже находясь на боевом курсе, в непосредственной близости от расчетной точки отделения спортсменов. Набор высоты лучше производить на наимыгоднейшем режиме, параметры которого определены инструкцией по летной эксплуатации данного типа самолета. Летчик наблюдает за отделением спортсменов через левую сторону фонаря кабины и сразу после покидания борта очередного участника или группы выводит самолет в разворот для повторного захода на выброску.

Нередко бывает, что неоправданно затягивается время стартового осмотра и заправки самолета. Твердо зная план работы прыжкового дня, нетрудно рассчитать, в какое время необходимы будут заправка и осмотр самолета техником. Причем организуем это так, чтобы топливозаправщик подъезжал сразу же после полной остановки двигателя. Если работать четко и организованно, то здесь, соблюдая требования инженерно-авиационной службы, можно выиграть несколько минут.

При проведении прыжков, особенно с молодыми спортсменами, на старте необходимо иметь дежурную автомашину, чтобы сразу по команде руководителя отправить ее для подбора далеко приземлившихся парашютистов.

В основном во время прыжков мы используем один самолет Ан-2. Но когда проводится подготовка спортсменов первого года обучения и одновременно тренируется сборная команда клуба (области), то лучше работать на двух машинах. На одной вывозят членов сборной, на другой обслуживают молодых спортсменов. Естественно, при подобной организации тренировок необходимо принять максимальные меры по обеспечению безопасности полетов и прыжков.

Если используем два самолета, то распределение обязанностей может быть таким: руководитель прыжков, инструктор на линии стартового осмотра, проверяющий укладку парашютов, 2 летчика и выпускающий на борт. Выпускающим на втором самолете, где прыгают члены сборной команды области, назначается опытный спортсмен, прошедший определенную подготовку, стажировку и допущенный к выполнению этих обязанностей приказом по клубу. Интересы дела требуют, чтобы руководителями полетов были начальники клуба, его заместители или штурман. Тогда высвобождается командир звена или летчик, который включается в работу по парашютной подготовке. Это повышает качество прыжков.

Думается, вполне возможно в летний период увеличить стартовое время до 7 часов в смену, налет в течение одного прыжкового дня до пяти—шести с половиной часов и сократить время стартового осмотра и заправки самолета Ан-2 до 15 минут. Это повысит интенсивность тренировок, будет способствовать росту мастерства спортсменов. Еще раз хочу повторить, что успех возможен только при четкой организации летного дня, строгом соблюдении мер безопасности.

В. ТИХОНЕНКО,

командир звена, мастер спорта, судья международной категории

Днепропетровск



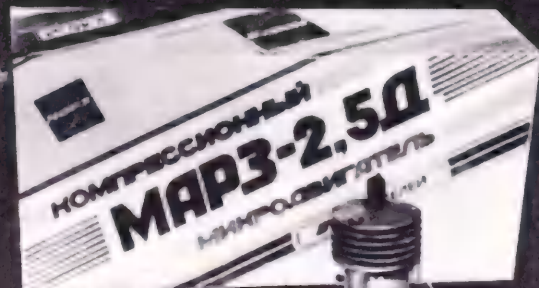
ПАРАШЮТ-ТАНДЕМ

В последние годы конструкторы парашютов разных стран пошли по пути создания систем, где основной и запасной купола размещены в одном наспинном ранце. Ранец мягкий, хорошо облегает спину. Его размеры зависят от модели парашюта, примерно 38X X25X1 см.

Система удобна для выполнения всех видов прыжков, как одиночных или групповых акробатических, так и для построения различных «этжерков» на раскрытых куполах, прыжков на точность приземления.

В. МИХАЙЛОВ

ВНИМАНИЕ:



НОВИНКА

Московским авиационно-ремонтным завод ДОСААФ начал выпускать новый компрессионный микродвигатель «МАР3-2.5Д». Его основные тактико-технические данные: одноцилиндровый, двухтактный, компрессионный, с воздушным охлаждением;

развиваемая мощность — не менее 0,34 л. с. (0,25 кВт);

число оборотов вала — не менее 15 500 об/мин;

рабочий объем цилиндра — 2,48 см³;

диаметр поршня — 15,5 мм;

ход поршня — 13 мм;

вес сухого двигателя — не более 160 г;

средний ресурс — 6 ч;

диаметр воздушного вента — 200 мм.

Габариты микродвигателя: длина с установленным воздушным винтом — 98 мм, ширина — 39 мм, высота — 71 мм. «МАР3-2.5Д» упаковывается в картонную коробку в комплектуются: гаечным ключом, крепежными винтами М3-22 (4 шт.), шестигранными гаечками (8 шт.), поливинилхлоридной трубкой (Ø 4 мм, длина 120 мм).

Состав топливной смеси:

эфир технический этиловый — 50%, керосин

осветительный — 30%, масло касторовое —

10%, масло авиационное МС-20 — 10%.

Микродвигатель «МАР3-2.5Д», по сравнению с ранее выпускавшимися, обладает лучшим и надежным запуском, большей мощностью, прост в эксплуатации. Он рекомендуется для начинающих модельстов и школьных технических кружков.



40-ЛЕТИЕ
ВЕЛИКОЙ
ПОБЕДЫ

САМОЛЕТЫ

2. ДАЛЬНИЕ

...Ночью 8 августа 1941 года Берлин был ярко освещен электрическими огнями. Никто не помнил о светомаскировке — к чему? Ведь совсем недавно гитлеровский министр авиации Геринг заявил, что скоро рухнет все столицы мира, чем в Берлине развеселит хотя одна вражеская бомба. Но именно в эту ночь военные объекты столицы «третьего рейха» бомбили летчики советской авиации, давно уже, по словам того же Геринга, разгромленной и уничтоженной. Акт возмездия застал немецкую противовоздушную оборону врасплох. Маршруты, которыми промывались к Берлину английские бомбардировщики, находились под постоянным наблюдением, а о возможности налетов советской авиации никто и не думал. Бомбы, сброшенные экипажами самолетов ДВ-3Т Первого мино-торпедного полка авиации Краснознаменного Балтийского флота под командованием полковника Е. Н. Преображенского, впоследствии Героя Советского Союза, рушили не только военные объекты вражеской столицы, но и мифы фашистской пропаганды об уничтожении советской авиации, о безнаказанности агрессоров.

ДВ-3

Самолеты, достигшие Берлина, не были новейшими советскими боевыми машинами. Молодой конструкторский коллектив под руководством С. В. Ильюшина еще в 1933 году начал разрабатывать бомбардировщик ЦКВ-26, ставший прототипом дальнего бомбардировщика. Развивая схему ЦКВ-26, весной 1936 года был выпущен его улучшенный вариант — ЦКВ-30, получивший название ДВ-3.

Его высокие летные качества были продемонстрированы в доводочных перелетах. Экипаж в составе летчика-испытателя В. Коккинаки и штурмана А. Вриджинского 27—28 июня 1938 года пролетел на серийном ДВ-3 «Москва» (без вооружения) по маршруту Москва—Спасск протяженностью 7580 км со средней скоростью 307 км/ч. В апреле 1939 г. В. Коккинаки со штурманом М. Гордиенко на том же ДВ-3 «Москва» совершили перелет из Москвы в США, преодолев расстояние около 8000 км со средней скоростью 348 км/ч.

Прошли ДВ-3 и проверку боем. В 1939 году китайским ВВС были переданы 24 дальних бомбардировщика. Группа советских летчиков-добровольцев, выполняя свой интернациональный долг, обучала китайских летчиков и участвовала в боях с японскими милитаристами. Особенно удачным был налет группы ДВ-3 на японскую авиабазу Ханькоу, где наци летчики уничтожили 64 самолета противника.

Ил-4

В грозные военные годы Великой Отечественной «илы» сыграли важную роль в уничтожении военных объектов в тылу фашистской Германии и разгроме опорных пунктов вблизи линии фронта. В ходе серийной постройки самолет постоянно совершенствовался. Наиболее распространенной была модификация, получившая в 1942 году обозначение Ил-4. От своих предшественников он отличался штурманской кабиной новой формы, усиленным бронированием рабочих мест экипажа и более мощными моторами. Планер бомбардировщика стал более технологичным, что позволило увеличить серийный выпуск Ил-4. Всего за предвоенные годы и в период войны построено 1528 самолетов ДВ-3 и 5256 Ил-4. Для авиации Флота выпускались модификации ДВ-3Т и Ил-4Т, оборудованные для наружной подвески торпеды.

Конструкция бомбардировщика была цельнометаллической, лишь несколько серий (в годы войны) имели деревянные штурманские кабины. Крыло площадью 66,7 м² оснащалось посадочными щитами. Экипаж ДВ-3 сначала состоял из пилота, штурмана и стрелка-радиста. Позднее для обслуживания нижней, так называемой «кинжальной» установки ЛУ-МВ-2 был введен еще один стрелок. На всех модификациях в штурманской кабине устанавливались ручки и педали управления.

Ил-4 оставался основным самолетом нашей дальней авиации и после войны, вплоть до появления Ту-4.

Пе-8

В конструкторском бюро А. Н. Туполева бригада В. М. Петлякова практически одновременно с С. В. Ильюшиным начала работы по созданию тяжелого бомбардировщика АНТ-42. В декабре 1936 года новый самолет был готов. Он радикально отличался от находившихся в то время на вооружении бомбардировщиков ТВ-3 (АНТ-6) того же класса. Гладкая обшивка, механизированное крыло с удельной нагрузкой 170 кг/м², высотная двигательная установка обеспечили ТВ-7 (АНТ-42 имел и такое обозначение) отличные летные характеристики. На высоте 8—9 тысяч метров была достигнута скорость более 400 км/ч. Этому способствовало применение пятого двигателя М-100 для привода нагнетателя, обеспечивавшего надув четырех основных двигателей АМ-34 мощностью по 970 л. с. В заключении о летных испытаниях говорилось: «Самолет по летно-тактическим характеристикам является вполне современным. Имеющаяся скорость 403 км/ч на высоте 8000 метров делает его малоуязвимым для современных истребителей».

При подготовке к серийному производству ТВ-7 возникли трудности с обеспечением самолетов силовой установкой — моторы АМ-34 и М-100 уже не выпускались. В качестве основных двигателей для серийных машин выбрали авиадвигатели М-40, созданные в ЦИАМе под руководством В. М. Яковлева. Они обещали преимущество перед обычными бензиновыми моторами, главным образом по экономичности. Однако, как потом показал отечественный и зарубежный опыт применения авиадвигателей, надежд они не оправдали.

И все же именно на самолетах ТВ-7 с моторами М-40 в ночь 9 на 10 августа 1941 года был совершен второй налет на Берлин. К сожалению, из 18 воздушных кораблей до цели



дошли 11. Это окончательно убедило в необходимости использования других, более надежных двигателей. Сначала ставили АМ-35А, затем М-82. Всего за годы войны было построено 93 тяжелых бомбардировщика всех модификаций.

В мае 1942 года на ТВ-7 с моторами АМ-35А экипаж Э. К. Пусова выполнил сложный перелет, достигнув в Велико-



ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ

БОМБАРДИРОВЩИКИ

британию и США советскую правительственную делегацию. Во время обратного пути в Москву, вспоминал потом Герой Советского Союза Э. К. Пусев, самолет среди бел для на высоте 7000 метров пересек оккупированную гитлеровцами Европу. Благодаря попутному ветру средняя скорость самолета превышала 500 км/ч. Вскоре после этого перелета для выполнения аналогичных миссий был построен специальный вариант дальнего бомбардировщика с комфортабельной пассажирской кабиной.

