



66-ЛЕТИЮ
ВЕЛИКОЙ ОКТЯБРЬСКОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
АВИАЦИОННЫЕ СПОРТСМЕНЫ ДОСААФ
ПОСВЯЩАЮТ СВОИ ТРУДОВЫЕ И СПОРТИВНЫЕ УСПЕХИ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ... ОКТЯБРЬ... **10**..1983..
РОДИНЫ



В кабине вертолета абсолютный чемпион Спартакиады и первенства страны по вертолетному спорту А. Полетаев (на втором плане) и второй призер многоборья А. Фролов из г. Владимира.

Спортсменки - вертолетчицы ростовчанки чемпионка Спартакиады и страны Т. Чуева (справа) и бронзовый призер Г. Прудникова.



Вертолетчица, абсолютная чемпионка Спартакиады и СССР москвичка Г. Шпиговская.



Чемпионы Спартакиады и СССР вертолетчики Г. Колесников и Е. Смирнов из Егорьевска.

ПОБЕДИТЕЛИ VIII ЛЕТНЕЙ СПАРТАКИАДЫ



Так сбрасывается груз. Оператор экипажа Л. Татаринова из г. Сумы. Вертолет ведет ее одинолунница чемпионка Спартакиады и второй призер многоборья Л. Приходько.

Взгляни, читатель, на фотоснимки. Это твои сверстники, товарищи по труду: слесари, клубные инструкторы, инженеры, студенты, конструкторы... Простые парни и девочки. Молодые патриоты живут интересами Родины, мыслями о ее процветании, каждое свое дело сверяют с комплексом ленинской партии, соизмеряют с высокими коммунистическими идеалами.

Основой нашей жизни всегда будут героические традиции народа. Все лучшее в молодом поколении восьмидесятых годов — от защитника революции, героя пятилеток, бойца-освободителя. И наш высший долг — неустанно продолжать революционное дело отцов, подвиги старших. Вот почему в сердцах молодых патриотов, как и всех советских людей разных поколений, нашли взволнованный, горячий отклик встреча в ЦК КПСС с ветеранами партии и выступление на ней товарища Ю. В. Андропова.

Для нас нет долга и обязанности священной и выше, чем защита Родины. И тот, кто отслужил свой срок в армии, и будущий солдат — все мы готовимся к защите священных советских рубежей. В этом помогают нам занятия авиационным спортом, который неслучайно пользуется особой любовью у молодежи.

Г. Осийчук (Украина) — абсолютная чемпионка по парашютному многоборью.





Я. Адамонис (Литва) — чемпион Спартакиады и страны в классе радиоуправляемых планеров для троеборья.

А. Бабичев (Украина) — чемпион Спартакиады и страны в классе кордовых моделей-копий.



Минувший год для авиационных спортсменов — особый. Это год финалов VIII летней Спартакиады народов СССР. Позади уже финальные встречи по групповой акробатике, вертолечников, парашютистов-многоборцев, планеристов и авиамоделлистов. На наших страницах — ряд их победителей.

Финалы Спартакиады завершают многомесячную борьбу и явятся рапортом, отчетом о том, что достигнуто за время, отделяющее от VII Спартакиады, помогут четче увидеть просчеты, определить планы на будущее.

Новые успехи придут не сами собой, а лишь в том случае, если спортсмены будут упорно совершенствовать свое мастерство. И новичков появятся тем больше, чем шире станет массовость спорта, о которой должны постоянно заботиться комитеты и клубы ДОСААФ, тренеры и спортивные федерации.

Фото Б. ВАСИНОЙ,
Н. КОЗЫРЕВА и В. ТИМОФЕЕВА

Сборная команда Украины — В. Трофименко, П. Кошелев, В. Парфени, П. Корчмарь — победительница в групповых прыжках парашютного многоборья.



За нашу Советскую Родину!

КРЫЛЯ РОДИНЫ № 10 [397] 1983

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

Издается с 1950 года
© «Крылья Родины», 1983.

Л. Мецлер. Девушки в летных куртках	2
Г. Свиринов. Верность традициям	3
А. Войстроченно. Воспитывать патриотов	4
Е. Шварц. На дальних маршах	6
Слово — финалистам	7
М. Бынов. Впереди команда Тулы	7
А. Ухлин. В спокойную погоду	7
Ч. Мустафин. В небе Киргизии	7
Г. Поляков. Дельтапланиеристика	8
Новые имена	9
В. Михайлов. Соревнования военных парашютистов	9
А. Назаров. Раздумья после стартов	10
Г. Серебrenников. Когда наказание мастерству во вред	11
А. Носс. Ветераны и молодые	12
И. Пичугин. Ключ к успеху	14
А. Юрченко. Повышать эффективность новаторства	14
В. Назаров. Михаил Ильин	16
Б. Турнин. Учимся владеть собой	18
М. Герасимов. Парение над облаками	20
И. Игорев. Как определить аэродинамические характеристики дельтаплана	22
В. Мяннин. Длительные полеты модели	23
Е. Дыскин. В. Турьян. В-1	24
Я. Кутепов. Эффективность, надежность, простота	26
И. Меркулов. На космодроме... под Москвой	28
Г. Страхов. И. Никитин. С гимном крылом	29
Послевоенные советские самолеты. Ту-70, Ту-75	30
Э. Гануссаус. Музей спортивной авиации в Каунасе	31
В. Удальцов. Силловые установок авиалайнеров конца XX века	32
В. Муков. Стерлятники с плавающих аэродромов	33
Л. Яснопольский. Вертолет ищет сель	35

На 1-й стр. обл.: Виктор Друкар (Украина) призёр VIII летней Спартакиады народов СССР. Фото А. Аннина.

Главный редактор
Л. Ф. ЯСНОПОЛЬСКИЙ

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

Художественный редактор
Л. К. Стацкая

Корректор М. П. Ромашова

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ

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

Сдано в производство 22.08.83 г.
Подписано к печати 13.09.83 г.
Г-61567. Формат 60х90¹/₁₆. Глубокая печать. Усл. печ. л. 5. Уч.-изд. 7.7.
Тираж 33 000. Заказ 584.
Издательство ДОСААФ СССР
3-я типография Воениздата

Просыпается столица. Один за другим выходят из парков трамваи...

— Водители с именованных маршрутов, подойдите к диспетчеру, — звучит из репродуктора голос юной девушки.

Вагоновожатые, в основном новенькие, поглядывают на девушку с сочувствием: очень уж скучная у нее работа — весь день сиди на одном месте. Диспетчер Оля Пугачева умеет не только выдавать маршрутные листы, нежные девичьи руки могут привычно, как шторы на окне, раздвинуть горизонты неба или дружески потрепать по гриве... плывущее мимо облако!

— Вообще-то, попадать в облако — ощущение не из приятных, — рассказывает Оля, вспоминая свой последний парашютный прыжок. — Сразу теряешь пространственную ориентировку. И влажность страшную чувствуешь. С земли или из кабины вертолета облака выглядят гораздо поэтичнее и приятнее.

Мы сидим у окна комнаты девушек-спортсменок в летнем лагере. Висят над аэродромом тяжелые тучи, и вертолеты в брезентовых чехлах уныло опустили «крылья». Слышны шум дождя, песня да негромкий голос гитары.

Девушки в летних куртках — это старший инженер МИСИ Ира Ершова, музыкальный руководитель московского детского № 780 Тania Антонова, выпускница МИФИ Люба Плетнева, инженер СКВ Главмостостроя Гали Котер, выпускница биофака МГУ Наташа Захмылова, конструктор

В полете — курсант Ольга Пугачева.



ДЕВУШКИ В ЛЕТНЫХ КУРТКАХ

быро сварочного производства Лена Киселева, студентка Московского авиационного института Оля Шилова... Они вертолётчицы. Милые, красивые, приветливые. Нелетная погода. Говорят, она тоже нужна летчику. Можно, собравшись с мыслями, подытожить сделанное, продумать планы на будущее.

...Радуга, предвестница хорошей погоды, одним концом уперлась в горизонт, другим — запуталась в облаках. Завенели над полем жаворонки. И будто не было ненастья. Сегодня много дел. Полеты по кругу, по маршруту. В воздухе отрабатываются развороты, виражи. Инструкторы строго следят за тем, чтобы во время виража не было снижения или набора высоты. Девчата летают прилежно. Со стороны кажется, будто само собой приходит к ним то, что потом спортивные судьи назовут блестящей техникой пилотирования, легкостью руки, чувством неба.

— Все девушки мечтают попасть в большой спорт, — говорят заместитель командира подразделения Василий Головкин. — Клуб дал крылья многим прославленным спортсменам. Тамара Егоркина, его воспитанница, завоевала звание лучшей вертолётчицы на втором чемпионате мира в Англии. В сборной СССР бывшие спортсменки первого Московского городского аэроклуба Надежда Мареева, Любовь Губарь, Анна Рябикова. И сегодня девушки стараются равняться на них. Ирина Ершова и Галина Котер восьмой год летают. Люба Плетнева — кандидат в мастера, у Лены Киселевой — первый разряд, у Тании Антоновой и Наташи Захмыловой — третий.

...Из года в год в двери стучатся новенькие. Начинают с вопроса: как стать членом аэроклуба, чтобы летать? Во-первых, возраст — не моложе 18 лет, во-вторых, — среднее образование и, в третьих, — справка от врачей. Так записано в правилах приема. Но есть еще условие, неписанное и, пожалуй, главное: быть членом аэроклуба может только человек, самозабвенно любящий небо, способный променять отдых у моря на беспокойное житье в летнем лагере с жесткой дисциплиной, ежедневными тренировками, ранними пробуждениями и непритязательной столовой.

...Начинается день прыжков. Ослепительно белые на солнце плывут по голубизне купола парашютов, звенит высота от девичьих голосов...

— Кем вы станете, если придется защищать Родину? — спросили девчат.

— «Ночными ведьмами», — ответили они хором.

Разговор тот был 2 мая у Большого театра, среди смеха, слез и цветов, среди песен и дружеских объятий. Перед Днем Победы встречались ветераны — легендарные летчики. С благодарностью принимали тюльпаны из рук спортсме-

менов московских аэроклубов Герои Советского Союза Ирина Себрова и Надежда Попова, их боевые подруги. Здесь, у Большого театра, они встретили юную поросль, свою смену.

Л. МЕЦЛЕР
Фото автора

Москва

Летчик-инструктор К. Палинкаш и его воспитанница спортсменка 2-го разряда Ольга Шилова.



Но есть один участок работы, где опыт и знания ветеранов нужны особенно... Речь идет о работе с молодежью.

Из выступления товарища Ю. В. Андропова на встрече в ЦК КПСС с ветеранами партии

ВЕРНОСТЬ ТРАДИЦИЯМ

Рыбинский авиационно-спортивный клуб ДОСААФ берет свое начало от аэроклуба Осоавиахима, созданного в 1933 г. В те годы первых пятилеток группа энтузиастов, работников моторостроительного завода, получила за изготовленную сверх плана продукцию два самолета У-2 и 25 комплектов летного обмундирования. Исполком городского совета выделил небольшое здание на ул. Радищева и полевою площадку в окрестностях города для будущего аэродрома.