Конструкция Пе-8 (так в 1942 г. стал называться ТВ-7) — цельнометаллическая. Центроплан двухлонжеронного крыла площадью 188,6 м² выполнялся заводом с фюзеляжем; на нем устанавливались внутренние двигатели, в gondole которых убиралось шасси. Заначивались же gondole стрелковыми постами, так называемыми «шассийными» установками с 12,7-мм пулеметами УВТ. Под центропланом в фюзеляже размещались вместительный бомболюк, кроме того, имелись дополнительные точки подвески бомб под крылом. В арсенал Пе-8 входили самые мощные бомбы — сначала тысячекиллограммовые, а с 1943 года и пятитонная. Огромная ФАБ-5000 немного выходила за габариты бомболюка, поэтому самолеты летали с приоткрытыми створками.

Эффект применения пятитонной бомбы был потрясающий. Во время Орловско-Курской битвы советскому командованию стало известно о готовящейся гитлеровцами отправке на Орла аэроплана с ценными грузами. Для того чтобы сорвать планы врага, хватило одной ФАБ-5000. Ее взрыв нанес такие повреждения путевой козласту, что их не удалось ликвидировать до освобождения Орла советскими войсками. По свидетельству очевидцев, раму тяжелого пулмановского вагона силой взрыва согнуло в дугу и отбросило метров на 100 от полотна железной дороги.

В конце Великой Отечественной войны и после ее окончания самолеты Пе-8 использовались для испытания

новых видов авиационной техники и в полярной авиации. Пилотируемый Героем Советского Союза В. Задковым «демонстрируемый» Пе-8 в 1952 году доставил в высокие широты научных сотрудников и оборудование для дрейфующей станции «Северный полюс-2».

Ер-2

В соответствии с предвоенными планами основу парка дальних бомбардировщиков должен был, наряду с ДВ-3, составлять новый двухмоторный самолет Ер-2. Его предшественник, пассажирский «Сталь-7» создавался в 1937 году под руководством авиаконструктора Р. Л. Вартни. После успешного перелета Свердловск—Москва—Севастополь—Москва протяженностью 6068 км со средней скоростью 406 км/ч, что для 1939 года являлось мировым достижением, было решено на основе «Сталь-7» построить дальний бомбардировщик. Главным конструктором самолета, получившего сначала условное обозначение ДВ-240, стал молодой, талантливый инженер В. Г. Ермолаев. Творчески используя потенциальные возможности прототипа, коллективу только что организованного ОКБ удалось создать боевую машину, отвечающую требованиям времени.

Самолет проектировался под новые двигатели М-106 мощностью 1315 л. с., но поскольку они одновременно не были готовы, машина испытывалась с серийными М-105 меньшей мощности. Это, безусловно, сказалось на летных характеристиках Ер-2. Особенно ухудшились взлетные качества. Бомбардировщику для взлета, особенно с перегрузкой, требовалась полоса длиной более километра, в два раза больше, чем для Ил-4. И все же он имел ряд преимуществ перед «илом» в скорости, дальности и, что важнее всего, в бомбовой нагрузке, доходившей до 4 тонн. Самолет Ер-2 с двигателями М-105 принимал на вооружение, и в 1941 году начался его серийный выпуск.

Одними из первых новых бомбардировщиков освоили летчики 420-го авиаполка, которым командовал полковник Н. Новодранов. Осенью 1941 года экипажи А. Молодого, А. Краснухина и других летчиков наносили на Ер-2 мощные бомбовые удары как по дальним целям, так и по вражеским войскам под Москвой.

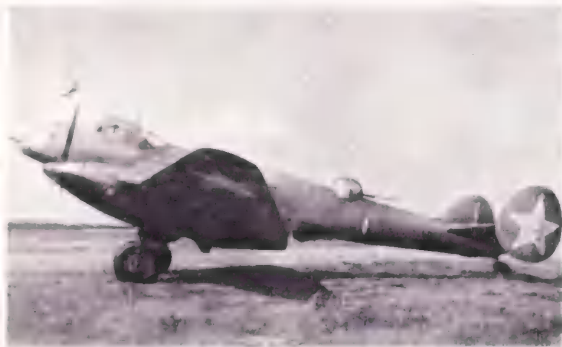
Бомбардировщик Ер-2 «не пошел». Его строили на том же заводе, где был освоен выпуск штурмовика Ил-2. Для всемерного увеличения производства штурмовиков с конца 1941 года до 1944 года Ер-2 снимали с производства. Этот перерыв ОКБ использовало для совершенствования машин.

После ряда экспериментов был создан новый вариант бомбардировщика с дизельными двигателями АЧ-30В мощностью 1500 л. с. конструкции А. Д. Чаромского. Дальность полета Ер-2 с дизелями увеличилась до 5000 км. Усилилось оборонительное вооружение — на верхней турели установили 20-мм пушку ШВАК, а в носовой и люковой установках 12,7-мм пулеметы УВТ. В состав экипажа ввели второго летчика, для чего кабину пришлось перекомпоновать.

Самолетов Ер-2 было построено сравнительно немного — 144 с моторами М-105 и несколько больше с АЧ-30В. Но и они внесли свой вклад в разгром врага. На базе этого бомбардировщика в конце войны был создан 19-местный пассажирский самолет Ер-20Н, доводившийся уже без В. Г. Ермолаева, скончавшегося в 1944 году. Высокая грузоподъемность Ер-2 позволила использовать его в качестве летающей лаборатории для испытания новой техники, в частности воздушно-реактивных двигателей.

В ходе Великой Отечественной войны дальние бомбардировщики совершили более 220 тысяч боевых вылетов. Они выполняли самые разнообразные задачи — наносили удары по глубокому тылу врага и снабжали партизан оружием, громили фашистов в прифронтовой зоне и высаживали десанты. Выполняя задания командования, только с апреля 1942 года по май 1945 года воздушные корабли сбросили на гитлеровцев 205 000 тонн бомб. Таков их вклад в Победу.

П. КОЛЕСНИКОВ,
инженер



Ер-2.



Пе-8 1941 г.



СРЕДСТВА ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ

Истребитель — самолет, созданный для боя, а бой связан с риском, опасностью. Да и сам полет, независимо от высот и скоростей, содержит в себе какую-то долю риска. И конструкторы, создавая машину, в первую очередь думают о летчике, о том, как обеспечить его безопасность, создать условия для боевой работы.

Возьмем для примера кабину, в которой летчик размещается. Она герметична и вентилируема. Что это дает? Известно, что с поднятием на высоту атмосферное давление падает, то есть убывает, и на высоте 12 км составляет всего лишь пятую часть от наземного. Убывает и количество кислорода, полет на 18—20-километровой высоте можно приравнять к полету в межпланетном пространстве. Понижается и температура окружающей среды. В стратосфере ее значение составляет минус 52—54°...

Можно ли успешно работать в таких условиях? Конечно, нет. Вот для этого и нужна гермокабина. Автоматические устройства, подавая в нее холодный и горячий воздух, забираемый от компрессора двигателя, поддерживают в ней необходимые для работы и жизни условия. Температура воздуха в кабине составляет 16—26 градусов.

Состав его обновляется. Давление от земли до высоты 2 км постоянно и соответствует наружному; от 2 до 12 км оно нарастает до значения, соответствующего давлению на высоте 7 км, и далее, от 12 до 20 км остается постоянным.

Итак, гермокабина — одно из средств жизнеобеспечения летчика. К ним же относятся:

кислородное оборудование;

Рис. 1. Высотно-компенсирующий костюм.

личное снаряжение летчика: высотно-компенсирующий костюм (ВКК), защитный шлем (ЗШ), гермошлем (ГШ);

спасательное снаряжение летчика: основной спасательный парашют, носимый аварийный запас (НАЗ-7), кислородный прибор КП-27 м;

Кислородный запас на борту «мига» — это четыре двухлитровых баллона при давлении 150 атм. К органам дыхания летчика кислород подается с избыточным давлением, то есть, превышающим атмосферное. Его путь от баллонов идет через редуктор, кислородный прибор и кислородную маску. От земли до высоты 10 км летчик дышит смесью кислорода и воздуха, с 10 км и выше — чистым кислородом.

Запас кислорода на борту самолета необходим не только для нормальной жизнедеятельности и работоспособности летчика в полете, но и для безопасного покидания самолета на больших высотах и скоростях и в других аварийных случаях.

Высотно-компенсирующий костюм (рис. 1) предназначен для обеспечения безопасности летчика при разгерметиза-

чика. Обжатие происходит с давлением, равным давлению кислорода в его легких. Создается компенсация (уравнивание) дыхательных мышц грудной клетки, живота, которая и обеспечивает нормальный ритм дыхания и кровообращения.

На МиГ-15 и МиГ-17, самолетах дозвуковых и маловысотных, в сравнении с МиГ-21 и последующими, необходимости в применении ВКК еще не было. Обходилось одним противоперегрузочным костюмом (ППК), внешне напоминающим бронежилет со шнуровкой, выполненные из особого состава ткани. Теперь противоперегрузочный костюм встроен в высотно-компенсирующий, астронавт с ним единое целое, но работает автономно и надувается не кислородом, как ВКК, а воздухом, забираемым от компрессора двигателя.

Назначение ППК. Длительные действия перегрузок, возникающих при маневре самолета, точнее, при выполнении фигур пилотажа, отрицательно влияют на состояние летчика, значительно снижают его работоспособность. В какой бы плоскости ни выполнялся пилотаж, в вертикальной или горизонтальной, под влиянием ускорения происходит отлив крови от головы и грудной клетки в

область брюшной полости и ног. В этот момент ППК и вступает в действие. Наполняясь, костюм обжимает ноги и нижнюю часть туловища летчика и, препятствуя ненужному перемещению крови, снижает таким образом вредное действие перегрузки на 2,5—3 единицы. Если, например, при выходе из пикирования на самолет действует перегрузка, равная 8, то летчик воспринимает лишь 5,0—5,5.

Затягивая шлем (ЗШ) вместе с подвижным обтекательным светофильтром предохраняет лицо и голову летчика в аварийной ситуации от воздействия скоростного напора, при катапультиро-

ва. Обжатие происходит с давлением, равным давлению кислорода в его легких. Создается компенсация (уравнивание) дыхательных мышц грудной клетки, живота, которая и обеспечивает нормальный ритм дыхания и кровообращения.

Затягивая шлем (ЗШ) вместе с подвижным обтекательным светофильтром предохраняет лицо и голову летчика в аварийной ситуации от воздействия скоростного напора, при катапультиро-

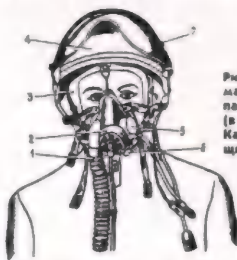
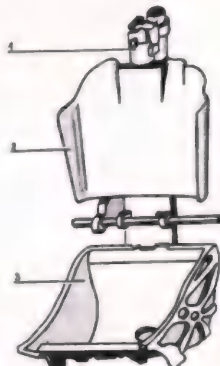
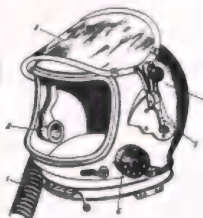


Рис. 2. Защитный шлем с кислородной маской. 1. Шланг подачи воздуха; 2. Кислородная маска; 3. Шлемофон; 4. Киски; 5. Приемник для микрофона; 6. Ларингофон; 7. Светофильтр (в нерабочем положении).

Рис. 3. Гермошлем. 1. Шланг магистрального вдоха; 2. Клапан вдоха; 3. Смотровое устройство (в рабочем положении); 4. Киски; 5. Замок смотрового щитка; 6. Клапан выдоха.



вания, от радиации... Одевается ЗШ поверх пленки, используется в комплексе с кислородной маской (рис. 2).

Гермошлем (ГШ) применяется для полетов выше 15 км. Защищает лицо и голову летчика от случайных ударов, осколков снарядов, при разрушении фонаря кабины, при катапультировании. Выполняет функции ЗШ и кислородной маски. Создает идеальную компенсацию давления для головы при разгерметизации кабины (рис. 3).

Катапультиющее кресло предназначено для размещения летчика в кабине и для покидания самолета в аварийной ситуации. Катапультирование производится с помощью комбинированного стреляющего механизма (КСМ) на высотах до 20 км и на скоростях до 1200 км/ч, а также во время влета и посадки при перемещении самолета со скоростью не менее 130 км/ч (рис. 4).

Чтобы катапультироваться, летчику нужно только вытянуть ручку управления катапульти, расположенной на чашке сиденья, после чего все совершается автоматически вплоть до отделения летчика от кресла и раскрытия парашюта, чем и обеспечивается высокая надежность спасания.

Комбинированный стреляющий механизм — это энергодатчик, с помощью которого осуществляется подбор кресла на необходимую высоту при катапультировании. Это необходимо для того, чтобы летчик не ударился о хвостовое оперение своего самолета. Высота подброса у земли равна 45 м.

Если ранее (на всех дозвуковых самолетах) летчик сидел на парашюте, вложенном в чашку сиденья, то теперь парашют находится за спиной, в специальном контейнере, а летчик сидит на рамке кресла, в котором, как уже говорилось, размещается парашютный кислородный прибор КП-27 м. Он предназначен для питания летчика кислородом при катапультировании вплоть до безопасной высоты. Прибор состоит из батарей небольших, размещенных в один ряд баллончиков общей емкостью 0,825 л при рабочем давлении 150 кг/см².

Носимый аварийный запас НАЗ-7 разработан в трех вариантах: морской, пустынный и северный. В комплект каждого варианта входит основной группкомплект и лодка. Основной делится на группы: продуктовый и вещевой запас, средства сигнализации и связи, аптечка.

МОЛОДЕЖИ ОБ
АВИАЦИОННОЙ
ТЕХНИКЕ

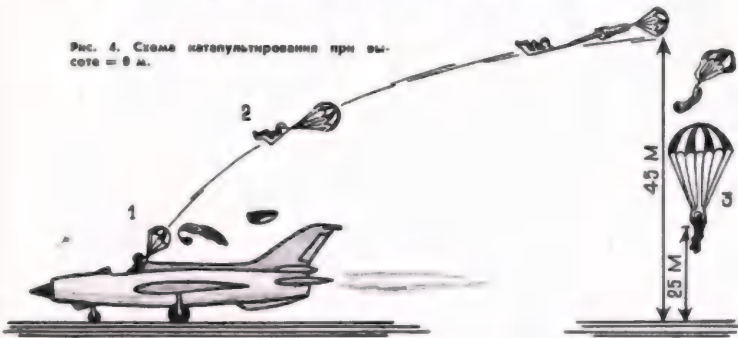
Лодка авиационная спасательная предназначена для спасения летчика при посадке на воду. Вес ее в комплекте с баллоном, наполненным углекислотой, не более 3,5 кг. Рассчитана на температуру окружающего воздуха от +50 до -30°С.

В комплект НАЗ-7 в зависимости от варианта добавляется: в морском — брикет химопресинтеля; в северном — лыжи; в пустынном — бак с консервированной водой. Носимый аварийный запас, упакованный в гермобаллон, опускается вместе с летчиком на 15-метровом фале, прикрепленном к его костюму.

Средства жизнеобеспечения, находящиеся на борту самолета МиГ-21Пф, надежны, просты в эксплуатации, и летчик в любую минуту может уверенно ими воспользоваться.

РЕАКТИВНЫЙ ..МИГ..

Рис. 4. Схема катапультирования при высоте = 8 м.



1. Начало движения кресла вверх и отделение от него первого стабилизирующего парашюта, выход из потока второго; 2. Отделение второго стабилизирующего парашюта; вход в действие основного, спасательного; 3. Основной парашют.

Каркас кресла (рис. 5) состоит из корпуса КСМ, являющегося основным силовым элементом кресла; контейнера спасательного парашюта, жестко соединенного с корпусом КСМ; чашки кресла. Чашка предназначена для размещения в ней НАЗ-7, кислородного прибора КП-27м, а также служит сиденьем летчика.

Рис. 5. Каркас кресла. 1. Корпус КСМ; 2. Контейнер; чашка кресла.

Продуктовый — это трехсуточный запас консервированных продуктов питания.

Вещевой — сухое горючее, фонарь, рыболовная снасть, проволока, пила, спички, патроны, нож, компас...

Радиостанция предназначена для связи с самолетами и кораблями спасения, на которых установлена приводная радиостанция, работающая на той же волне.

Сигнальные средства — комбинированный сигнальный патрон, свисток, светосигнальное зеркало. Патрон в зависимости от времени суток обозначает место приземления летчика дымом оранжевого цвета или ярким пламенем. Сигнальное зеркало служит для подачи светосигналов кораблям или самолетам в солнечную погоду.

Газета «Правда» от 24 декабря 1982 года в статье «Три секунды» опубликовала случай применения катапультиющего кресла на высоте 18 км при максимальной скорости. По рассказу летчика, все системы после приведения в действие катапульти работали автоматически без его участия. При снижении до высоты 4000 м автоматические работали системы отделения летчика от кресла и ввода в действие спасательного парашюта. Летчик невредимым спустился на землю. После медицинского освидетельствования, через несколько дней, он вновь приступил к полетам.

Другой летчик катапультировался при влете с аэродрома, влетно-посадочная полоса которого заканчивалась на берегу моря. Летчик катапультировался и благополучно спустился на парашюте прямо на влетную полосу.

А. АГРОНИК,
лауреат Ленинской премии СССР,
Л. ЭГЕНБУРГ,
инженер

От редакции. В шести статьях о самолете МиГ-21 мы ответили на вопросы, интересующие многих читателей. Любителей авиационной техники в дальнейшем мы познакомим и с другими боевыми самолетами и вертолетами, в том числе истребителем МиГ-23, бомбардировщиком Ту-16.



Первый секретарь ЦК ВЛКСМ В. Мишин вручает почетную награду комсомола известной вертолетчице — спортсменке ДОСААФ Т. Стоколкиной.

Командир прославленного в годы миновавшей войны авиаполка имени ВЛКСМ М. Еренков рассказывает будущим воинам и активистам оборонного Общества о боевых делах комсомольцев на фронте.



НЕУЕМНЫЕ СЕРДЦА — КОМСОМОЛЬЦЫ

У юности страны знаменательный юбилей. В июле 1924 года VI съезд комсомола принял решение — назвать свой Союз именем В. И. Ленина. За 60 лет комсомол страны, насчитывающий ныне 42 миллиона юных патриотов, прошел славный, поистине героический путь. Под руководством партии молодежь плечом к плечу с отцами и старшими братьями возводила здание социализма, в суровые годы Великой Отечественной войны комсомольцы рядом с коммунистами первыми поднялись на защиту Страны Советов.

Тысячи авиаторов-комсомольцев стали Героями Советского Союза, десятки — кавалерами двух Золотых Звезд, а воспитанники комсомола А. Покрышкин и И. Кожедуб удостоены этого звания трижды!

В послевоенные годы комсомольцы продолжают свято хранить и множить боевые и трудовые традиции. Комсомол вносит весомый вклад в приумножение экономического и оборонного могущества Родины. По зову партии, говорит Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР товарищ К. У. Черненко, комсомол с энтузиазмом берется за решение наиболее важных для страны задач.

В трудовой летописи комсомола — Байкало-Амурская магистраль и газопроводы, целина Казахстана и гигантские гидроэлектростанции на Волге, Днепре, Енисее, Атомаш и сотни тысяч других промышленных строек.

Комсомол — это славные страницы нынешнего, повседневного ратного подвига по защите наземных и воздушных рубежей Отчизны, это летопись самоотверженного выполнения интернационального долга.

Наконец, комсомол — это массовость нашего спорта!

ШТУРМОВИК Ил-2

В предыдущем номере нашего журнала опубликован краткий рассказ о штурмовике Ил-2, приведена схема окраски двух именных самолетов этого типа. Штурмовики имели трехцветную серо-зелено-коричневую камуфляжную окраску сверху и голубую снизу. На фюзеляжах сверху надписи «не братья» — красного цвета. Заводские номера наносились белой краской (на схеме условно показаны черной).



Экипаж самолета «Александр Суворов»: младший лейтенант В. Т. Алексухин и воздушный стрелок А. Д. Гатаюнов. 1943 г.

Герой Советского Союза гвардии капитан И. Ф. Павлов и воздушный стрелок гвардии старшина Г. И. Мамырин у своей боевой машины. Первый Прибалтийский фронт, январь 1943 г.

Фото Б. Едовенко.



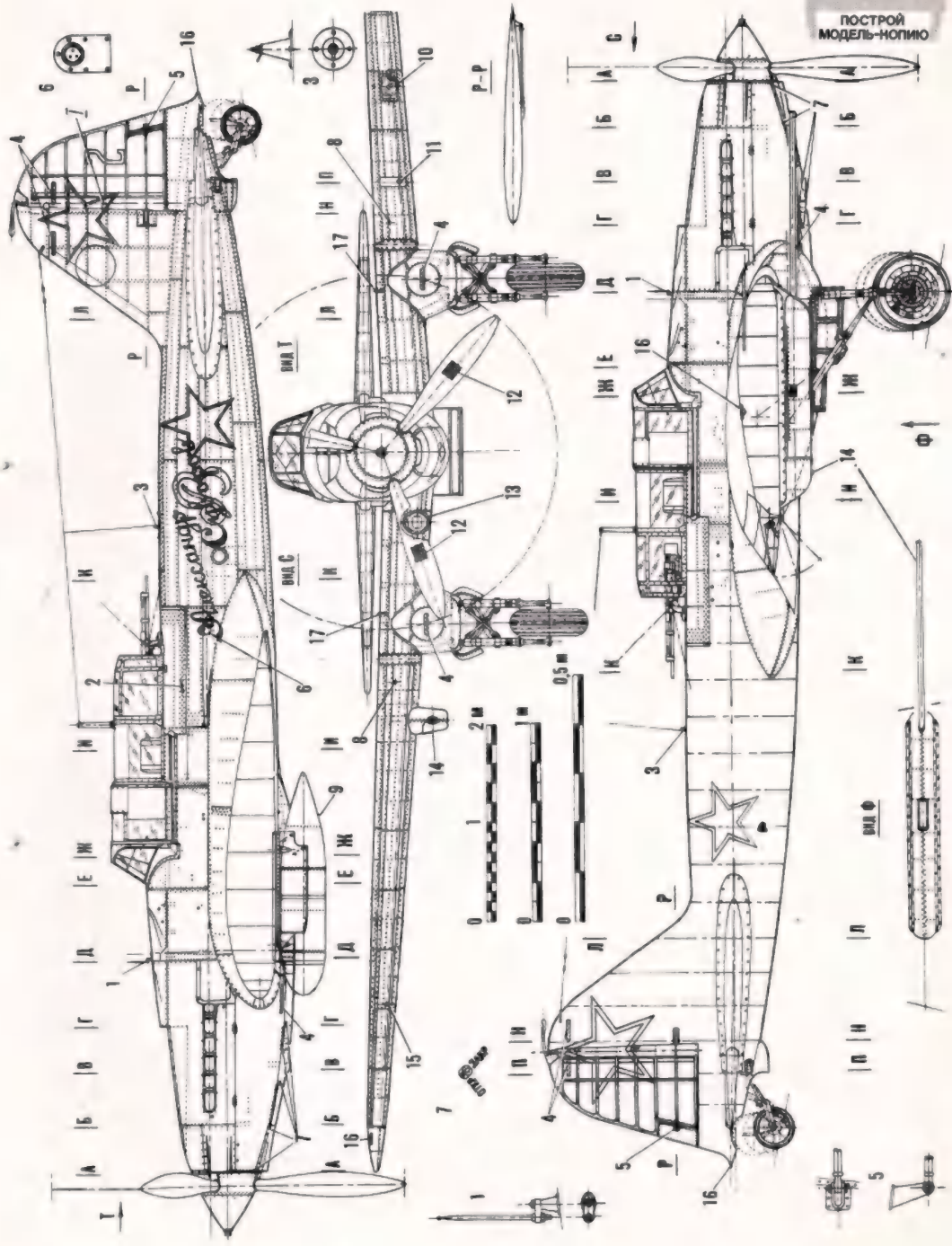
На штурмовике с надписью «Александр Суворов» воевал экипаж в составе командира звена 617-го штурмового авиаполка Героя Советского Союза лейтенанта В. Т. Алексухина и воздушного стрелка А. Д. Гатаюнова.