Инициативу рыбинцев о создании аэроклуба поддержал Центральный Совет Осоавиахима. Вскоре состоялось официальное открытие клуба. Он был укреплен постоянным штатом и материальной частью. Начальником назначили С. Лебедева, опытного авиатора. Клуб ежегодно готовил до 150 пилотов на самолете У-2 и значительное число динамехаников и мотористов. Выпускники, как правило, направлялись в военные летные и технические училища и школы, а затем в авиационные полки.

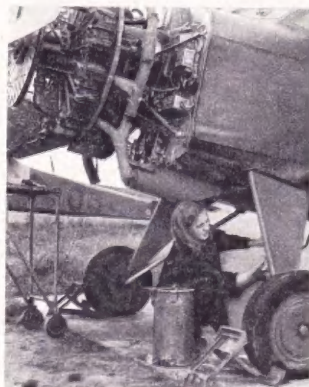
Великая Отечественная война явилась суровым испытанием для всего советского народа, и многие воспитанники Рыбинского аэроклуба мужественно и смело защищали Родину на различных фронтах. Из числа выпускников 4 летчика повторили подвиг Н. Гастелло, 18 человек стали Героями Советского Союза. Среди них А. В. Смирнов, П. М. Круглов, П. А. Ермилов, И. Ф. Якурнов, Н. А. Бобин, Н. С. Сычиков и другие.

В послевоенные годы Рыбинский авиационно-спортивный клуб готовит молодежь для защиты Родины, развивает авиационный спорт. Клуб успешно выполняет плановые задания и социальные обязательства, работает без летных происшествий и предпосылок к ним. Здесь активно ведется спортивно-массовая работа. Большой интерес у жителей города вызывают показательные выступления парашютистов, соревнования по самолетному и парашютному спорту.

На городских соревнованиях парашютистов победителями в многоборье оказались студент авиатехникума Олег Продан и контролер завода Татьяна Осипова. Хорошие результаты также у учащихся ГПУ Юрия Вострикова и Марины Смирновой.

На областных соревнованиях в Ярославле парашютисты Рыбинска заняли в прошлом году второе место. Т. Осипова стала абсолютной чемпионкой области. Впервые рыбинские парашютисты принимали участие в матчевой встрече в Иваново и в соревнованиях на первенство северо-западной зоны в Смоленске. В нынешнем году клуб переучивается на новый тип авиационной техники — учебный самолет Як-52. Постоянный летный состав, закончив теоретический курс, приступил к полетам. Начинают обучение и курсанты...

Много сил и энергии отдают клубу его начальник летчик 1-го класса Ю. Соколов, заместитель по летной подготовке С. Теглев и инженер В. Виноградов, командиры звеньев В. Носок и Д. Мальгин, инструкторы Е. Самсонов, В. Кашанин, А. Удовенко, В. Коровин, В. Махомалкин и Е. Силицын, техник по спецоборудованию Л. Кошкин, авиатехники С. Орлов, М. Румянцев. В клубе активно проводится массовая работа, укрепляются шефские связи с организациями ДОСААФ. Постоянную заботу о развитии этих связей проявляет партбюро, возглавляемое Е. Самсоновым, пред-



В парковый день. Спортсменка-летчица Елена Кучина за подготовкой материальной части.

седатель профкома бывший военный летчик Ю. Беляев, ветераны АСК Герои Советского Союза И. Якурнов, А. Смирнов, майор запаса Н. Стриевский и другие. Юношей влечет небо. Вчерашние ученики клуба Сергей Михайлов, Алексей Криворучко, Сергей Шабалков участвуют в летных авиационных училищах. Выпускник клуба Л. Иванов, закончив летное училище, оставлен в нем на инструкторской работе.

За полвека в клубе прошли летную и парашютную подготовку многие юноши и девушки. Сейчас здесь учатся летать вунуки первых рыбинских осоавиахимовцев, постигают секреты летного мастерства, формируют характер и волю, закаляются физически, готовятся стать достойными защитниками неба Отчизны.

Полковник-инженер запаса
Г. СМЕРНОВ,
кандидат технических наук,
выпускник Рыбинского
аэроклуба 1940 года

Рыбински



ТЕХНИК ВИКТОР ЧЕРЕНКОВ

В авиаспортивном клубе он на хорошем счету. Лучший техник по самолетам и двигателям. Имеет шестой разряд. Отличается глубоким знанием своего дела, исключительной добросовестностью и ответственным отношением к выполнению любого поручения. «Если технику к полетам готовит Виктор Черенков, то можно быть спокойным: любую неисправность сумеет выявить и устранить», — так говорят его товарищи по труду.

Любит Черенков свою работу и отдается ей самозабвенно.

С авиационной техникой Черенков впервые познакомился во время службы в воздушно-десантных войсках Советской Армии. Тогда и зародилась мечта стать «хозяином» самолетов, научиться мастерски обслуживать и готовить их к вылету. После окончания Калужского авиационно-технического училища ДОСААФ пришло настоящее умение. Годы работы это умение закрепили и позволили постичь многое, доселе неведомое. Профессиональное чутье обострило бдительность: не раз случалось, что какой-либо скрытый дефект выявлял как будто по чьей-то подсказке, с особой внимательностью проверял именно те узлы, где таилась неприятность. Так было и тогда, когда при осмотре двигателя обнаружил трещину в теплообменнике, чем предотвратил летное происшествие.

Секрет высокого профессионального мастерства Черенкова прост: Виктор постоянно совершенствует свои знания, изучает передовой опыт обслуживания и эксплуатации авиатехники. Но главное — он всегда добросовестно относится к порученному делу.

Фото В. ТИМОФЕЕВА.



ВОСПИТЫВАТЬ ПАТРИОТОВ

А. ВОЙСТРОЧЕНКО,
второй секретарь Брянского обкома
КПСС, депутат Верховного Совета РСФСР

Торжественно провожали в армию большую группу молодых ребят. Радостное, праздничное настроение было у новобранцев. Стояли они в строю — сильные, закаленные. Многие получили военно-технические специальности. А вскоре из воинских частей пришли первые отзывы. Командиры и политработники благодарили родителей, школу, трудовые коллективы, комсомольские организации за хорошее воспитание будущих воинов. Пришли также письма и в адрес комитетов ДОСААФ.

В нашей области немало организаций ДОСААФ, которые работают творчески, инициативно, с хорошей эффективностью. Под руководством партийных органов они активно и глубоко разъясняют внутреннюю и внешнюю политику КПСС, ленинские идеи о защите социалистического Отечества, заботу партии об укреплении экономического и оборонного могущества страны, пропагандируют боевые традиции.

Одной из таких оборонных организаций является Новозыбковская городская организация ДОСААФ (председатель И. А. Михалюк). Здесь широко и творчески применяются такие хорошо зарекомендовавшие формы воспитания, как ленинские чтения, тематические вечера, уроки мужества, лектории по военно-патриотической проблематике, университеты военных знаний, клубы будущего воина и другие. В массово-политической работе выделяются вопросы, связанные с пропагандой военных знаний, анализом современной военно-политической обстановки в мире, разоблачением авантюристической политики империалистических держав, идеологических диверсий буржуазной пропаганды, воспитанием людей в духе высокой бдительности. Большинство военно-патриотических мероприятий проводится здесь по согласованию с горкомом КПСС, что дает возможность привлечь к ним внимание многих организаций. Секретари горкома партии М. А. Подобедов, Л. А. Пуканов, О. М. Карпаненко, председатель горисполкома В. Е. Чигирин, заведующий отделом пропаганды и агитации горкома партии А. К. Лозин умело руководят оборонной работой и принимают в ней непосредственное участие. Среди активистов военно-патриотического воспитания немало ветеранов войны, Вооруженных Сил, партизанского движения, таких как П. И. Кротенков, Ю. И. Качанов и другие.

К слову сказать, в г. Новозыбкове лучше, чем в других, развиваются авиационные виды спорта, особенно парашютный. Городская организация ДОСААФ активно участвует в общественной и трудовой жизни города. И. А. Михалюк возглавляет нештатный отдел по военно-патриотической пропаганде при горкоме КПСС. Колонна ДОСААФ открывает демонстрации трудящихся города 1 мая и 7 ноября. В этом мы видим признание заслуг досаафовцев, их авторитета. Организация ДОСААФ занесена на городскую доску Почета. По итогам социалистического соревнования оборонных организаций области она награждена переходящим Красным Знаменем обкома КПСС и областногокома.

Воспитанию на героическом прошлом в области уделяется постоянное внимание. Особый размах и глубину эта работа приобрела после июньского (1983 г.) Пленума ЦК КПСС. Материалы Пленума, выступление товарища Ю. В. Андропова на встрече в ЦК КПСС с ветеранами партии активно используются в военно-патриотическом воспитании. При этом широко отражается богатая история нашего края.

Брянщина — край революционной, боевой и трудовой славы. Революционный энтузиазм рабочих Брянщины высоко оценил В. И. Ленин. В мае 1918 г. он одобрил их инициативу о новой организации социалистического производства и разработке на Брянском рельсопрокатном заводе (ныне производственное объединение Брянский машиностроительный завод) временных Правил внутреннего распорядка. В. И. Ленин рекомендовал узаконить «внутренний распорядок по типу Брянских правил в интересах создания строгой трудовой дисциплины».

На Брянщине гордятся тем, что вождь революции отметил организованность и дисциплину брянских рабочих. Трудящиеся области единодушно поддерживают курс нашей партии на укрепление дисциплины, повышение качества и эффективности труда. В области немало делается для того, чтобы традиции старшего поколения становились нормой жизни для всех.

Свято чтут на Брянщине ратный подвиг народа. 200 Героев Советского Союза дала область в годы минувшей войны, в их числе 12 партизан и подпольщиков.

Не менее высоко почитаем и подвиг трудовой, достижения в выполнении планов коммунистического строительства. Много делается для того, чтобы воспитывать подрастающее поколение в духе готовности внести свой вклад в дальнейшее укрепление могущества Родины. При этом мы руководствуемся указаниями товарища Ю. В. Андропова, положением июньского Пленума о том, что быть патриотом сегодня — значит неустанно укреплять экономический, оборонный потенциал нашей Родины, повышать свою готовность защищать мир от любых посягательств империалистического агрессора, добросовестно относиться к воинским обязанностям.

В трудовых коллективах, первичных, учебных и спортивных организациях ДОСААФ больше внимания стало уделяться комплексному решению воспитательных задач, взаимосвязи идейно-политического, военно-патриотического, трудового, физического воспитания членов оборонного Общества. Целеустремленно решают эти вопросы Володарский райком КПСС г. Брянска, его секретари А. С. Терещенков и Л. В. Белокопытова. Районная организация ДОСААФ из года в год — правофланговый социалистического соревнования оборонных коллективов области.

Добрые слова хочется сказать о Стародубском, Карачевском, Унечском, Советском, Бежицком, Фокинском районах партии, умело направляющих оборонную работу трудовых, учебных коллективов, организаций ДОСААФ. Их опыт лишний раз убеждает: там, где партийные организации конкретно руководят оборонно-массовыми коллективами, там выше результаты военно-патриотического воспитания.