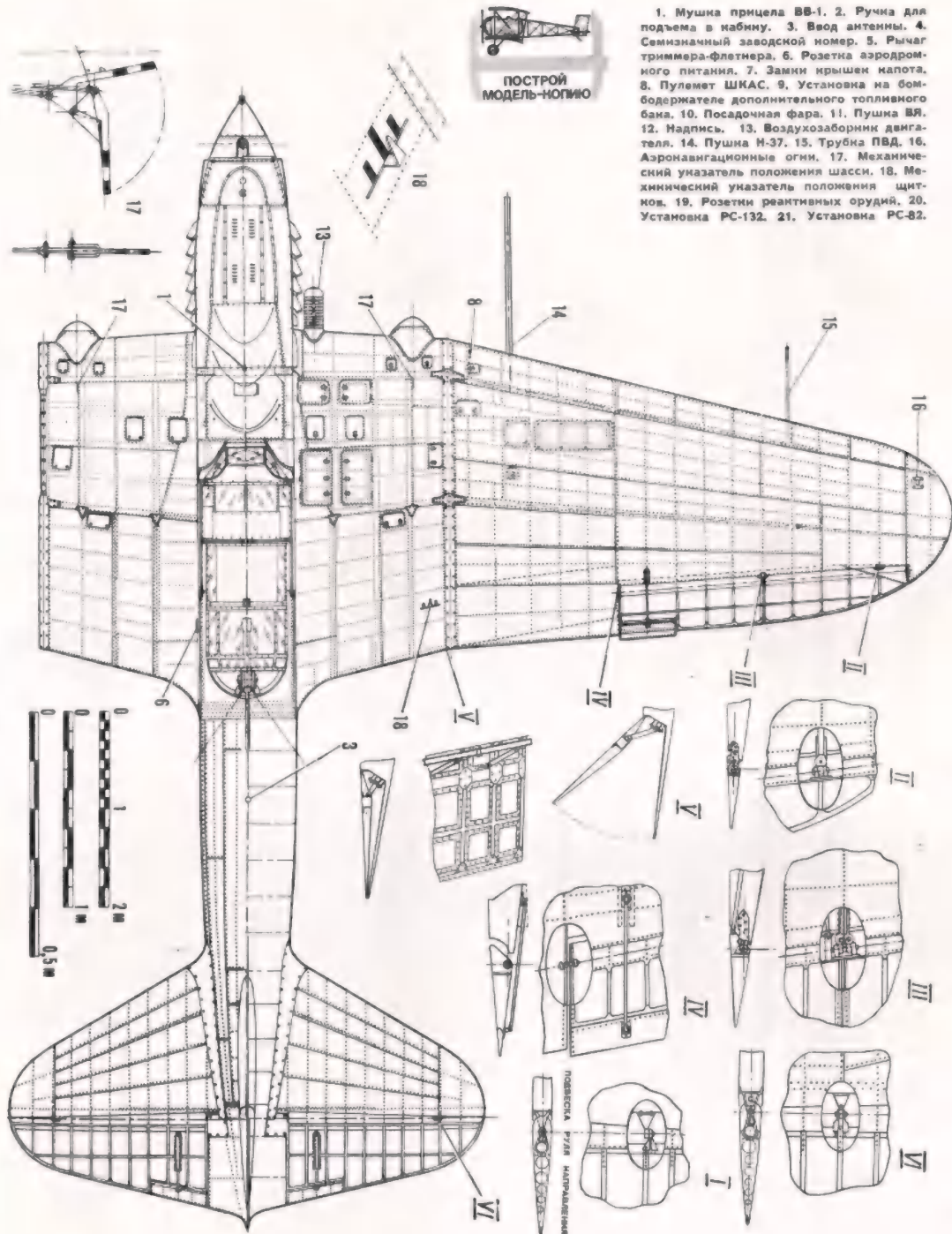
Именным самолет, построенный на заводе, собранные традициями г. Кустаная, воевал в бой командир эскадрильи 6-го гвардейского штурмового авиаполка Герой Советского Союза И. Ф. Павлов, позже удостоенный этого высокого звания вторично. Отважный летчик воевал на подаренном ему самолете до Дня Победы.

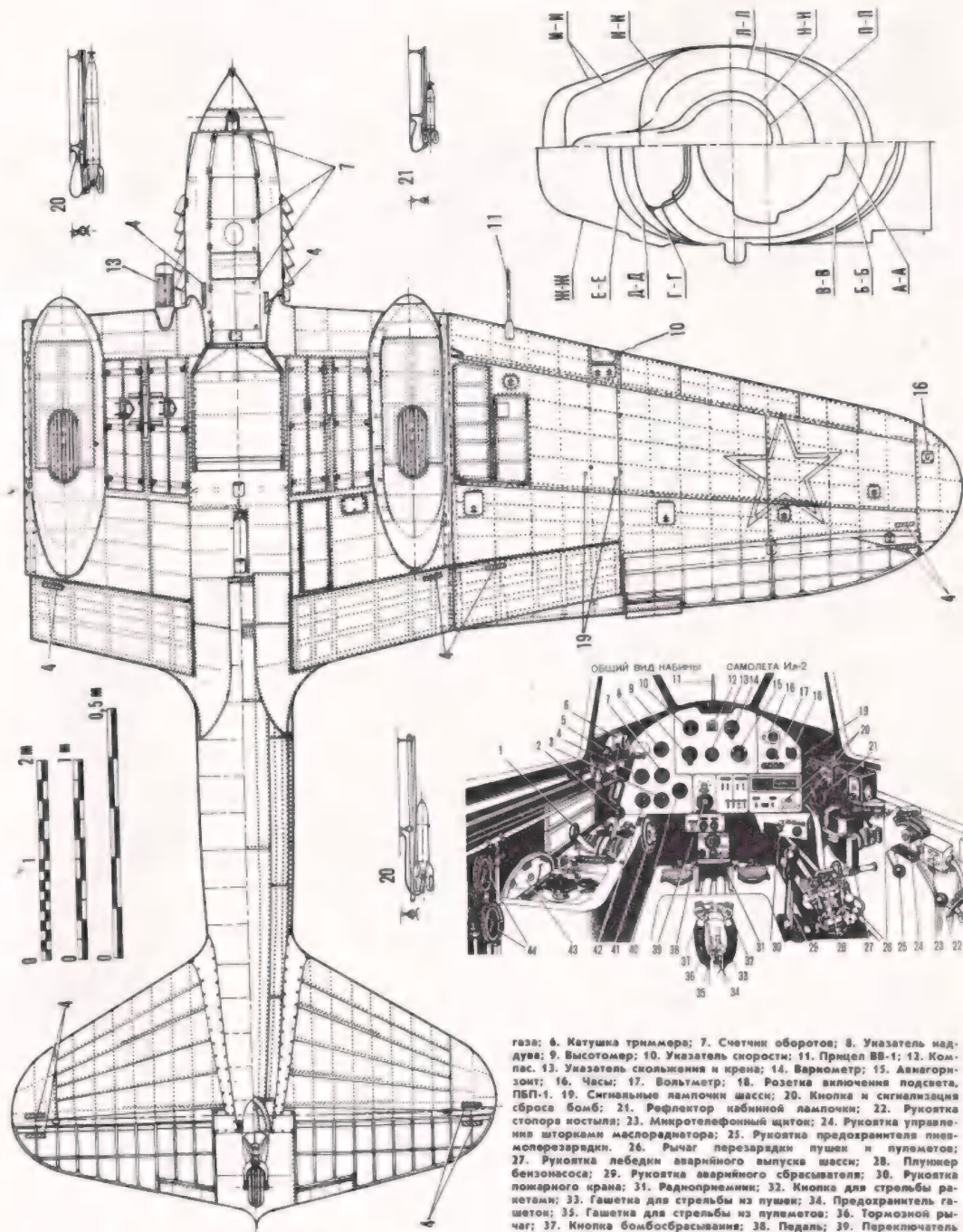
И. РОДИОНОВ,
наканер

От редакции. Очерк о И. Ф. Павлове будет опубликован в одном из номеров журнала.

ПОСТРОЙ
МОДЕЛЬ-НОПИО







Кабине: 1. Рукоятка крана щитков; 2. Рукоятка крана шасси; 3. Трехстрелочный индикатор; 4. Термометр воды; 5. Рукоятка

газа; 6. Катушка триммера; 7. Счетчик оборотов; 8. Указатель наддува; 9. Высотомер; 10. Указатель скорости; 11. Прицел ВВ-1; 12. Компас; 13. Указатель скольжения и крена; 14. Вариметр; 15. Анемометр; 16. Часы; 17. Вольтметр; 18. Розетка включения подсветки, ЛБП-1; 19. Сигнальные лампочки шасси; 20. Кнопка и сигнализация сброса бомб; 21. Рефлектор кабиной лампочки; 22. Рукоятка стопора кистей; 23. Микрофонный щиток; 24. Рукоятка управления шторками мотора; 25. Рукоятка предохранителя пиромотора; 26. Рычаг перезарядки пушек и пулеметов; 27. Рукоятка лебедки аварийного выпуска шасси; 28. Плуиометр бензонасоса; 29. Рукоятка аварийного сбрасывателя; 30. Рукоятка пожарного крана; 31. Радиоприемник; 32. Кнопка для стрельбы ракетами; 33. Гашетка для стрельбы из пушек; 34. Предохранитель гашеток; 35. Гашетка для стрельбы из пулеметов; 36. Тормозной рычаг; 37. Кнопка бомбосбрасывания; 38. Педаль; 39. Переключатель магнето; 40. Бензиномотор; 41. Штурвалы управления шагом винта; 42. Термометр масла; 43. Штурвалы управления шагом винта; 44. Манометры перезарядки и заполнения.

«160»



Летом 1947 года на одном из подмосковных аэродромов появился реактивный истребитель необычной в то время формы. Откинутое назад крыло придавало ему особую стремительность. Этот самолет условно обозначенный цифрами «160», был создан коллективом, возглавляемым С. А. Лавочкиным.

Почему конструкторы применили такую форму крыла? Оснащение истребителя турбореактивными двигателями способствовало существенному увеличению их скорости. Однако при приближении скорости полета истребителя к скорости распространения звука летчики испытывали с резкими изменениями устойчивости и управляемости машины. Одновременно очень быстро, почти скачкообразно, увеличивалось сопротивление воздуха. Это явление называли «звуковым барьером».

Чтобы достичь скорости истребителей вплотную к скорости звука, а затем и превзойти ее, необходимо было найти принципиально новую компоновку скоростных самолетов и их крыльев. Виднейшие ученые ЦАГИ вместе с конструкторами настойчиво искали решения этой проблемы. Многочисленные исследования и эксперименты показали, что достижение околозвуковых скоростей и преодоление «звукового барьера» возможно при использовании стреловидного крыла. Оно позволяет «отодвинуть» критические явления, возникающие на крыле, в область больших скоростей, смягчить их крутой, резко изменяющийся «характер». Одновременно решались задачи обеспечения устойчивости самолета с новым крылом на больших углах атаки, прочности такого крыла и т. д.

Для проверки правильности новых решений, найденных в ходе исследований и экспериментов, и был в 1947 году построен первый в нашей стране самолет со стреловидным крылом — экспериментальный истребитель «160». Он представлял собой одностельный цельнометаллический среднесплан. Крыло площадью 15,9 м² имело стреловидность 35° и было скомпоновано из скоростных профилей ЦАГИ. На крыле установили перегородки, препятствующие перетеканию пограничного слоя вдоль крыла. Эти аэродинамические грабли обеспечивали достаточную поперечную устойчивость и управляемость на больших углах атаки. Они, как свидетельствовали испытания моделей в аэродинамических трубах, ослабляли концевой срыв потока на больших углах атаки при интенсивном маневре, а также на взлете и посадке.

Схема «160» — реданная. Шасси трехстоечное с носовым колесом, убираемым в фюзеляж. Оперение стреловидное. Двигатель РД-10Ф с максимальной тягой 1350 кг на форсажном режиме требовал интенсивного охлаждения форсажной камеры. Чтобы его обеспечить, конструкторы сделали в обшивке фюзеляжа вырез соответствующих размеров. Сопловая часть оказалась снаружи и охлаждалась воздушным потоком (см. схему сеч. 2). Вес пустого самолета 2738 кг; взлетный 4060 кг. Вооружение состояло из двух пушек калибра 37 мм. Самолет имел катапультируемое сиденье летчика. Ведущим летчиком-испытателем самолета «160» был назначен И. Е. Федоров. Испытания в воздухе как бы завершали целый комплекс экспериментальных и теоретических исследований. Так как ресурс форсированного двигателя РД-10 был небольшой,

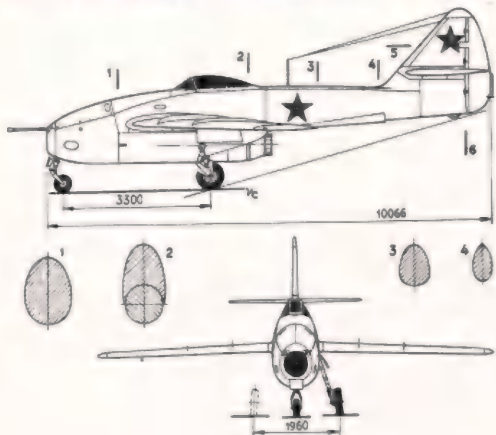
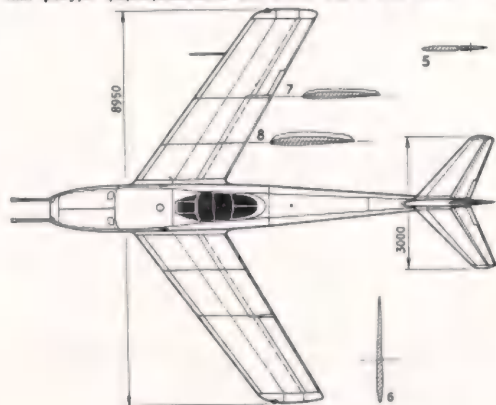
основное внимание в процессе испытаний сосредоточили на исследовании устойчивости и управляемости истребителя на больших околозвуковых скоростях.

Для достижения наибольшей скорости полета при ограниченной тяге двигателя «160» вводился в пикирование и разгонялся. Таким образом на высоте 5700 метров была достигнута скорость 1050 км/ч, что лишь на 8% меньше скорости звука.

Истребитель «160» был первым в нашей стране самолетом, на котором был превышен тысячекилометровый рубеж скорости. В процессе испытаний «160» показал хорошую устойчивость и управляемость во всем диапазоне исследованных скоростей.

Испытания одного экспериментального истребителя, естественно, не могли дать ответ на все вопросы, связанные с применением стреловидных крыльев. Однако главное было сделано: доказана целесообразность и необходимость использования на самолетах стреловидного крыла для освоения околозвуковых, а затем и сверхзвуковых скоростей полета, подтверждены на практике расчеты ученых и конструкторов. Стреловидное крыло получило путевку в жизнь и нашло широчайшее применение в авиации.

Текст и схема инженеров К. КОСМИНОВА и И. СУЛТАНОВА.
Раздел редактирует д-тор технических наук
генерал-полковник-инженер А. Н. ПОНОМАРЕВ.



Красивы в весенне-летнем небе кучевые облака! Но земледельца волнует вопрос: прольется ли из них дождь или они прольются за горизонт, унося с собой, а то и тысячи тонн воды, так нужной в это время полям?

...С высоты доносятся гулы авиационных двигателей. Огромная металлическая птица поднимается выше белоснежной гряды, и вскоре всю территорию под облаками затинула пелена ровного теплого дождя. Его вызвал экипаж самолета, сбросив контейнеры с гранулами углекислоты и другими реагентами, вызвавшими конденсацию облачной влаги.

Теоретические исследования и практические эксперименты, проведенные в последние годы, показали, что увеличение осадков из слоисто-кучевых облаков в виде дождя при положительной температуре у земли или в виде снега при отрицательной может быть достигнуто при воздействии на них специальными химическими реагентами. По расчетам, искусственным путем объем осадков в зимние месяцы можно увеличить, например, в Днепровско-донецкой области на 33—35 мм или на четверть их средней сезонной нормы. А это значит — повысить урожай на центнер с каждого гектара. В ходе уже проведенных в ряде районов практических экспериментов в зимний сезон 1981/1982 сельскохозяйственного года удалось получить 11,5 мм дополнительных осадков.

Включившись в общенародную борьбу за реализацию Продовольственной программы, разработанной Коммунистической партией, авиаторы и работники метеослужбы расширяют исследования и эксперименты. На базе серийных пассажирских самолетов созданы специальные многоцелевые летающие метеолaborатории. Диапазон их использования весьма широк. С их борта можно изучать, а порой и практически осуществлять превращение облаков в дождь или снег, предупреждать градобитие, бороться с лесными пожарами, рассеивать туманы над аэродромами, исследовать процессы образования облаков, туманов, турбулентность, колебания температуры и давления, определять места зарождения циклонов и многое другое. Не случайно к названию каждого самолета-метеолaborатории добавлено слово «циклон», вписанное в эмблему на носовой части фюзеляжа.

По конструкции, размерам и детально-техническим данным эти самолеты мало отличаются от широкоизвестных Ил-18, Ан-12, Ту-104. Новое во внешнем виде — длинные штанги в носовой части фюзеляжа. На них различные датчики. Они появились на поверхности фюзеляжа и на крыле. Это — лишь малая часть «вооружения» исследователей. Основное же оборудование размещалось внутри фюзеляжей, в их салонах.

Летающую лабораторию Ил-18Д «Циклон» создали работники ОКБ им. С. В. Ильюшина и Центральной аэрологической обсерватории Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды. Взлетная масса этого самолета 64 т, размах крыла — 37,5 м, длина с носовой штангой — 40 м. Дальность полета

та без посадки — 4270 км, практический потолок — 8650 м, крейсерская скорость — 625 км/ч. Основной экипаж — 5 человек.

Внутри фюзеляжа диаметром 3,5 м размещены аппаратура термодинамического комплекса, средства измерения микроструктуры облаков и осадков, метеорологическая, радиолокационная и лазерная аппаратура (в частности, лазерный полиариметр ЛР-3П), средства активного воздействия на облака, регистрации, обработки и контроля результатов исследований.



ЛЕТАЮЩИЕ



ЛАБОРАТОРИИ

Над облаками Ан-12БП «Циклон».

Название «Циклон» добавлено и к многоцелевой летающей лаборатории, разработанной на базе самолета Ан-12БП. В ее создании и оборудовании кроме работников ОКБ участвовали сотрудники Государственного научно-исследовательского института гражданской авиации и Центральной аэрологической обсерватории. Взлетная масса этой машины 61 т, размах крыла — 38 м, длина со штангой — 38 м (без штанги — 33 м), диаметр фюзеляжа — 4,1 м. Крейсерская скорость 550 км/ч, потолок — 8700 м, дальность полета 5 тыс. км. Постоянный экипаж — 5 человек.

Для научных исследований процессов, происходящих на больших высотах, в частности на границе тропосферы и стратосферы (13—14 тыс. м), работники ОКБ имени А. Н. Туполева и Центральной аэрологической обсерватории на базе турбореактивного лайнера Ту-104 создали летающую лабораторию «Циклон». Ее большие потолок и скорость (750 км/ч) позволяют постичь «тайны» высотных струйных течений, а бортовое оборудование — исследовать и воздействовать на конвективные облака.

Масштабы метеорологических исследований приземной атмосферы в интересах сельского хозяйства, сочетаемые с искусственным увеличением осадков



Научное оборудование летающей лаборатории.

в районах с недостаточным естественным увлажнением почв, как свидетельствуют материалы Выставки достижений народного хозяйства СССР, постоянно расширяются. Это уже делается на Украине, в Закарпатье, в Средней Азии, в Молдавии и в Поволжье. В ближайшее время предусмотрено создание на Украине производственной базы оперативного подразделения по активному воздействию на облака и проведению работ по увеличению осадков на площади в 500 тыс. га. Растет вклад авиаторов в реализацию Продовольственной программы.

В. ТУРЬЯН,
инженер

Сравнительно недавно заокеанского разведчика и диверсанта изображали в образе человека с черным широким плащом, с кинжалом под поясом, в темных очках и широкой полосой ножабойского по-ромя шляпе. Времена те канули в прошлое. Нынешний агент ЦРУ или госдепартамента США, как их называют еще «гонимые псы» Белого дома, летает на ракетно-электронных, радио-электронных комплексах, заглядывает в «замочные скважины» стран с помощью лазерного луча.

Разведслужбы видят угрожаемые силы Пентагона, агенты отделов и бюро различных министерств и ведомств в поте лица трудятся на главного хозяина Белого дома и его администрацию. В заокеанских спецслужбах свыше 200 тысяч сотрудников. Деньги на содержание этой оравы со-гладатаев не жалуют. На 1984 финансовый год, по сообщениям иностранной печати, выделено 17 миллиардов долларов.