На семинаре руководящего состава областной организации ДОСААФ Председатель ЦК ДОСААФ СССР Герой Советского Союза адмирал флота Г. М. Егоров говорил о необходимости приблизить военно-патриотическое воспитание к решению задач, которые вытекают из современной сложной и взрывоопасной международной обстановки. Проводимые мероприятия должны насыщаться военно-прикладными элементами. К ним следует активно привлекать тех, кто в грозный для Родины час самоотверженно сражался с врагом.

В области это обстоятельство учитывается постоянно. На финалах военно-спортивных игр «Зарница», «Орленок», победителей похода по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа и его Вооруженных Сил, слете победителей туристского похода по партизанским тропам Брянщины, в дни революционных праздников, крупных спортивных и других мероприятий активно пропагандируется деятельность ДОСААФ, технические и военно-прикладные виды спорта. Перед молодежью регулярно выступают носители славных традиций — участники минувших битв, люди из легенды, чья грудь украшена многими боевыми наградами. В числе их немало авиаторов, совершивших беспримерные подвиги.

На юго-западе области сходятся границы трех республик — России, Украины, Белоруссии. Здесь сооружен монумент Дружбы, у которого проводятся, ставшие традиционными, фестивали братских народов, дни ДОСААФ. И непременно мы участниками этих мероприятий являемся прославленные летчики, Герои Советского Союза.

Непреодолимое значение имеет и военно-патриотическое воспитание молодых людей...

В общем, с молодежью надо работать и работать постоянно, учитывая ее особенности, новые условия, в которых она живет. Давайте поставим вопрос так: каждый ветеран партии, каждый ветеран труда должен быть наставником молодежи.

Из выступления товарища Ю. В. Андропова на встрече в ЦК КПСС с ветеранами партии

Внимание к военно-патриотическому воспитанию молодежи положительно сказывается на подготовке ее к военной службе. Наша область в течение длительного времени завоевывает ведущие места в соревновании по подготовке и призыву молодежи в Вооруженные Силы среди областей, на территории которых дислоцируются войска ордена Ленина Московского военного округа. Хорошие отзывы о призывниках мы получаем из многих авиационных частей, из прославленных Кантемировской и Таманской дивизий, с подводной лодки «Брянский комсомолец», которые пополняются войсками-брянцами.

В подготовке юной к службе и защите Родины важное место занимает спорт. Областная организация ДОСААФ под руководством партийных и советских органов постоянно работает над выполнением постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта». В последнее время повышено внимание к военно-спортивной работе. Техническими и военно-прикладными видами спорта у нас занимается свыше 200 тысяч человек. Ежегодно проводится более 11 тысяч соревнований, подготавливается 22 тысячи спортсменов-разрядников, 25 тысяч общественных инструкторов и судей, нормы ГТО по пулевой стрельбе выполняются свыше 100 тысяч человек.

Широкое развитие технические, военно-прикладные виды спорта получили в ряде оборонных организаций. И запалами в этом выступают авиационно-спортивный клуб, морская школа, ДЮСШ по модельным видам спорта, Дятьковский городской, Фокинский районный комитеты ДОСААФ, первичные организации объединения Брянский машиностроительный завод, автомобильный завод, на заводе дорожных машин им. 50-летия Великого Октября. Здесь уделяется много внимания учебно-тренировочному процессу, политико-воспитательной работе со спортсменами, идет умелая подготовка сборных команд, растет число спортсменов-разрядников.

В занятии спортом все больше вовлекаются подростки. В пример можно привести недавно созданную детско-юношескую спортивно-техническую школу профсоюзной и ДОСААФ по модельным видам спорта. В ней занимаются 250 ребят — учащиеся общеобразовательных школ, техникумов, в возрасте 9—18 лет. Возглавляет школу инженер-конструктор, мастер спорта СССР, старший тренер сборной команды РСФСР В. Касьян — энтузиаст оборонной работы, человек, влюбленный в свое дело, умеющий работать с молодежью и пользующийся у нее авторитетом. Воспитанники школы установили 16 рекордов области, являлись победи-

телями ряда областных, республиканских и всесоюзных соревнований. Учащийся средней школы № 3 Сергей Титвич стал двукратным чемпионом СССР среди школьников, а Дима Петров занял третье место.

Высоких результатов в военно-патриотическом воспитании и спортивной работе из года в год добивается наш авиационно-спортивный клуб. Созданный весной 1934 года, он имеет славную историю. 21 Герой Советского Союза, дважды Герой Советского Союза П. М. Камозин воспитан наш клубом ДОСААФ. Павел Михайлович Камозин в годы минувшей войны сбил лично 35 самолетов врага и 13 самолетов в групповых боях. Почетный гражданин Брянска, он проводит большую военно-патриотическую работу в трудовых коллективах и учебных заведениях области.

Молодежь области хорошо знает о подвиге нашего земляка Венедикта Ковалева, совершившего огненный таран фашистской зенитной батареи. Легендарной стала отвага генерал-майора авиации П. Г. Кафтамова, морского летчика М. Н. Плоткина, других отважных пилотов Брянщины. Как символ величайшей благодарности потомков бесстрашным воздушным бойцам воздвигнут в Брянске величественный монумент воинам-летчикам.

Необходимо подчеркнуть, что в АСК, как и во многих других досаафовских организациях, первоочередной задачей считается воспитание молодежи в духе коммунистических идеалов, идейной убежденности, любви к советской Родине и готовности самоотверженно защищать ее от врагов. При подготовке спортсменов эта задача стоит на первом плане — важно не только вырастить спортсменов-разрядников, но главное — развивать и укреплять у них любовь к Стране Советов, гордость за ее успехи, готовность приумножить их и, если потребуются, умело защищать завоевания Великого Октября.

Следует отметить, что интересам военно-патриотического воспитания служат активная пропаганда авиационных знаний, приобщение молодежи к авиационным видам спорта. В области издается большое число листовок, плакатов, проводятся демонстрации авиатехники, показательные выступления спортсменов, авиационно-спортивные праздники. В ряде районов при Домах пионеров организованы кружки юных парашютистов. Занятия в них проводят инструкторы-общественники под руководством работников авиаспортивного клуба. Оказываются помощь первичным организациям ДОСААФ общеобразовательных школ в проведении начальной подготовки парашютистов. Авиационно-спортивные праздники сопровождаются выставками техники, аппаратуры, военно-патриоти-

ческой наглядной агитацией, показательными выступлениями спортсменов-досаафовцев.

Все это способствует привлечению молодежи к занятиям военно-прикладными видами спорта, развивая хорошие традиции. Сегодня 12 мастеров спорта СССР передают свой опыт, мастерство молодой смене. Команда парашютистов-многоборцев РСФСР, составленная из спортсменов Брянского АСК, на первенстве СССР 1982 года заняла первое место. Евгений Прокопкин стал чемпионом СССР по парашютному многоборью, Владимир Богомазов — серебряным призером, а Елена Кожевникова — бронзовым призером среди женщин.

Оценивая состояние военно-патриотического воспитания трудящихся с позиций современных требований партии, мы далеки от вывода, что эта задача везде решается успешно. К сожалению, работа некоторых районных комитетов ДОСААФ, например Выгоничского, Климовского, Навлинского, не отличается глубиной и разнообразием форм. В нее слабо вовлекаются ветераны войны и труда. В ряде мест недостаточно заботятся об эмоциональности проводимых мероприятий, часть из них проходит скучно, шаблонно, не оставляет глубокого следа в сознании и сердцах молодежи. Не везде умело используется накопленный положительный опыт военно-патриотической пропаганды.

Медленно изживаются недостатки и в оборонно-спортивной работе. Отдельные комитеты ДОСААФ слабо вовлекают трудящихся, учащихся молодежь в занятия техническими и военно-прикладными видами спорта. В Суземском, Севском районах эта работа до сих пор находится на низком уровне. Не удовлетворяет нас пропаганда авиационных знаний и развитие авиационных видов спорта, особенно на селе. Занятия спортом не всегда сочетаются с задачей нравственного воспитания молодежи, повышением производительности труда и подготовкой к защите Родины.

Устранение этих недостатков нам по плечу. Партийная организация области ориентирует все комитеты ДОСААФ на повышение активности и боевистости каждого коллектива оборонного Общества, дальнейшее улучшение военно-патриотического воспитания трудящихся, молодежи. Замечательные революционные, боевые и трудовые традиции, сложившиеся в области, ее историко-географические особенности дают возможность глубоко и убедительно разъяснять марксистско-ленинские идеи, заветы В. И. Ленина, требования КПСС. Конституция СССР о защите социалистического Отечества, активно формировать у членов ДОСААФ высокую политическую сознательность, бдительность, воспитывать пламенных патриотов, убежденных интернационалистов.

* * *

Руководствуясь требованиями июньского (1983 г.) Пленума ЦК КПСС, мы будем наращивать свои усилия в работе, чтобы поднять уровень военно-патриотического воспитания, повысить его эффективность и влияние на решение сложных и ответственных задач по дальнейшему укреплению экономического и оборонного могущества Родины в свете установок XXVI съезда партии.

НА ДАЛЬНИХ МАРШРУТАХ

66 спортсменов, в том числе 28 женщин, участвовали в финальных стартах VIII летней Спартакиады и 45-го чемпионата СССР по планерному спорту.

...Парители разыграли упражнения на маршрутах, протяженностью в 352 для мужчин и 322 километра для женщин. Свою первую победу одержала Светлана Тимкова из Белоруссии. У мужчин успеха добился Владимир Шевченко (Украина).

Во втором упражнении борьба резко усиливается. Фидаль Шагизиганов (Москва) развивает на 250-километровой дистанции скорость, равную 91,8 км/ч (скорости приведены с учетом коэффициентов). Это наивысший показатель в данном упражнении. Фидаль записывает в свой актив 1000 очков и становится победителем. Всего только на четыре и пять километров меньше показали скорости серебряный и бронзовый призеры Витаутас Сабейкис (Литва) и Леонид Васильев (РСФСР). У женщин разрывы в скорости еще меньше. Например, победитель по упражнению Валентина Кузнецова развила скорость на 221-километровой дистанции 79,5 км/ч, а занявшая второе место Янина Паплаускайте (Литва) показывает на 2 км/ч меньше. А на 3 км отстает от победительницы Дайна Вилне (Латвия).

В третьем упражнении — дистанция 200 километров — вновь победу одерживает Кузнецова — 76,5 км/ч. Она занимает лидирующее положение по сумме трех упражнений. У Эды Лаан (Эстония) — второго призера — 70,2 км/ч.

Програв в предыдущем полете Кузнецовой 6 км/ч, Тимкова отстала от нее

на 150 очков. Чтобы ликвидировать разрыв, Тимковой нужно было в оставшихся гонках показать только отличные результаты, и она своего добила. В последнем, четвертом, упражнении она становится первой с прекрасной скоростью 92 км/ч, а у Кузнецовой на этой же дистанции (152 километра) лишь пятый результат, она сохранила лидирующее положение по сумме многоборья.

Третье упражнение, дистанция 254 километра, явилось победным для Антанаса Рукаса (Литва). На маршруте он показывает 82 км/ч. Второй и третий — парители РСФСР А. Дятлов и А. Морозов — соответственно 77 и 76 км/ч.

На 200-километровом маршруте (четвертое упражнение) вновь спортивная удача была на стороне Антанаса Рукаса. На дистанции он развил скорость, равную 111 км/ч. 110,7 и 104,3 км/ч у серебряного и бронзового призеров — В. Сабейкиса и Э. Ласаускаса (Литва).

В итоге многодневной борьбы на первом месте команда Литвы в составе Р. Сташайтите, Я. Паплаускайте, Э. Ласаускаса и В. Сабейкиса. Украина на втором, третью ступеньку пьедестала почта заняла команда РСФСР.

В личном зачете чемпионом Спартакиады стал В. Сабейкис. Это его вторая победа на чемпионатах СССР. Тактически грамотный расчет каждого полета, хладнокровие, большой опыт участия в соревнованиях такого ранга дали о себе знать. Приятно отметить, что среди призеров по итогам многоборья спортсмен из Подмосквы Фидаль Шагизиганов. Выступая на планере «Янтарь-Стандарт-2», он в упорной борьбе сумел за-

воевать серебро. А ведь на состязаниях были спортсмены, выступающие на планерах открытого класса. В связи с этим мне бы хотелось заметить, что существующая система коэффициентов все равно не способна в реальном полете уравнивать отличающиеся друг от друга аэродинамические качества различных по классу планеров (стандартных и открытых). И, как мне кажется, под облаками ведется борьба не на равных. Спортсмены, выступающие на длиннокрылой технике, имеют значительно большее преимущество. Тем более приятен успех Шагизиганова. Его отличают страстное желание бороться до конца, необыкновенная собранность, умение сосредоточиться в нужный момент — это слагаемые победы. Бронзовым призером стал Антанас Рукас.

Среди женщин верхнюю ступеньку пьедестала почта заняла В. Кузнецова. С. Тимкова стала серебряным призером, на третьем месте Д. Вилне.

Традиционный приз журнала «Крылья Родины» за лучший результат по сумме двух последних упражнений, или, как его еще можно назвать, за волю к победе, завоевали С. Тимкова и А. Рукас.

Спартакиада обычно вызывает новые имена. Этот турнир не являлся исключением. Порадовала стабильность своих выступлений Татьяна Стаховская из Орла, Янина Паплаускайте из Литвы, Владимир Шевченко из Ровно.

Е. ШВАРЦ,
мастер спорта СССР,
главный судья соревнований

г. Орел.



СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1-е упражнение. Мужчины (352 км).
1. В. Шевченко (УССР), 2. В. Грибанов (УССР), 3. В. Шелудяков (БССР). Женщины (322 км). 1. С. Тимкова (БССР), 2. Г. Галева (Казахстан), 3. Л. Ключева (Молдавия).

2-е упражнение. Мужчины (250 км).
1. Ф. Шагизиганов (Москва), 2. В. Сабейкис (Литва), 3. Л. Васильев (РСФСР). Женщины (221 км). 1. В. Кузнецова (РСФСР), 2. Я. Паплаускайте (Литва), 3. Д. Вилне (Латвия).

3-е упражнение. Мужчины (254 км).
1. А. Рукас (Литва), 2. А. Дятлов (РСФСР), 3. А. Морозов (РСФСР). Женщины (200 км). 1. В. Кузнецова (РСФСР), 2. Э. Лаан (Эстония), 3. С. Тимкова (БССР).

4-е упражнение. Мужчины (200 км).
1. А. Рукас (Литва), 2. В. Сабейкис (Литва), 3. Э. Ласаускас (Литва). Женщины (152 км). 1. С. Тимкова (БССР), 2. В. Сабейкис (Литва), 3. Э. Лаан (Эстония).

Командный зачет

1. Литва, 2. Украина, 3. Российская Федерация, 4. Эстония, 5. Белоруссия, 6. Латвия, 7. Москва, 8. Молдавия, 9. Казахстан, 10. Ленинград, 11. Туркмения.

Татьяна Стаховская — планеристка из Орла — дебютантка финальных стартов Спартакиады.

Фото А. АНИКИНА

СЛОВО — ФИНАЛИСТАМ

— Каковы ваши впечатления о спартакиадном турнире планиристов? С таким вопросом наш корреспондент А. Аникин обратился к победителям. Вот что они рассказали.

Абсолютная чемпионка Советского Союза среди женщин Валентина Кузнецова:

— На VII летней Спартакиаде я смогла завоевать всего лишь пятое место, на нынешней — первая в зачетной таблице, что, конечно, радует. Турнир был представительным, а следовательно, победу могли одержать многие. Это и Светлана Тимкова из Белоруссии и Дайна Вилне из Литвы и, конечно же, неоднократная абсолютная чемпионка страны востока Эда Лаан.

Среди молодых выделила бы свою землячку Татьяну Стаховскую. Двадцатидвухлетняя оловчанка на официальных соревнованиях выступает третий год, а стабильности ее результатов уже можно позавидовать. Наблюдая за ней в полете — уверена в себе, самостоятельна. Пожалуй, на следующей спартакиаде она может составить серьезную конкуренцию ведущим планиристам. Или Янина Паплаускайте из Литвы. Уверенно выступала на протяжении всего турнира. К сожалению, последнее упражнение все свело на нет. Заявля седьмое место, а могла быть и в тройке сильнейших.

Вы спрашиваете о моих планах. Я очень люблю планирный спорт и занимаюсь им более двадцати лет. Конечно же мечтаю принять участие... в IX и в X Спартакиадах народов СССР. А начинала с мотоцикла, затем лыжи, диск и даже толкала ядро. Потом планирная школа. До сих пор помню свой первый полет. И, пожалуй, от него на всю жизнь остались самые острые ощущения.

Антанас Рукас, обладатель приза журнала «Крылья Родины».

— Жаль, что разыграли всего четыре упражнения. Многие спортсмены не смогли полностью реализовать свои возможности. Доволен, что мой земляк Витаутас Сабенкис завоевал звание абсолютного чемпиона СССР и VIII летней Спартакиады народов СССР. Пожалуй, не ошибусь, если скажу, что он самый трудолюбивый и упорный спортсмен сборной Литвы. В нем удачно сочетаются качества спортсмена и тренера. Как спортсмена его, неоднократного победителя крупных соревнований, представлять не надо. Хорошо зарекомендовал себя и как штатный тренер республиканской сборной. Упряма, на тренировках не жалует ни себя, ни других. Летает в сложных погодных условиях. Это воистину энтузиаст планирного спорта.

— А кого еще из спортсменов Вы бы могли выделить?

— В Орле собрался цвет планирного спорта. Здесь слабых не было. На мой взгляд, особого уважения заслуживает украинский спортсмен Владимир Шевченко. Напорист и смел, изобретателен. Героем соревнований, хладнокровным

и опытным пилотом предстал перед всеми Евгений Руденский из команды Украины. Во время выполнения последнего упражнения, на первой же прямой двухсоткилометрового треугольного маршрута, у планера ЛАК-12 отлетела плоскость. Сумев быстро сориентироваться на высоте 1300 метров, он выбросился с парашютом и приземлился. Это ли не пример стойкости, выносливости и большой силы воли!

ВПЕРЕДИ КОМАНДА ТУЛЫ

С большим усердием готовились мастера высшего пилотажа Тульского авиационно-спортивного клуба ДОСААФ имени дважды Героя Советского Союза В. Ф. Сафонова к зональным соревнованиям, которые проводились в Брянске.

В первый день соревнований участники совершили облет аэродрома — этого требуют правила. А затем развлеклись жаркие «сражения» в безоблачном небе. Выполняется обязательный комплекс фигур. Впереди команда Тулы — мастера спорта М. Кудряшов, А. Кольцов, А. Юрасов. Сделан хороший задел на победу.

Размывается упражнение — неизвестный или, как его называют, «темный» комплекс фигур высшего пилотажа. Сложность его в том, что спортсмены узнают расположение фигур лишь за сутки до начала соревнований. Но и это упражнение туляки выполнили отлично. Это уже была победа.

Оставался произвольный комплекс, это когда спортсмен лично выбирает для себя фигуры. Ведь у каждого пилота есть что-то свое, что больше ему нравится, лучше удается. Но каждый всегда помнит — его полет оценивают спортивные судьи, а они-то знают толк в высшем пилотаже. Необходимо также подумать и о зрителях. Им тоже должно понравиться выступление...

И этот комплекс спортсмены Тульского авиаспортивного клуба выполнили с наивысшим баллом. В итоге многоборья команда Тулы заняла почетное первое место, второе и третье места, — соответственно, спортсмены-летики Тамбовского и Брянского клубов.

М. БЫКОВ,
методист Дома ДОСААФ



Команда Тулы (слева направо): М. Кудряшов, А. Кольцов, А. Юрасов.
Фото А. ПАВЛОВА

В СЛОЖНУЮ ПОГОДУ

31 спортсмен из пяти ведущих дельтаклубов столицы, гости чемпионата — латвийские дельтапланисты — на горе Юца, под Пятигорском, боролись за награды чемпионата в трех упражнениях: полеты по маршруту с посадкой в цель, маршрутные с посадкой в зоне и на максимальное количество облетов весек с посадкой в цель.

Сложные погодные условия не позволили разыграть самое интересное упражнение — полет на дальность. После семи дней увлекательной борьбы звание абсолютного чемпиона Москвы по дельтапланизму спорту завоевал студент МАИ Н. Латкин, на втором и третьем местах в многоборье его одноклубники В. Нагаев и А. Рудинин. Чемпионами в отдельных упражнениях стали Н. Латкин, В. Нагаев и В. Какурин — все из МАИ.

В розыгрыше командного первенства впереди клуб «Чайка», за ним команда МАИ и клуб «Сокол». Четкое судейство, возглавляемое Л. Марепским, уверенные действия руководителя полетов Р. Граховского, хорошая организация досуга способствовали успешному проведению чемпионата.

Соревнования показали, что многие дельтапланисты готовы к дальним и высотным полетам. Так, в ходе тренировок они летали от Юцы до Пятигорска и обратно, свыше 20 км. При надежном обеспечении полетов дальность могла бы значительно увеличиться.

А. УКЛИСТ

В НЕБЕ КИРГИЗИИ

На аэродроме Фрунзенского республиканского аэроклуба ДОСААФ проходила матчевая встреча спортсмен-лечников команд Киргизии, Казахстана, Узбекистана и Таджикистана. Она проводилась по программе чемпионата СССР по высшему пилотажу.

Победу в многоборье одержал мастер спорта СССР Кудайберген Субанбеков. Самолетным спортом начал он заниматься в 1971 г., будучи студентом Фрунзенского политехнического института. На втором месте мастер спорта Александр Васильев, третьем — мастер спорта Юрий Ельцов из Алматы.

Командные места распределились так: первое — у хозяев встречи, второе заняла команда Казахстана, третье — Узбекистана.

Пять спортсменов-лечников выполнили норматив мастера спорта СССР.

Ч. МУСТАФИН,
судья соревнований

Фрунзе

ДЕЛЬТАПЛАНЕРИСТКА

Она с детства мечтала летать — парить подобно птице, легко и свободно. Могла подолгу, будто завороченная, следить за орлом, который, широко расправив крылья, вычерчивал в поднебесье большие круги. В изумление приводил ее и крохотный жаворонок, неподвижно застывший над знойной раздольной степью.