Пентагон давно сплел плотную сеть шпионажа вокруг полуострова Камчатка и островов Сахалин. По данным газеты «Нью-Йорк таймс», на авиабазе острова Хоккайдо размещена 6920-я группа электронной разведки США. В этом головке считается свыше 1000 операторов, многие из них несут круглосуточное дежурство. Кроме того, на авиабазе острова Окинава, некоторые Алеутских островов развернута другая новейшая система «Юбра дейн», которая с бортов самолетов, кораблей и с земли ведет за советскими Дальневосточным побережьем, перехватывает на большом расстоянии радиопереговоры. Как признался журнал Пентагона «Найшл динфенс», все это предпринимается не только в целях «прослушивания» воздушного пространства СССР, но и обеспечивает круглосуточно называемые «дежурные» полеты стратегических бомбардировщиков B-52 с ядерными бомбами и крылатыми ракетами на борту.

Разветвленная система воздушного шпионажа за военными объектами, находящимися на территории СССР, других социалистических стран, развернута агрессивным блоком НАТО и в Европе. Здесь с этой целью за-действован целый воздушный флот. По данным зарубежной печати, он насчитывает 100 самолетов-шпионов различного типа и находится в непосредственном подчинении верховного главнокомандующего «центрального фронта» генерала Роджерса. Заместитель генерала по авиации — конечно, американец же и, конечно, непосредственно связанный с стратегическим авиационным командованием своей страны. На западногерманском аэродроме

ОЗВУШЕН
ВОЗДУШНОМ
АТМОСФЕРЫ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

РАДИО
ЭЛЕКТРОННОЕ

бомбометание» к границам ГДР и СССР. За один заход бомбардировщик имитирует сбрасывание до 50 тонн смертоносного груза. Летчики называют это «бомбежкой до насыщения». Английский журналист, участвовавший в одном из таких показательных полетов, с тревогой сообщил о неприкрытом происшествии. У самолета B-52, в котором эти летай, неожиданно вышел из строя радар, и в течение нескольких минут экипаж не был уверен не пересек ли он границу ГДР. Случай, конечно, не единственный. И наглядно свидетельствует о том, как границы в последние годы могут привести провокационные воздушные игры американской авиации.

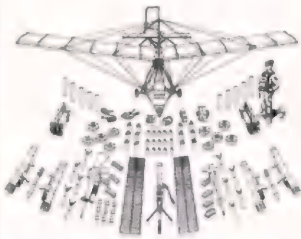
На военно-воздушной базе в Милденхолле то и дело продолжают приземляться снискавшие позорную славу не выброшенные до сих пор Пентагоном на свалку шпиконские У-2 (хотя матовская печать заверяет, что инициалы У-2 здесь нет и в помине). С этой же базы и границам социалистических стран старую старую систему разведки B-71. Этот старшпершон под названием «Блэкбед» («Черная птица»), оснащенный целым набором высокочувствительной электронной аппаратуры, совершает регулярные рейсы в районы Балтийского моря, а на базе в Вудбридж находится C-130. Их цель — перехватывать капсулы с фильмами, которые вы сбрасывают на парашютах американские спутники-шпионы.

На английской военно-воздушной базе в Олкомбери обособились новейшие самолеты-шпионы США TP-1. В оборудовании самолета входят инфракрасная и электронная аппаратура, обеспечивающая ведение разведки в фоновом излучении наземных объектов в любых метеорологических днях и ночью.

Использование гражданских авиалиний военными самолетами США уже стало нормой. Бывший пилот западногерманской авиационной «Лифотганза» Р. Браунберг на страницах газеты «Дойчес альгемайнес Зонтагсблатт» пишет: «Тот, кто более двух десятилетий летал на воздушных трассах мира, знает, что американские военные самолеты на гражданских авиалиниях иногда умышленно создают провокационную ситуацию, чтобы вызвать столкновение с гражданскими».

Нарращивание ядерных средств в попытках достичь военного превосходства над СССР, широкомасштабный воздушный шпионаж и усиление подрывных действий против Советского Союза, других социалистических стран не принесут дивидендов подмигивания войны. Такая политика обречена на провал. Наша страна настойчиво ведет борьбу за международную разрядку. Однако на любую попытку провокаторов Советский Союз сумеет дать надлежащий ответ.

П. ИВАНОВ



БОМБЫ НА... ДЕЛЬТАПЛАНЕ

Изобретатели первых дельтапланов и их моторизованных собратьев — ультралегких самолетов — считали, что эти простые в постройке, управлении и эксплуатации легкие аппараты будут служить только для занятий воздушным спортом, авиатуризмом. Допуская и возможность их использования в хозяйственных работах — для осмотра посевов, фруктовых насаждений, небольших лесных массивов, линий электропередач.

Романтизм, чисто спортивно-туристский период развития ультралегких летательных аппаратов продолжался в ряде западных стран совсем недолго. В навывавшем массовом производстве ультралегких аппаратов (УЛА) руководители военных ведомств стран НАТО, в первую очередь США, усмотрели еще одно направление гонки вооружения. Они не жалели средств на то, чтобы приспособить УЛА для боевых действий. Специю, во все расширяющемся «ассортименте» разрабатывается специальное вооружение.

На публикуемой схеме — набор боевых средств, которые в том или ином сочетании могут быть использованы на американском ультралегком самолете «Кунислинер». Максимальный взлетный вес этого аппарата 180 кг, двигатель с толкающей силой мощностью в 13 л. с. обеспечивает скорость полета 55–80 км/ч. Как видно, в этом «ассортименте» — стрелковое, бомбовое и даже ракетные средства истребления людей. Военщина агрессивного блока НАТО превращает и дельтапланы в носители оружия.

ВАМ, ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫЕ

ПЕРВЫЙ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ НЕБЕ

Первым летчиком, продолжившим в 1912 году воздушные трассы в небе Дальнего Востока, был племянник жены Льва Николаевича Толстого Александр Кузьминский. На одномоторном самолете, подаренном Луи Блерио, он решил осуществить беспримерное по тому времени воздушное путешествие из Дальнего Востока в Юго-Восточной Азии. Освоив машину во время полетов над Благовещенском, Хабаровском, Уссурийском и Владивостоком, бесстрашный летчик совершил затем полеты в Лаос и Камбоджу.

РЕКОРД СКОРОСТИ УЛС

Во второй попытке англичанин Д. Кун на своем ультралегком самолете «Шэдоу» пролетел трехкилометровую «мерную» базу со скоростью 128 км/ч, побив рекорд, установленный в США и равный 101 км/ч. После полета Кун заявил, что в будущем он собирается установить рекорды высоты и дальности полета.

По материалам иностранной печати.

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Самые самолеты, вес 25 000—35 000 кг			
Высота с грузом 1000 кг	12 400 м	3 ноября	С. Макаров (СССР)
Высота с грузом 2000 кг	11 370 м	14 ноября	М. Попович (СССР)
Высота с грузом 5000 кг	11 280 м	18 ноября	М. Попович (СССР)
Время набора высоты 6000 м	2 мин. 33,6 с	9 декабря	М. Попович (СССР)
Время набора высоты 6000 м	5 мин. 09 с	9 декабря	А. Галущенко (СССР)
Время набора высоты 12 000 м	10 мин. 54,3 с	9 декабря	М. Попович (СССР)
Время набора высоты 12 000 м	27 мин. 25,4 с	14 декабря	М. Попович (СССР)
Максимальный груз, поднятый на высоту 2000 м	8064 кг	18 ноября	С. Макаров (СССР)
ПЛАНЕРНЫЕ РЕКОРДЫ			
Одноместные планеры			
Дальность полета с возвращением на старт	1646,60 км	25 апреля	Т. Никитин (США)
Многоместные одноместные			
Дальность полета	632,68 км	10 января	В. Вильсон (Англия)
Дальность полета до цели	532,38 км	20 января	Ф. Бейкер (Франция)
Скорость на 300-км замкнутом маршруте	140,74 км/ч	8 января	Ф. Рузб (ФРГ)
ВЕРТОЛЕТНЫЕ РЕКОРДЫ			
Высота в горизонтальном полете	6532 м	11 мая	Т. Зуева (СССР)
Время набора высоты 3000 м	2 мин. 11,1 с	12 мая	Н. Бродина (СССР)
Время набора высоты 6000 м	4 мин. 46,5 с	11 мая	Т. Зуева (СССР)
Легкие вертолеты, вес 500—1000 кг			
Высота в горизонтальном полете	8503 м	16 марта	Т. Кларк (США)
Легкие вертолеты, вес 1000—1750 кг			
Высота в горизонтальном полете	8184 м	16 марта	Т. Кларк (США)
АВИАМОДЕЛЬНЫЕ РЕКОРДЫ			
Ф-2.А. рекорд № 27. Скорость полета кордовой модели с поршневым двигателем (объем до 1 см ³)	200,166 км/ч	19 октября	Хван Инг (КНР)
Ф-3.А. рекорд № 31. Длительность полета р/уп. модели с поршневым двигателем	765 км	4 июля	М. Халд (США)
Ф-2.П. рекорд № 57. Кордовая гоночная модель с поршневым двигателем. Время прохождения дистанции 100 кругов (10 км)	3 мин. 19,8 с	15 июля	С. Куликов (СССР)
Ф-3.Е. рекорд № 24. Продолжительность полета р/уп. модели планера	33 ч 32 мин. 35 с	3 сентября	А. Саксонис (В. Мяннинг (СССР))
Ф-3.Е.С. рекорд № 58. Продолжительность полета р/уп. модели планера	2 ч 6 мин. 54 с	23 мая	П. Кейм (Нидерланды)
Ф-3.Е.С. рекорд № 59. Продолжительность полета р/уп. модели планера	2 ч 20 мин. 45 с	31 августа	А. Лобов (СССР)
Ф-3.Е.С. рекорд № 63. Дальность полета по замкнутому маршруту	31 км	13 марта	Х. Диллер (ФРГ)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
р/уп. модели самолета (электродвигатель)	145 м	28 августа	В. Мяннинг (СССР)
Ф-3.Е.П. рекорд № 67. Длительность полета модели самолета (электродвигатель)	1 ч 03 мин. 25 с	31 августа	Д. Мяннинг (СССР)
Ф-3.Е.ноб. рекорд № 77. Продолжительность полета модели самолета (электродвигатель)			
КОСМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ			
С-3.П. рекорд № 10. Продолжительность полета	1 ч 07 мин. 25 с	24 апреля	С. Ильин (СССР)
С-3.Д. рекорд № 11. Продолжительность полета	33 мин. 22 с	8 апреля	Е. Чистов (СССР)
С-5.П. рекорд № 18. Высота полета	998 м	4 июля	С. Ильин (СССР)
С-6.А. рекорд № 22. Продолжительность полета	14 мин. 4,7 с	13 апреля	В. Кузьмин (СССР)
С-6.Д. рекорд № 23. Продолжительность полета	7 мин. 24 с	14 апреля	О. Белоус (СССР)
С-8.Е. рекорд № 30. Продолжительность полета	28 мин. 56 с	28 августа	В. Мяннинг (СССР)
С-8.Ф. рекорд № 31. Продолжительность полета ракетопланера	15 мин. 27 с	28 августа	В. Мяннинг (СССР)
ПАРАШЮТНЫЕ РЕКОРДЫ			
		Мужчины	Женщины
дневные	ночные	дневные	ночные
Точность приземления (фиксация парашютом, диаметр 50 см)			
18 прыжков = 0,03 м	22 прыжка = 0,03 м	18 прыжков = 0,03 м	22 прыжка = 0,03 м
19 прыжков = 0,03 м	23 прыжка = 0,03 м	19 прыжков = 0,03 м	23 прыжка = 0,03 м
А. Миланович (СССР)	Н. Филиппов (СССР)	А. Миланович (СССР)	Н. Филиппов (СССР)
15—25 октября	14—24 октября	15—25 октября	14—24 октября
Группа 4 человека			
4 прыжка = 0,00 м	4 прыжка = 0,00 м	4 прыжка = 0,00 м	4 прыжка = 0,00 м
7 прыжков = 0,04 м	5 прыжков = 0,03 м	7 прыжков = 0,04 м	5 прыжков = 0,03 м
П. Ягелов (Восточная Германия)	В. Короткова, О. Ва-Д. Занченко, Н. Филиппов, Р. Бушина, Л. Малинов, Д. Лозовый (СССР)	П. Ягелов (Восточная Германия)	В. Короткова, О. Ва-Д. Занченко, Н. Филиппов, Р. Бушина, Л. Малинов, Д. Лозовый (СССР)
26 октября (СССР)	23 октября (СССР)	26 октября (СССР)	23 октября (СССР)
Группа 8 человек			
2 прыжка = 0,00 м	1 прыжок = 0,00 м	2 прыжка = 0,00 м	1 прыжок = 0,00 м
3 прыжка = 0,03 м	2 прыжка = 0,21 м	3 прыжка = 0,03 м	2 прыжка = 0,21 м
А. Никитин, Б. Ру-Куликов, Н. Филиппов, В. Субботин, С. Уланов, В. Ванников, А. Филиппов, В. Валюнас, А. Юсупов, 20 октября (СССР)	В. Колесник, Э. Эсчер-Куликов, Н. Филиппов, Р. Бушина, В. Валюнас, А. Юсупов, 20 октября (СССР)	А. Никитин, Б. Ру-Куликов, Н. Филиппов, В. Субботин, С. Уланов, В. Ванников, А. Филиппов, В. Валюнас, А. Юсупов, 20 октября (СССР)	В. Колесник, Э. Эсчер-Куликов, Н. Филиппов, Р. Бушина, В. Валюнас, А. Юсупов, 20 октября (СССР)
26 октября (СССР)	23 октября (СССР)	26 октября (СССР)	23 октября (СССР)
ГРУППОВАЯ АКРОБАТИКА			
		Большая звезда (более 10 человек)	Большая звезда (более 10 человек)
72 человека (США)	32 человека (США)	72 человека (США)	32 человека (США)
3 апреля	14 августа	3 апреля	14 августа
КУПОЛЬНАЯ АКРОБАТИКА			
		Группа 4 человека	Группа 4 человека
5 челодоний Ю. Бродина, В. Павлов, В. Лозовый, А. Анис, 30 марта (СССР)	22 челодоний 26 мая (ННР)	5 челодоний Ю. Бродина, В. Павлов, В. Лозовый, А. Анис, 30 марта (СССР)	22 челодоний 26 мая (ННР)
Начало см. «ИР» № 3. Окончание следует.			