Мечту можно было осуществить в аэроклубе ДОСААФ, но его там, где она проживала, не было. Поневоле приходилось свой интерес к авиации удовлетворять чтением книг о воздухоплавании. В школе и позднее, когда училась в приборостроительном техникуме, литература на авиационную тему привлекала особое внимание: небо манило, властно звало.

Путь в небо для нее открылся только тогда, когда она стала жить в Томске. Помог случай. Как-то, проходя мимо доски с объявлениями, Валя увидела небольшую афишу. На фоне диковинного крыла странной формы было начертано: «Дельтапланеризм — спорт мужественных». Желающих приглашали записаться в дельтаклуб при заводе «Контур».

На другой день Валя была у руководителя клуба. Его окзалась миловидная приятная девушка Люба Хряпкина.

— Калинкина Валя! Наш заводской техник-настройщик! — радостно воскликнула она. — Вот здорово! Вместе будем летать и разубеждать тех, кто считает, что дельтапланеризм только для мужчин. «Крылья» мы тебе скоро дадим, а пока надо основательно поучиться.

Училась Валя умела. Упорства и терпения ей не занимать. Каждый раз после работы к назначенному часу приходила она в клуб, внимательно слушала теоретический курс, добросовестно выполняла все практические задания и, на удивление другим, не ускорала события. Некоторые парни, вместе с ней пришедшие в клуб, нетерпеливо ожидали полетов. Когда им разъяснили, что до этого еще далеко, многие ушли — из 30 записавшихся осталось 15, среди них и ее подруги — Оля Оларина и Наташа Глушкова.

Люба Хряпкина понемногу расстроилась, но потом весело трянула головой: «Дельтапланеризм признает только терпеливых и дисциплинированных. Пусть уходят, но кто захочет проверить себя на прочность, — обязательно вернется».

Валя Калинкина с прежней настойчивостью продолжала постигать основы аэродинамики и метеорологии, теорию парящих полетов, устойчивости и управления дельтаплана в различных условиях. Настоящей стала книга «Учись летать на дельтаплане», написанная опытными дельтапланеристами В. Жегловым, В. Рыбкиным, О. Мазелуном.

Наступила весна, приближалось время полетов, и перед спортсменами встал вопрос о дополнительной постройке аппаратов (их в клубе не хватало). Интересуясь каждой газетной и журнальной заметкой, совместно обсуждали, каким он будет их новый дельтаплан. Заводской инженер Владимир Коршунов предложил вариант, который все одобрили. Назвали его «Вирази».

Валя со знанием дела оценила этот аппарат. Легкий, изящный, он обладал хорошими качествами: размах крыла — 9,76 м; удлинение крыла — 6,6 м; несущая поверхность — 15 м²; аэродинамическое качество — 9; нагрузка на крыло — 6,6; угол — 114°; поперечная плавающая, с двойной обшивкой; средняя скорость — 40 км/ч, максимальная — 70 км/ч, скорость снижения — 0,5; вес аппарата — около 30 кг.

Трудно было доставать необходимые для постройки аппарата материалы, но с помощью заводского комитета ДОСААФ приобрели ткань, тонкие дюралевые трубы и вставки для лат. Дельтапланы строили сообща. Валя показала себя умелой швеей — искусно сшила парус крыла. На нем броско написала «Томск» — название города, ставшего родным.

Первый полет, ранним летом 1977 года, запомнился на всю жизнь. Непередаваемое чувство восторга покоренной высоты охватило девушку, когда она, легко разбежавшись навстречу ветру, плавно оторвалась от земли и устремилась вверх. После приземления товарищи отметили уверенное пилотирование аппарата, тепло поздравили спортсменку и пожелали ей удачных стартов.

Многие таких стартов на счету Калинкиной около 1200. Разным они были, но в основном успешными. Помогало то, что спортсменка была всегда собранной, осмотрительной, никогда не рисковала и тем более не нарушала правил техники безопасности.



Правда, произошел однажды случай, послуживший хорошим уроком. Как-то на тренировке Валя увлеклась полетом, ослабила контроль над собой. Аппарат, казалось, вышел из подчинения. Но самообладание не покинуло девушку. Стараясь выровнять дельтаплан, она встала на ручку трапеции и с силой толкнула ее. Уже у самой земли ей удалось изменить угол падения аппарата, что и смягчило удар. Когда товарищи подбежали, чтобы оказать помощь упавшей, она спокойно рассматривала в зеркалке поцарапанную губу. Дунали, что после этого случая Калинкина долго будет опасаться дельтаплана, но уже на следующий день она вновь стартовала и показала хороший результат на дальность полета.

Падение заставило спортсменку еще раз проштудировать требования к организации полетов, основные меры безопасности, главу из книги о парящих полетах и поворотах в потоках обтекания. И еще крепко запомнила: во время полета надо постоянно проявлять внимательность и осторожность, грамотно и без спешки оценивать метеорологическую обстановку. Дельтаплан послушен только тем, кто обладает чувством высокой ответственности за точное выполнение полетного задания.

День ото дня росло мастерство Калинкиной. Через год она уже участвовала в областных соревнованиях, где показала высокий класс подготовки. В следующий год ей доверили представлять область на зональных соревнованиях Западной Сибири. В последующие годы она стала неизменным участником таких соревнований. Калинкина в 1981 году заняла в зоне 20-е, предпоследнее, место в турнирной таблице, 1982 году передвинулась на 10-е место, а в 1983 году стала чемпионкой Западной Сибири и завоевала право выступать на Спартакиаде народов РСФСР.

Соревнование в гор. Кировске (Мурманская обл.) было представительным. Искусство полета демонстрировали многие опытные дельтапланеристы Российской Федерации. В борьбу за призовые места вступили абсолютный чемпион СССР 1981 года Андрей Кареткин, чемпион РСФСР 1982 года Игорь Соболев, грозными соперниками являлись Петр Поздников, Геннадий Коваленко, Валерий Жеглов, Дмитрий Немцов, Виктор Кравчук, всего 29 человек. Единственной девушкой среди них оказалась Калинкина.

Хибины преподнесли спортсменам дождливую холодную погоду. Тяжелые тучи касались вершин горы, с которой должны проводиться старты. Из-за сильного порывистого ветра полеты часто отменялись на несколько часов. В иные дни похле метеосостояние не позволяло проводить их вообще. Но это не ослабило высокого бойцовского порыва дельтапланеристов. В любую минуту они готовы были взять старт и бороться до конца. По результатам двух упреждений в числе лучших оказалась и Валентина Калинкина.

На одной из тренировок перед финалом VIII летней Спартакиады ей не повезло. Но это не сломило ее волю. Она по-прежнему готова совершенствовать свое спортивное мастерство.

Г. ПОЛЯКОВ

РАЗДУМЬЯ ПОСЛЕ СТАРТОВ

АВИАМОДЕЛИЗМ И ЕГО ПРОБЛЕМЫ

Позади многие старты авиамodelистов. Важная их черта в том, что они проходили в рамках VIII летней Спартакиады. В отличие от предыдущей VII в программу вошли теперь все без исключения классы авиамodelного спорта. Это обеспечило активное участие первичных организаций ДОСААФ, а ограничения при допуске команд и участников и финальных соревнованиях различного уровня стимулировало рост спортивных результатов. В борьбе за медали выступили сильнейшие. Спартакиада, таким образом, не только назвала новые имена, но и дала толчок притоку свежих молодых сил в авиамodelный спорт.

Мысль, после многочисленных стартов, представляется целесообразным поделить некоторые размышления о развитии авиамodelизма, тем более что прошедший год был насыщен и международными встречами.

Принято считать, что в ряде классов моделей велик разрыв в результатах лидеров и основной массы спортсменов. Попробуем объективно рассмотреть проблему возникновения этого разрыва на примере соревнований по кордовым скоростным моделям. Когда-то команды областей и республик относительно обильно обеспечивались различными модификациями микродвигателя «Супер-Тигр», позднее «Росси» — итальянского производства. Результаты зависели от индивидуальных качеств спортсмена, его способности правильно подобрать и настроить весь комплект: резонансную трубу, систему питания, воздушный винт и т.д. Имя одинаковую силовую установку, спортсмены получали в близкие результаты. Близость эта радости не приносила. Нельзя эксплуатировать чужую технику, стабильно обыгрывать ее создателя. Более того, ни один из самых хороших зарубежных микродвигателей не обеспечит даже медали на международных турнирах. Уже тогда ленинградец В. Нахталенко и другие приступили и проектированию и изготовлению двигателей собственной конструкции, по существу, и созданию ответственных школ современного микромоторостроения.

Прошедший год подтвердил, что избранный путь — правильный. Отрадным явлением Спартакиады явился тот факт, что большая часть участников в моторных классах моделей — таймерных, кордовых, скоростных, гоночных и моделей воздушного боя эксплуатирует силовые установки собственной конструкции и изготовлении.

Заметим, и слову. Международная авиационная федерация с 1984 года вводит новые требования: так, снижаем, как гоночной модели сокращен с 7 до 5 см. Всесоюзная авиамodelная федерация вела это требование уже с 1983 года. Особенно хочется выделить отдельных участников спартакиадных финишей. Экипаж победителя Спартакиады РСФСР омичей В. Шенченко и В. Миронова показал результат международного класса — 3 мин 46 с. Обнадеживает положение в скоростных моделях. В. Карпенко из Краснодара на зональных соревнованиях показал 272 км/ч, москвич А. Большаков впервые становится призером всесоюзного турнира — 264 км/ч

и победителем Спартакиады столицы — 272,2 км/ч.

Радует успех ветерана сборной команды страны, экс-чемпиона мира свердловчанина В. Дорошенко. В этом году он победитель Спартакиады России. Усилиями заслуженного тренера РСФСР В. Коровина в Свердловске создана плеяда высококлассных, морально и физически подготовленных бойцов. Это братья О. и В. Дорошенко, О. Титов, С. Лебедев и Н. Кекухин. Николай — чемпион страны прошлого года, победитель всесоюзных соревнований 1983 года среди юношей второй призер Спартакиады России. Налицо преемственность поколений. В активе свердловчан отличная техника, большой арсенал тактических приемов в борьбе.

Победитель Спартакиады РСФСР по радиоуправляемым моделям В. Мефодов продемонстрировал уверенный пилотаж. Его успешное выступление в Спартакиады и других турнирах свидетельствуют о целенаправленной работе Горьковского областного клуба моделизма (начальник В. Тягунов).

Новые рубежи выдвинули новые проблемы, новые заботы: повысился уровень пилотажных навыков, диаметр и состав платиновоиридиевой спирали накаливания в так далее. Сегодня ведущие скоростники перешагнули рубеж 280 км/ч. Однако результаты эти пока не стабильны. Запретить их — наша задача. В этом направлении работают харьковчане отец и сын Г. и В. Байдалюк, Ю. Писарчук, москвичи В. Масленкин и С. Костин, конструкторский Центральный аэроклуб модельного клуба под руководством С. Мишкова, В. Мерзликина, при участии А. Коханова, и другие. Объективные показатели свидетельствуют: проблема высоких скоростей долгие годы будет решена на двигателях собственной, отечественной конструкции.

Пару слов о свободнопилотируемых моделях. По своим параметрам, качеству изготовления они выросли, и, в основном, соответствуют лучшим образцам, однако таймеристам следует больше работать над надежностью микродвигателей. Сегодня не возникает вопрос, какой быть рабочей «паре», нервно или «светлой». Практика отбеляла — только цветной! Она надежной и долговечной.

В целом же положение в классе свободнопилотируемых моделей характеризуются пока психологической неподготовленностью основной массы спортсменов и маршфутов к сезону туров. В этой связи радуется успех молодых. Так, призеры первенства СССР среди юношей Р. Ташходжаев (Узбекистан) и М. Хаджиулиев (Туркмени) успешно соревновались в дополнительном, восьмом, туре по моделям планеров. Это оказалось, даже при неблагоприятных метеорологических условиях, не плечу многим из старшим товарищам. Юноши-призеры первенства СССР по радиоуправляемым моделям планеров М. Алхикмиз (Эстония), Р. Гревцис (Латвия) и П. Казимирский (РСФСР) превысили норматив мастера спорта, достигнув результатов, достойных взрослых спортсменов.

Несколько слов о Единой всесоюзной спортивной классификации. Бюро ФАС

СССР тщательно анализировало положение с присвоением звания «мастер спорта СССР» и пополнением сборных команд. Коти ежегодно присваивается 30—90 почетных званий, что составляет от 10 до 15 человек на класс моделей, притом новых спортсменов в сборные команды страны и даже республики, способных выдержать конкуренцию на международных турнирах, крайне низок. В ряде случаев, из-за введения ФАИ различных новых технических требований норматив мастера спорта СССР стал соответствовать 15—20 месту чемпионата мира. Принято решение о досрочном ужесточении требований спортивной классификации. Нам представляется, что это будет стимулировать рост спортивного мастерства.

Теперь о международных встречах года. В рамках подготовки к чемпионатам мира они состоялись в Польше и ГДР по свободнопилотируемым моделям, в Чехословакии — по радиоуправляемым моделям и у нас — по моделям ракет.

В Польше наша команда заняла первое, а на открытой чемпионате ГДР — второе общекомандное место. На этих турнирах тренерам удалось проверить «боем» почти всех кандидатов в основную состав сборной страны перед чемпионатом мира.

Каковы итоги? В Польше наша команда в классе планеров — пятая, резинотормозных моделей — вторая, таймерных — первая. Успешное выступление Е. Горбаня (второе место), Н. Шенченко (третье), Ю. Аблямова (соответственно, первое и второе) обеспечили общекомандное первенство при равных с чехословацкой командой очках. Иные своих возможности выступили планеристы В. Иванко, В. Лазаревич и Ю. Яблоков, строители резинотормозных моделей С. Стефанчук и В. Федоров, таймерист Е. Вербицкий.

На открытом чемпионате ГДР наши планеристы — первые, по резинотормозным моделям — вторые, таймерные — третьи. В. Мозырский — победитель, А. Лепп и А. Андриков — вторые призеры, В. Чоп, Л. Ю. Гулго, Г. Гулго, восьмой, В. Струков — десятый. В общекомандном зачете мы отстали от команды ГДР на 181 очко.

Разные условия и соперники. Незначительным остается одно: подготовленный спортсмен независимо от погоды и набранных очков борется до конца. Скомплементовать команду и настроить на успешное выступление отдельных исполнителей, а хорошо «сыгранный» коллектив единомышленников — главная задача тренеров. Здесь виден просчет тренера В. Еськова, а следовательно, и клуба. Вторые и третьи — это не места для советской команды.

Соревнования в Чехословакии проводились в рамках ФАИ с участием спортсменов Австрии и ФРГ, ведущих в классе радиоуправляемых пилотажных моделей самолетов. За нашу команду в этом виде выступили Б. Пасценкер, В. Макаров и С. Коробина. Беру на себя смелость заявить: бытующее представление, что ведущие мастера мира и советских авиамodelистов разделяет пропасть, — не соответствует действительности. Полеты моделей Э. Лефелера (ФРГ), авст-

В ВОСХОДЯЩИХ ПОТОКАХ

Финальные старты дельтапланиристов Украины традиционно проходили в поселке Плавское Крымской области. Гора Клементьева освоена ими давно, а с 1980 года на ней регулярно проводится республиканские чемпионаты.

Большинство спортсменов — всего 40 участников — выступало на дельтапланах, изготовленных своими рука-

ми, но, как показали полеты, не уступающих по своим аэродинамическим характеристикам лучшим образцам.

Хорошая летная погода один из основных факторов достижения успеха. Нельзя сказать, что она баловала участников. Удалось размять несколько маршрутных полетов с использованием термических потоков: спортсмены набирали высоту 500—700 метров, выполняли упражнения «Полет по треугольному маршруту» и «Полет до намеченного пункта с возвращением к месту старта».

«Полет до намеченного пункта с возвращением» — скоростной, в минимальное

время надо достигнуть поворотного пункта, вернуться обратно. Победителем в этом упражнении стал Ю. Липко из Северодонецка.

Особый интерес представляло упражнение «Полет по треугольному маршруту». Участникам необходимо было пролететь расстояние по треугольнику, периметр которого равен шести километрам. Здесь чемпионом стал киевлянин Ю. Чарва с результатом 16 км. Это упражнение показало, что многие пилоты умеют летать в термических восходящих потоках и гора Клементьева — перспективное место для выпол-

рийцев А. Паица, М. Дворана и Г. Кронлакера оставили хорошее впечатление. Но разрыв с нашими мастерами у них невелик. Соотношение уровней подготовленности и сил можно сравнить с положением в классе мордовых пилотажных моделей, где мы один из ведущих. Меньше других оказался подготовленным Б. Паденкер, а В. Макаров и тем более С. Коробин (молодой спортсмен) показали свою способность соревноваться без сбоев на звание и титулы.

Представляет интерес спортивная техника соперников, ее разноплановость. У спортсменов социалистических стран доминирует известная схема «Маджи», а у представителей Австрии и ФРГ низко- и среднеплан с открытым и закапотированным двигателем, с передней стойкой шасси и без нее, с убирающимися и неубирающимися шасси и т. д. Пилотируемые мягкие, с плавной работой сектора газа, на сравнительно большой высоте, фигуры ложатся без разброса по элану.

В центре внимания участников соревнования — забота о том, какой быть пилотажной модели в связи с введением в 1984 году нового непрерывного комплекса ФАИ. По общему мнению, модель должна быть больше, двигатель с воздушным винтом большего диаметра, оборудован редуктором. Это — полукопия самолета, пилотирование на масштабной реальной скорости. Исполнителем винт измененного шага (ВИШ).

Убедительной победой советской команды закончилась в Минске международные соревнования спортсменов стран социалистического содружества по модели ракет. В четырех упражнениях из пяти выиграли наши спортсмены, установив в ходе встречи мировой рекорд. Победа команды — это успех и тренера С. Индикова, однако обобщаться нельзя. Команда Болгарии — одна из ведущих, привезла в Минск новый молодой состав. Сильные коллективы в Польше и Чехословакии. Чемпионат мира, успешное выступление на нем — главная задача нашей сборной.

Подводя некоторые итоги, нельзя не сказать о том, что мешает дальнейшему развитию модельных видов спорта. В ряде организаций ДОСААФ наметилась тенденция относиться к ним как к явлению третьестепенному. А ведь именно модельный спорт с детства лет формирует осознанную любовь к знаниям, привлекает любовь к технике и труду. Непонимание очевидного приводит к тому, что в таких промышленных городах, как Харьков, по существу нет заводской лаборатории, во Львове и Ярославле отсутствуют хордодормы. Негативных примеров немало. Так, скажем, в этом году не проводилось традиционных первенств РСФСР среди юниоров, а этот вопрос, как известно, организовывала Центральная станция юных техников республиканского министерства просвещения. Много проблем, связанных с материально-технической базой спорта. Однако усилий только Центрального авиамодельного клуба и Всесоюзной федерации явно недостаточно для решения накопившихся проблем. Только разрушая межведомственные барьеры, направляя и используя инициативу масс, мы сможем с честью выполнить требования постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР о дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта.

А. НАЗАРОВ,
начальник Центрального
спортивно-технического клуба
авиамоделизма ДОСААФ СССР

Москва

нения такого вида полетов на дельта-планях.

В результате острой борьбы победила команда Киева, за ней спортсмены Крымской и Одесской областей.

Звание абсолютного чемпиона УССР по дельтаплатеризму спорту 1983 года завоевал С. Грищенко (Киев), второй — его одноклубник Ю. Чирва, третий — Е. Грищенко (Симферополь).

В. ПОКОТИЛОВ,
председатель тренерского совета
Федерации дельтаплатерного спорта

Крымская область

3 «Крылья Родины» № 10

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАРТЫ-83

КОГДА НАКАЗАНИЕ МАСТЕРСТВУ ВО ВРЕД

СОВЕРШЕННЫ ЛИ ПРАВИЛА СУДЕЙСТВА ПАРАШЮТНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

В соревнованиях парашютистов социалистических стран участвовало 8 женских и 9 мужских команд из Болгарии, Венгрии, ГДР, КНДР, Кубы, Польши, Румынии, Советского Союза и Чехословакии — 113 человек.

Советскую спортивную делегацию представляли заслуженные мастера спорта А. Швачко (Ворошиловград), Л. Корычева и Н. Ушмаев (ВВС), мастера спорта СССР международного класса А. Данилова (Москва), В. Немцова, Т. Лысюк, А. Дино, Б. Румянцев, В. Валюнас (все ВВС), В. Бунчев (ВДВ), В. Жариков — тренер, В. Лапичий — судья. Е. Буркова (Гомель) и Н. Зозуля (ВВС) выступали вне конкурса.

Соревнования проходили на западе ГДР в небольшом городе Зуль. Аэродром расположен в долине, затойтой со всех сторон горами, лесными массивами. Круг приземления — на пригорке. Валетная полоса — внизу, в долине.

Частые перемены в работе из-за сильного ветра, дождя или грозы, бесконечные перепрыжки усложняли борьбу за первенство. Но результаты большинства участников, особенно по первому упражнению, довольно высокие. Большинство приземлений — точно в цель или с минимальным отклонением в 1—3 сантиметра от нулевого диска. Некоторые наши спортсмены выступили в этом упражнении ниже своих возможностей.

В акробатических прыжках фиксация результатов производилась при помощи видеозаписывающей аппаратуры. На экране телевизоров более четко можно определить ошибки, которые допускает спортсмен при исполнении фигур.

Как уже сообщалось, в начале этого года парашютная комиссия при Международной авиационной федерации (ФАИ) уместила оценку судейства акробатических прыжков — значительно увеличен штраф в секундах за девиацию на спираль, нечеткое выполнение сальто. Уже на международных соревнованиях в Болгарии многие специальные призывы, что увеличение штрафа не оправдывает себя. Но там выступали в основном молодые спортсмены и большой штраф можно было списать за счет неумения чисто выполнять комплекс.