ЕСТЬ ВСЕСОЮЗНЫЕ РЕКОРДЫ!

На тренировочных сборах команды страны по планерному спорту, проходивших в Ишинева, были показаны результаты, превращающие всеобщие достижения. Там, в классе Д-1 мастер спорта СССР международного класса Антанас Рунас на планере «Лан-12», выполнил 500-километровый треугольный маршрут, показал скорость 124,63 км/ч, а мастер спорта Ирина Барновская на планере «Янтарь-Стандарт-2» (300-километровый треугольный маршрут) пролетела со скоростью 107,15 км/ч.

Достигнуты всеобщие достижения и в скоростных полетах до цели с возвращением к месту старта на дистанциях 300 и 500 километров. В классе Д-1 300-километровую дистанцию мастер спорта Александр Дятлов преодолел со скоростью 87,35 км/ч, а мастер спорта Дайне Вилне эту же дистанцию пролетела со скоростью 93,7 км/ч. На 500-километровой дистанции рекордный результат 99,36 км/ч показал мастер спорта Владимир Грибанов. Все рекорды установлены на планерах «Янтарь-Стандарт-2».

В классе Д-2 на трехсоткилометровой дистанции рекордную скорость 63,37 км/ч на двухместном планере «Пухач» (с пассажиром) показал мастер спорта СССР международного класса Олег Пасечник.

М. СМОЛЮКОВ,
почетный судья
по планерному спорту

УЧЕБА СПОРТИВНЫХ СУДЕЙ

Разнообразен спортивный календарь вертолётных соревнований нынешнего года. Уже состоялись зональные встречи Центральной — в Ярославле, Южной — в Саратове и Восточной — в Новосибирске. Впереди республиканские старты и XXV чемпионат СССР.

Как повысить уровень спортивных встреч, обеспечить их безопасность и объективность судейств? Об этом шел обстоятельный разговор на двухдневном семинаре начинающих соревнований, главных судей и главных секретарей. Его участники познакомились с итогами минувшего спартакиадного года, они глубоко проанализировали судейство спортивных встреч.

Наиболее отличившимся судьям были вручены дипломы ЦК ДОСААФ СССР. Среди награжденных: А. Гарилов (Ижевск), В. Альтерман (Сумы), Т. Егоркина, Ю. Гибралтарский, А. Лобов (Москва), В. Караган (Саратов), А. Антоновок (Егорьевск), О. Изюмов (Ярославль), Л. Силько (ВВС), А. Вулаков и М. Харитонов (представители Сырдарьинского высшего военного авиационного училища летчиков).

С одобрением была встречена информация о присвоении международной категории спортивным судьям Л. Рудкевич (Везелчук), Н. Щеголову (Витебск) и Л. Силько (ВВС).

В нынешнем году в программу внесены изменения. Если раньше спортсмен должен был на маршруте отыскивать цели и дать их описание, то теперь выкладывают знаки из двух полнотин (по три на первом и втором отрезках). Именно второе упражнение. Ныне судьи будут подвешивать к фалу пустое ведро, а не наполненное водой, как было раньше. Экипаж сам забирает воду из бочки.



Как мы уже рассказывали, первым массовым легкомоторным самолетом, нашедшим широкое применение в народном хозяйстве Осоавиахиме, стал У-2 конструкции Н. Н. Поликарпова. Однако уже в начале 30-х годов появились машины, предназначенные для полной или хотя бы частичной замены знаменитого «небесного тикода».

Одной из наиболее удачных попыток такой замены стал созданный А. С. Яковлевым в 1932 году двухместный моноплан АИР-6 с радиополетом, закрытой кабиной, автомобильного типа. В кабине друг за другом располагались пилот и пассажир. При необходимости на заднем сиденье могли разместиться и два пассажира. При том же, что и на У-2, двигателе М-11 в 110 л. с. АИР-6 брал почти на 70 кг больше полезной нагрузки. По скорости он превосходил своего предшественника примерно на 20 км/ч, почти на такую же величину возросла и посадочная скорость.

АИР-6 имел смешанную конструкцию. Деревянные двухлонжеронные крыло состояло из двух отъемных консолей. Нос обшивался фанерой, а все крыло полотном. Каждая консоль поддерживалась двумя подкосами каплевидного сечения, с контрподкосами. Металлические элероны с трубчатыми дюралевыми лонжеронами имели полотняную обшивку. Они занимали значительную часть задней кромки крыла. В крыле устанавливались два бензобака на 150 кг.

Каркас фюзеляжа представлял собой стальную сварную ферму, в которой на легкой фанерной опалубке крепились полотняная обшивка. Носовая часть фюзеляжа обшивалась дюралевыми листами. С левой и правой сторон расположены двери автомобильного типа.

Носовое оперение с изменяемым в полете углом установки, расчалочное, металлической конструкции с полотняной обшивкой. Киль и стабилизатор двухлонжеронные, передний лонжерон стабилизатора широко закреплен на ферме фюзеляжа, а задний — на винтовом подъемнике, управление которым осуществлялось из кабины пилота. Шасси пирамидальное с радиальной амортизацией, костьель управляемый вместе с рулем направления.

АИР-6 был прост в пилотировании и эксплуатации, неприхотлив и надежен. Он стал первым серийным самолетом А. С. Яковлева. Быстро нашел применение как самолет для местной связи и санитарный для перевозки одного больного. Отличившиеся летные характеристики аппарата привлекли внимание и спортсменов Осоавиахиме. Самолет широко использовался в аэролудах для отработки техники пилотирования, совершенствования навыков маршрутных полетов, выполнения агитационных полетов и дальних перелетов.

СПОРТИВНЫЕ САМОЛЕТЫ

7



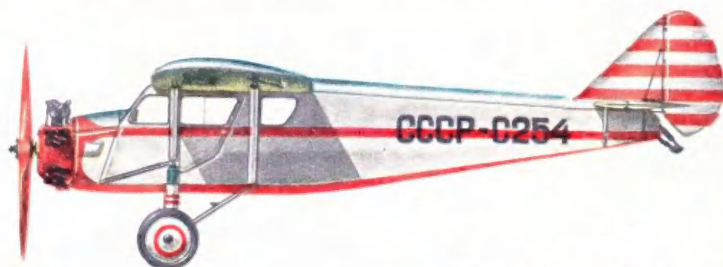
Наиболее удачным был организованный Осоавиахимом и газетой «Правда» перелет четырех АИР-6 по маршруту Москва — Иркутск — Москва с посадками в городах по пути следования. Он состоялся в августе 1934 года. Все четыре машины без единой вынужденной посадки покрыли расстояние свыше 9000 км за 75 летных часов и финишировали в Тушине 18 августа во время авиационного праздника, посвященного Дню авиации. АИР-6 принимал участие и в других массовых перелетах легкомоторных самолетов.

В 1933 году АИР-6 был установлен на попавши, спроектированные В. В. Шаровым, прошел испытания на Московском, а в октябре 1936 года летчик Я. Писменный, преодолев 586,8 км по маршруту Ейск — Черныш, установил мировой рекорд дальности для легких гидросамолетов. В мае 1937 года Я. Писменный более чем в два раза переплыл свой результат, покрыв расстояние в 1297 км по маршруту Киев — Батуми.

В 30-е годы было построено 950 экземпляров АИР-6. В Осоавиахиме он эксплуатировался сравнительно недолго. Неспособность к выполнению фигур высшего пилотажа и отсутствие спаренного управления ограничивали возможности АИР-6 как учебного и спортивного самолета. Однако в США до сих пор выпускаются большими сериями спортивные самолеты типа АИР-6. Заслуженную популярность у спортсменов не только Советского Союза пользуются самолеты «Чемпион», «Скаут», «Цитабрия», «Декатлон», даже по внешнему виду они удивительно похожи на АИР-6.