На соревнованиях в ГДР все страны прислали лучших спортсменов, в том числе неоднократных чемпионов мира. И вот результаты: призеры прошлого чемпионата мира В. Валюнас, Л. Коры-

чева (СССР) и Я. Шофранек (ЧССР) получают штраф от 0,6 до 3,2 с, а двукратный абсолютный чемпион мира Н. Ушмаев, выполнивший первый комплекс за 6,06 с, наказан на 6,6 с!

Справедливо ли это? Полагаю, что нет. И вот почему. Спортсмен высокого класса на выполнение одной фигуры тратит в основном 1,0—1,1 с. 45° он проходит за 0,12 с, 90° — за 0,25 с. А если спортсмен не довернет на спирали 45°, он штрафует на 0,6 с, за 46° — уже 3,0 с!

Штраф превышает время выполнения более 10(!) раз. Логично ли это? За небольшие ошибки при быстром выполнении комплекса спортсмен наказывается так, что в итоге получает время, которое обычно показывает перворазрядник, имеющий на своем счету 100—200 прыжков. Парашютист, который тренировался многие годы, добился отличного выполнения комплекса 5,5—6,0 секунды при введенных величинах штрафа сравнивается с новичком в спорте, хотя ошибки и незначительны для данной скорости.

Думаю, что необходимо пересмотреть и систему подведения итогов в личном и командном зачетах. Возведенные цифры занятого места в квадрат не отражает действительного мастерства спортсменов. Приземление с разницей в один сантиметр дает слишком большой разрыв в очках. Например, спортсмен приземлился во всех попытках точно в цель, занял первое место, получает 1 очко, у следующего — 1 см — второе место — 4 очка, у третьего — 2 см — третье место — 9 очков. Так как четверо спортсменов показали по 2 см, то парашютист с суммой 3 см занял 7-е место, набрав 49 очков! Разница результата — один сантиметр, а в очках — на 40 больше! Из-за несовершенной системы оценки жестоко наказывается спортсмен, теряя надежду стать призером в многоборье.



ВETERАНЫ И МОЛОДЫЕ

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВСТРЕЧА СПОРТСМЕНОВ-ЛЕТЧИКОВ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН В Вильнюсе

То же самое происходит и при определении первенства в командном зачете. Скажем, спортсмены одной страны, заняв два вторых и одно первое место по упражнениям, набирают 9 очков и становятся победителями соревнований. Другая команда, занявшая два первых места, но став третьей по одному из видов, — набирает 11 очков.

Считаю, что победа должна быть присуждена тем, кто завоевал больше первых мест, медалей. Как на олимпиаде.

Полагаю, эти вопросы необходимо обсудить на очередном заседании парашютной комиссии ФАИ, чтобы избежать несправедливой оценки результатов участников XVII чемпионата мира, который состоится в 1984 году во Франции.

Г. СЕРЕБРЕННИКОВ,
заместитель председателя Федерации
парашютного спорта СССР
Зулу—Москва

СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Пришли на точность приземления (4 прыжка). Женщины: 1. Фишер (ГДР) — 0,03 м; 2. Дамер (ГДР) — 0,04; 3. Динева (НРБ) — 0,05... 6. Данилова (СССР) — 0,08; 9. Немцова — 0,11; 17. Лисюн — 0,24; 25. Шпачко — 0,50; 33. Коричева — 1,45. Вуркова (шве конкурса) — 4,88 м. Мужчины: 1. Димитров (НРБ) — 0,00; 2. Вучнев (СССР) — 0,01; 3. Валоис (СССР) и Виллер (СССР) — 0,02; 20. Урманцев — 0,08; 29. Дино — 0,18; 37. Румянцев — 0,40. Золуца (шве конкурса) — 0,03.

Акробатика. Женщины: 1. Коричева (СССР) — 8,23 с (штраф 1,6 с); 8,40 (1,2); 8,53 (2,0); 2. Лисюн (СССР) — 8,46 (1,2); 8,50 (1,8); 9,23 (1,4); 3. Немцова (СССР) — 8,73 (1,6); 8,70 (1,6); 9,16 (1,6); 4. Данилова (СССР) — 8,66 (1,4); 8,96 (1,2); 9,03 (1,2); 14. Шпачко — 11,70 (4,4); 9,16 (1,8); 10,46 (3,0); Вуркова — 16,00 (16,00); 8,16 (0,8); 9,43 (2,5). Мужчины: 1. Вучнев (СССР) — 7,90 (0,8); 7,56 (0,8); 7,96 (1,0); 2. Харцбекер (ГДР) — 8,83 (2,0); 8,26 (1,8); 7,80 (1,2); 3. Менгян (Венгрия) — 8,50 (0,8); 8,01 (0,6); 8,53 (0,8); 5. Валоис — 8,96 (0,8); 8,32; 8,70 (2,0); 11. Румянцев — 8,82 (2,2); 8,40 (0,8); 9,66 (2,4); 12. Дино — 7,73 (1,2); 9,70 (3,2); 10,13 (3,0); 19. Урманцев — 12,66 (6,6); 8,10 (2,0); 8,03 (1,4); 20. Золуца — 11,33 (3,2); 7,63 (0,2); 9,63 (1,4).

Девушки. Женщины: 1. Данилова (СССР) — 52 штрафных очка; 2. Галакова (ЧССР) — 61; 3. Немцова (СССР) — 90... 17. Лисюн — 293; 18. Шпачко — 821; Коричева — 1090. Мужчины: 1. Вучнев (СССР) — 5; 2. Валоис (СССР) — 34; 3. Харцбекер (ГДР) — 85... 16. Урманцев — 791; 20. Дино — 985; 28. Румянцев — 1490.

Групповые прыжки. Женщины: 1. СССР — 0,48 м (сумма отклонений в трех прыжках); 2. ГДР — 0,86; 3. НРБ — 0,93 м. Мужчины: 1. ЧССР — 0,20; 2. ГДР — 0,21; 3. СССР — 0,31. Командный зачет. Женщины: 1. ГДР — 9 штрафных очков; 2. СССР — 11; 3. ЧССР — 29; 4. НРБ — 68; 5. НРБ — 74; 6. ПНР — 97; 7. КНДР — 149; 8. СРР — 177. Мужчины: 1. ГДР — 6; 2. ЧССР — 21; 3. СССР — 22; 4. НРБ — 82; 5. ПНР — 83; 6. НРБ — 108; 7. КНДР — 155; 8. Куба — 161; 9. СРР — 194.

ЕСТЬ ВСЕСОЮЗНЫЕ РЕКОРДЫ!

Парашютисты Военно-Воздушных Сил установили два всеююзных рекорда по построению «этакжерки» из раскрытых куполов. Ю. Висовин, В. Павлова, В. Петров, А. Аснос, М. Власов, А. Шпачковский, А. Иркин, А. Тюменев собрали «этакжерку» из восьми спортсменов за 2 м 42 с.

Достижение мастеров спорта Ю. Висовина, В. Павлова, В. Петрова, А. Асноса, выполнивших во время симпозиума пять различных фигур-перестроений, утверждено Международной авиационной федерацией (ФАИ) как мировой рекорд.

А. ТЫРСИН

менки Е. Кока с налетом на спортивном самолете всего 75 часов и Л. Аврамеску, у которой 100 часов налета. Чехословацкая команда пополнилась такими способными спортсменами, как П. Ирмус, П. Чичо, М. Салер. Особо следует сказать о команде летчиков Народной Республики Болгарии. Впервые она выступила на международной арене в 1966 году в Москве на четвертом чемпионате. С тех пор команда полностью обновилась. Ей, несомненно, потребовалось какое-то время, чтобы обрести надлежащую спортивную форму. Готовиться к нынешним соревнованиям нашим болгарским друзьям помогали советские спортсмены.

В соревнованиях не участвовала команда Германской Демократической Республики, имеющая высокие результаты в прошлом. Как нам заявили присутствовавшие на встрече в качестве наблюдателей члены комиссии ФАИ по высшему пилотажу В. Гарниц и начальник национального аэроклуба ГДР Г. Троншуп, команда полностью обновилась, чтобы участвовать в международных турнирах, ей нужна основательная подготовка.

Новички на соревнованиях ощущали твердую поддержку ветеранов. В команде Венгрии это И. Немет и З. Варга, имеющие спортивный стаж около пятидесяти лет, среди спортсменов Польши — М. Хмель, Румини — М. Юнчик с летным спортивным стажем 10 лет.

Советские и болгарские летчики выступили на самолетах Як-50 советского производства, венгерские, польские, румынские и чехословацкие — на самолетах ЧССР Злин-50. Разыгрывались обязательный известный комплекс из 18 фигур, произвольный — 23 фигуры, обязательный неизвестный («темный») — 17 фигур.

Перед тем как вступить в спортивную борьбу, участники встречи облетали самолеты, ознакомились с пилотажной зоной. К началу стартов погода преподнесла неожиданный сюрприз — небо вдруг нахмурилось и стало затягиваться облачностью, не позволяющей нормально, в один прием, справиться с комплексом. Тогда международное жюри приняло решение, разрешающее спортсменам выполнять упражнение с разрывом комплекса для последующего набора нужной высоты. Это решение имело силу для всех последующих упражнений. После обязательного комплекса погода и вовсе испортилась, наступил вынужденный перерыв. Что делать? Время уходит. Срок финала приближается. И только благодаря терпению участников, высокой организованности, которую обеспечил директор соревнований И. Жилоникс, четкому руководству полетами [Ю. Коммичи] и слаженной работе судейской коллегии [главный судья Ю. Тарасов] удалось успешно закончить встречу.

Составы команд вселяют надежду на то, что самолетный спорт набирает силы. В него вливаются новые молодые спортсмены, в их числе и девушки. Так, например, в советской команде наряду с ветеранами нашей сборной заслуженными мастерами спорта В. Янковой, Л. Леоновой, В. Смолиной, Х. Макагоновой, Ю. Кайрисом мы увидели спортсменов, впервые участвующих в международной встрече, — Ю. Гомылева, Н. Тимофеева, М. Гасанова, Е. Дьяченко, В. Дрокин, И. Адабаш, Н. Колесникова. В основном из молодых спортсменов состояли и команды других стран. Всего 150 часов налета имеют венгерский спортсмен П. Бошенек, поляк, сын прославленного спортсмена С. Касперка — Я. Касперек, которому всего 22 года. В составе румынской делегации четыре женщины и в их числе молодые спортс-



По результатам трех упражнений определялось командное первенство раздельно среди мужчин и среди женщин. У мужчин на первом месте 1-я команда СССР — 41357,8 очка, второе заняли спортсмены Чехословакии — 40251,9, третье — разделили 2-я команда СССР — 39395,4 и команда Румынии. У женщин первое и второе места заняли команды СССР с результатом 39906,3 и 37328,7 очка, третьи — румынские летчицы — 37078,2 очка.

По решению жюри 50% наиболее проявивших себя спортсменов и столько же спортсменов участвовали в четвертом финальном упражнении для определения абсолютного победителя. Была предоставлена полная свобода выбора фигур пилотажа, даже и тех, каких нет в каталоге. Единственное условие — полет должен длиться не более четырех мин. Судьи оценивают не каждую фигуру в отдельности, а весь комплекс по таким критериям, как сложность, оригинальность, ритмичность.