В. КОНДРАТЬЕВ,
инженер

Рис. М. ПЕТРОВСКОГО на стр. 35



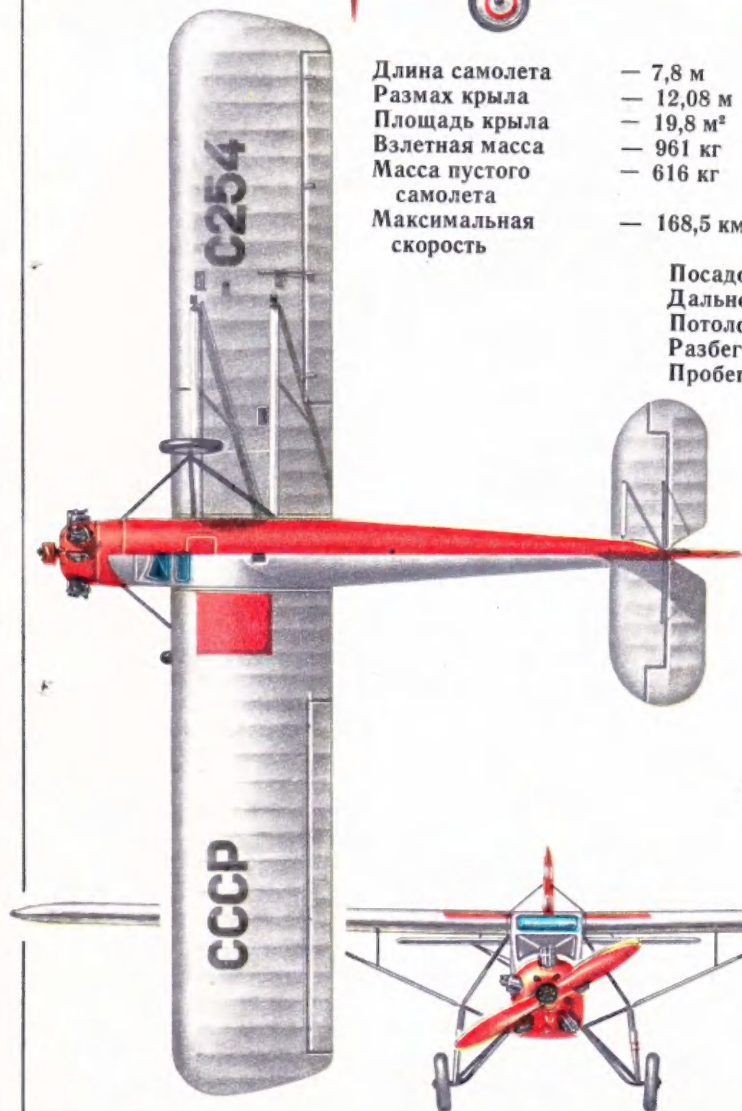
спортивные
САМОЛЕТЫ 7

АИР-6

Длина самолета
Размах крыла
Площадь крыла
Взлетная масса
Масса пустого
самолета
Максимальная
скорость

— 7,8 м
— 12,08 м
— 19,8 м²
— 961 кг
— 616 кг
— 168,5 км/ч

Посадочная скорость — 80 км/ч
Дальность полета — 715 км
Потолок — 4600 м
Разбег — 85 м
Пробег — 165 м



0 1 2 3 м

М. Невфоланд



викторина «КР» викторина

1. Можно ли на кланере подняться в стратосферу?
2. Назовите первый советский пассажирский самолет. Что из него вышло?
3. Для чего на самолете утяжелены островки и материковый дельтаплан?

75 ЛЕТ НАЗАД



Луи Блерио перед стартом 10 июля 1909 г.

ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЛЕТ

«Я лечу. Чувствую себя как на воздушном шаре — настолько в атмосфере все тихо... Прошло уже 33 минуты, как я в воздухе. Этого более чем достаточно. Рискуя разбиться, я выключаю зажигание и падаю на землю. Шасси трещит и подламывается. Ничего не поделаешь! Зато я благополучно перелетел сейчас через Ла Манш!»

Так описывал французский авиатор Луи Блерио свой знаменитый перелет через пролив Ла Манш, разделяющий Британские острова и материковый Францию. Он был совершен 25 июля 1909 года, 75 лет назад.

Впервые самолет пересек государственную границу и морское пространство. С этого момента Англия в стратегическом смысле больше не была островным государством. Луи Блерио был первым, перелетевшим пролив Ла Манш на самолете. Однако впервые пролив по воздуху человек преодолел еще в XVIII веке. Французский воздухоплаватель Жан-Пьер Бланшар с помощником сумел перелететь Ла Манш на воздушном шаре в январе 1785 года.

Через 9 месяцев после перелета Блерио был осуществлен второй удачный перелет — Жака Лессепса и тоже на моноплане «Блерио-Х1». Две попытки в это же время Хуберта Латама перелететь пролив на самолете «Антуанетт» закончились неудачей.

Свой знаменитый перелет Блерио осуществил на построенном им моноплане «Блерио-Х1», который послужил основой для современных самолетов. «Блерио-Х1» использовался и в России. Военное ведомство, Всероссийский аэроклуб и некоторые частные лица закупили у Блерио более 20 экземпляров этой машины. На одном из них летчик А. Васильев совершил перелет Петербург — Москва. Монопланы «Блерио-Х1», кроме того, строились в России на заводе Дукс, Русско-Балтийском (РБВЗ) и заводе Щетинина.

В летной школе, организованной Луи Блерио, учились летать русские летчики Еримов, Попов, Костин, Славороссов, Кузнецкий, Россинский, Раевский и другие.

Известно, что «Блерио-Х1» был первым самолетом, применявшимся в боевых действиях. Русский летчик Костин участвовал на нем в военных действиях в освободительной войне братского болгарского народа с турецким игом в 1911 году.

В 1914 году Луи Блерио практически перестал летать сам, занялся только конструкторской работой. Его полустарые мастерские превратились в первоклассные авиазаводы. Только до 1926 года фирма Блерио создала 100 типов самолетов различных конструкций и назначения.

Интересно, что пролив Ла Манш и сегодня остается дистанцией для пионеров авиации. Так, в 1975 году его впервые пересек летательный аппарат, летевший на мускульной энергии, а два года спустя — самолет с электродвигателями на солнечной энергии.

В прошлом, 1983 году, пролив Ла Манш перелетело сразу 65 ультралегких самолетов, два из которых вели внучка Блерио Корин Блерио и первый французский космонавт Жан-Луи Кретьен.

И. ЛАЗАРЕВ

САМОЛЕТ ПОВИНУЕТСЯ ГОЛОСУ

Радиозлектронные фирмы ряда стран НАТО в последние годы заметно активизировали разработку речевых систем управления для перспективных боевых самолетов. В конце прошлого, 1983 г. фирма Мариони передала первый экспериментальный образец такой системы для испытания военно-воздушным силам Англии. По сообщениям январского номера журнала «Авиашип Уик энд Спец Технолоджи», словарь команд, которые она может распознавать, достигает 200. Работает система при обычной связной речи, способна адаптироваться к фоновому шуму, подтверждать правильность подаваемых команд и сигнализировать в случае, если какая-то из них не понята. Испытания на тренажере показали, что использование системы заметно снижает нагрузку летчика в полете.

Оригинальная система речевого управления для использования и на самолетах и на вертолетах создана во Франции специалистами фирмы Крузе. Ее летные испытания ведутся сейчас на истребителе «Мираж» 3Г. Она действует по принципу отдельных слов. Весь комплект составляет 40 слов-команд. Выполнено 40 испытательных полетов на скоростях от 340 км/ч до числа М=1,5 и высотах до 13 700 м. При маневрах перегрузки достигали 5 единиц.

Летчики, управляя самолетом голосом, совершали маневры, в том числе сложные, осуществляли связь с землей, запрашивали систему о состоянии полета, потолке, перегрузке, остатке топлива, углах атаки и скольжения. Она «отвечала» им также голосом, синтезированным с помощью бортовой ЭВМ. Более чем в 90% случаев команды проходили без задержек. При нечетком произношении команды система требовала: «Повторите».

В процессе летных испытаний, которые признаны удачными, получен материал, позволяющий специалистам начать разработку более совершенного варианта системы, которая воспринимала бы уже связную речь и позволяла летчику вести «нормальный» разговор с самолетом. Разработку новой более совершенной системы речевого управления самолетом специалисты планируют закончить во втором полугодии 1986 г. и испытать ее на опытном перспективном истребителе «АСХ». Серию испытаний речевой системы управления, созданной во Франции, провели на истребителе F-16 и американцы.

ЗАРУБЕЖНЫЕ ЖУРНАЛЫ СООБЩАЮТ «ЛЕТО С ДЕЛЬТАПЛАНОМ»

Прошлым летом на озере Шальмент у Сувавы с помощью новоизбранного комитета Союза социалистической молодежи молодежи и туристского бюро «Ювентур» были организованы туристический лагерь под девизом «Лето с дельтапланом». На сравнительно новых склонах отдыхающих, съехавшихся со всей Польши, имели возможность под опекой инструкторов пройти начальное географическое обучение. Вдобавок они могли совершить несколько полетов на дельтапланах. Продолжительность полетов не превышала 1 минуты.

В распоряжении туристического лагеря — несколько дельтапланов, которые при хорошей устойчивости пригодны для начального обучения.

В лагерь турал (развлек) примерно 110 человек. Отдыхающие — преимущественно учащиеся и молодые рабочие.

«Крылатка Польши» (№ 3, 1984 г.)



40-летие
Великой
ПОБЕДЫ

САМОЛЕТЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ

ДБ-3 — самолеты этого
типа бомбили Берлин в ав-
густе 1941 г.



Ил-4 — основная рабочая
машина Дальней авиации.

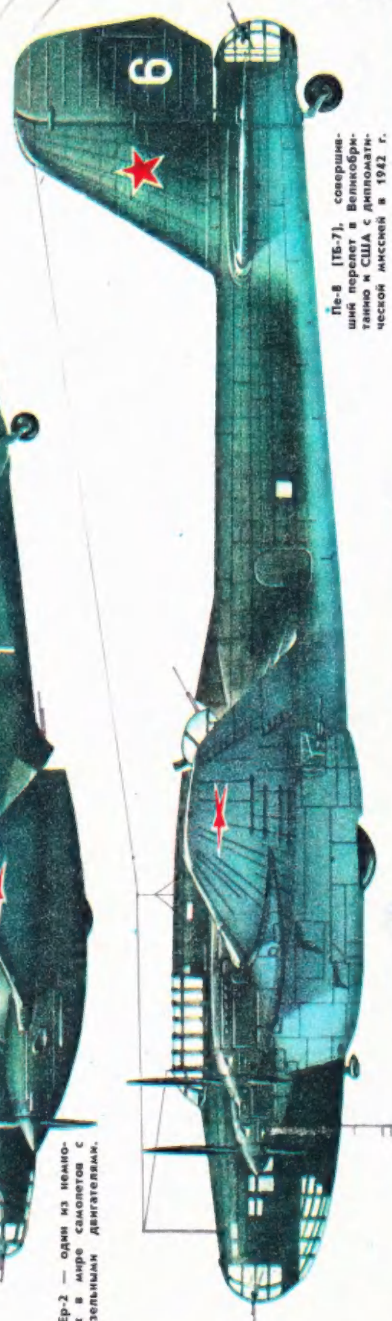


0 2 4 М. Штурман



Ил-2 — один из немно-
гих в мире самолетов с
двигателем Двигатель.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ
7/84



Пе-8 (ПБ-7), соверша-
вший перелет в Великобры-
танию и США с дипломати-
ческой миссией в 1942 г.

Год	ДБ-3	Ил-4	Бр-2	Бр-2	ТВ-7	Пе-8
1939	1942	1940	1944	1941	1941	1942
Скорость:						
максимальная, км/ч	439	406	437	420	443	422
на высоте, м	4900	6250	4000	6000	6360	5600
Крейсерская, км/ч	320	340	335	335	300	—
на высоте, м	—	6000	4650	4000	4000	—
Потолок, м	9600	8700	7700	7200	9300	8500
Дальность, км	3800	3300	4000	5000	3600	5800
с нормальной						
нагрузкой						
Вес, кг взлетный/масс.	7445	9470	12520	14850	27000	27200
	9450	11570	14150	18580	35000	36000
Двигатели	М-87А	М-88ЕМ-105АЧ	АМ-М-82			
мощность одного, л.с.	950	1100	1100	1500	1350	1700
Боевая нагрузка, кг/	1000	1000	1000	2000		
макс.	2500	4000	5000	4000	(5000)	

Цена 40 коп.
Индекс 70450