Из числа советских спортсменов в финал вышли: Ю. Кайрис, В. Смолин, Н. Никитион, Р. Паксас, А. Шпиговский, Ю. Гомыляев, М. Гасанов, Н. Тимофеев, В. Дьяченко. У женщин — В. Янкова, Х. Макагонова, И. Адабаш, Л. Леонова, Л. Мочалина.

По результатам четырех упражнений победителем в многоборье стал Н. Никитион [СССР]. Он занял первые места во всех трех полуфинальных упражнениях. На втором месте В. Смолин



Петер Ирмус (ЧССР) вышел на первое место по финальному упражнению.



Николай Никитион. У него первое место по многоборью.



Вот они, чемпионки своих стран (слева направо): Нина Ионита (Румыния), Валентина Янкова (СССР), Пелка Карева (Болгария) и Яна Сабликова (Чехословакия).

Фото И. КОЗЫРЕВА



[СССР] и на третьем П. Ирмус [ЧССР]. Среди женщин вновь отличилась В. Янкова [СССР], у нее первые места по всем четырем упражнениям. Вторая по четырем упражнениям и многоборью — Х. Макагонова. На третьем месте призер трех финальных упражнений Л. Леонова.

Международная товарищеская встреча спортсменов-летчиков социалистических стран явилась своеобразной репетицией и чемпионату Европы. Члены жюри подчеркивают необходимость совершенствования судейства. Принятая на заседании комиссии ФАИ по высшему пилотажу методика, разработанная

проректором Куйбышевского авиационного института имени С. Королева кандидатом технических наук мастером спорта судьей международной категории Ю. Тарасовым, сыграла свою положительную роль. Она давала возможность посредством так называемого доверительного интервала более объективно оценивать выступления спортсменов, работу судей. К сожалению, на одном из заседаний комиссии ФАИ было принято решение «подправить» методику Тарасова, дополнив ее поправками бывшего гражданина Германской Демократической Республики некоего Бауэра. Основная суть методики — объективность — оказалась выхоленной. Судейство усложнилось. Результаты оценок спортсмены могли узнать только после окончания розыгрыша упражнения. Учитывая пожелания делегаций клубов социалистических

стран, представитель клуба ГДР В. Гарлиц, являющийся ныне первым вице-президентом комиссии ФАИ по высшему пилотажу, заявил, что будет добиваться отмены поправок Бауэра, оставив систему Тарасова в чистом виде.

На соревнованиях применялась аппаратура вычислительного центра Вильнюса. Она позволяет быстро обрабатывать и выдавать результаты выступления каждого спортсмена. По мнению Федерации самолетного спорта СССР, наступило время, когда такая аппаратура должна широко применяться на всесоюзных соревнованиях и чемпионатах.

А. КОСС, председатель Федерации самолетного спорта СССР, председатель международного жюри соревнования, судья международной категории Вильнюс

Капитанам команд полезно ознакомиться мнениями о соревнованиях (слева направо): Миту Марсел (Румыния), Марен Хмель (Польша), Петер Ирмус (Чехословакия), Виктор Смолин (СССР), Иозеф Балатони (Венгрия), Борис Борисов (Болгария).



КЛЮЧ К УСПЕХУ

Современный уровень развития авиатехники предъявляет все более высокие требования к технической и специальной подготовке авиаторов, к их моральным и деловым качествам, к дисциплине и организованности, к физической закалке. Без этого успешное овладение современным самолетом немислимо.

Возросли требования и к обучению и воспитанию курсантов. Летчику-инструктору уже недостаточно быть только хорошим летчиком, ему надо обладать и высоким педагогическим мастерством. Курсанты — люди разные по уровню подготовки, по складу характера, по способности усвоить новое в обучении. Каждому нужен свой, индивидуальный подход и главное здесь выдержка, педагогический такт.

От того, как курсант подготовлен на земле, зависит его усвояемость в воздухе. Необходимо учитывать в такой, давно проверенный факт: если на земле курсант что-то знает отлично, то в воздухе эти знания проявятся только на «хорошо» или «удовлетворительно». Это объясняется напряженностью, быстрой изменением обстановки и недостатком навыков. Летчику-инструктору, готовя курсанта к полету, необходимо добиваться четких, твердых и осмысленных знаний и действий.

Подготовка к полетам складывается из заблаговременной, наземной, предварительной и предполетной.

В целях повышения качества обучения и обеспечения безопасности полетов с курсантами перед прохождением каждой задачи, заблаговременно, до начала наземной подготовки, проводятся дополнительные занятия по авиатехнике, аэродинамике, безопасности по-

летов, непосредственно связанные с обработкой предстоящей задачи и упражнений.

На занятиях по наземной подготовке курсанты получают конкретные знания, необходимые для выработки навыков в освоении отдельных элементов полета, в распределении внимания и в работе с арматурой кабины.

Задача летчика-инструктора заключается в том, чтобы занятия были содержательными и интересными, материал излагался в доступной и понятной форме. От качества проведения и усвоения наземной подготовки во многом зависит успех освоения вывозной программы.

Иногда молодые инструкторы в силу своей неопытности не придают должного значения качеству проведения наземной подготовки, рассчитывая, что слабо усвоенные вопросы можно потом отработать на предварительной подготовке. Это большая ошибка и приводит она к тому, что вывозная программа в их летных группах затягивается по времени и увеличивается по количеству полетов, необходимых для отработки техники пилотирования.

Опытные инструкторы таких ошибок не допускают. В пример можно привести Н. Величко. Не случайно по итогам социалистического соревнования в течение нескольких лет он занимает первое место. Его курсанты летают хорошо, уверенно, в усложненной обстановке действуют грамотно.

Недостаточно подготовленного курсанта летчик-инструктор Величко не спешит планировать на полеты. Он дает ему время для самостоятельной работы над слабо усвоенным материа-

лом, проводит с ним дополнительные занятия, консультации, тренажи по работе с арматурой кабины, по распределению внимания на различных этапах полета. И только потом начинает летать с ним.

Так было с курсантом М. Пампурой. Материал наземной подготовки он усваивал затрудненно, и летчик-инструктор, обучая других полетам по кругу, с ним продолжал заниматься на земле. Даже в свободное от работы время их можно было видеть и в классе, и на тренажной площадке, и в кабине тренажного самолета.

Не сразу хорошо получалось и в первых полетах. У курсанта не хватало внимания при заходе на посадку. Витя затруднения, инструктор не давал ему полной нагрузки на летную смену, повторный показ в воздухе выполнял лишь после подробного анализа ошибок в предыдущих полетах, усвоения курсантом порядка их определения и исправления. При показе требовал повторения.

Постепенно, переходя от простого к сложному, летчик-инструктор Н. Величко подготовил курсанта к самостоятельному вылету. Пампура летал уверенно, программу закончил успешно. Так, высокое летное и методическое мастерство инструктора, умение правильно использовать методы и приемы обучения дали хороший эффект.

Значение предварительной подготовки ясно каждому летчику. Она определяет успех выполнения полетных заданий. Вот почему каждому полету, независимо от его степени сложности, предшествует тщательная, хорошо продуманная подготовка. Главный ее показатель — полная ясность предстоящей в полете работы. Представление курсанта о всех деталях полета, сложившееся в результате занятий на земле, должно полностью совпадать с тем, с чем он встретится в воздухе.

В начальный период обучения, когда курсанты еще неопытны, главное, чему их обучает летчик-инструктор, это чтение приборной кабины, техника выполнения отработанных элементов полета, распределение внимания от вылета до посадки. То есть то, без чего полет невозможен.

ПОВЫШАТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВАТОРСТВА

Большую работу проделали рационализаторы нашего аэроклуба. Только в течение прошлого года внесено 48 рационализаторских предложений, из них внедрено 46. Это дало экономический эффект, повысило качество обучения курсантов и спортсменов.

Много сделано для контроля за работой техники, но еще больше по обновлению и совершенствованию учебной базы. Заслуживают внимания оформление класса радиоэлектронного оборудования, исполненное рационализаторами Кухманом,

Скворцовым, Белотеловым, Крутовым, Шарповым. Изготовленные инструктором-методистом А. Турским электронные стенды позволяют показывать обучаемым процессы, происходящие при работе двигателя и его систем. В классе практической аэродинамики имеются стенды, позволяющие быстрее проводить опрос обучаемых, выставлять оценки.

Рационализаторская работа в клубе была бы более активной, целеустремленной и эффективной, если бы на пути не оставали помехи. Ни в одном документе не определено, кто в аэроклубе материально обеспечивает работу рационализаторов. Ведь прежде, чем что-то сделать, рационализатор должен где-то найти нужный материал, инструмент, место, где он сможет трудиться, воплощать свои идеи.

В каком-то документе, на мой взгляд, должен быть определен порядок материального обеспечения рационализаторской работы непосредственно в аэроклубе. В перечне обязанностей должностных лиц аэроклуба, исключая начальника, определено только одному лицу заниматься разработкой — заместителю начальника по инженерно-авиационной службе. А кто же конкретно, активно, планомерно будет осуществлять организацию разработки по другим службам!

В процессе самостоятельной подготовки курсант должен осмыслить и запомнить задание, продумать порядок его выполнения, восстановить в памяти необходимые знания. Во всем этом инструктор должен ему помочь, затем проверить его, убедиться в его подготовленности.

Может оказаться, что курсант подготовлен недостаточно. Причинами могут быть сложность изучаемого материала или халатность курсанта, нежелание трудиться. В первом случае инструктор помогает ему, излагая материалы более доступно и понятно, во втором не только отстраняет его от полетов, но и принимает меры, направленные на повышение сознательности и активности в обучении.

Как пример — воспитательная работа летчика-инструктора И. Полууденя. Богатый опыт в летном и методическом обучении помогает ему своевременно и безошибочно выявлять случаи слабой подготовки к полетам, своевременно принимать нужные меры.

...Курсант Л. Танянин на каком-то этапе летного обучения начал проявлять небрежность в подготовке к полетам. И хотя на контроле готовности отвечал правильно, инструктор увидел, что знания его поверхностные, нетвердые. Первое, что он сделал, отстранил курсанта от полетов, а это хуже всякого. Второе — разобрал этот случай в группе. Танянин сразу и бесспорно изменил свое отношение к делу.

У каждого курсанта, даже хорошо подготовленного, есть свои, присущие ему трудности в освоении техники пилотирования. Это зависит от индивидуальных способностей, от условий полетов на данный день, других факторов, влияющих на полет. Летчик-инструктор, хорошо зная способности и уровень подготовки своих подопечных, так строит задание на день, чтобы каждый полет приближал их к самостоятельному вылету.

Выпуск курсанта в самостоятельный полет является ответственным моментом в работе летчика-инструктора. Самое неприятное здесь — это выпуск недостаточно подготовленного курсанта. Как правило, такой вылет заканчивается грубыми ошибками в технике пилотирования. Это подрывает веру курсанта в свои силы и приводит к значительному увеличению контрольных и вывозных полетов.

Думается, когда начальники служб будут отвечать за рационализаторскую работу, они быстрее поймут ее необходимость и значимость. Более эффективно и целенаправленно будут проводиться конференции, выставки, конкурсы, смотры. В Саратовском клубе несколько лет назад регулярно проводились смотры-конкурсы рационализаторской работы, на которые прислапало все лучше, что было сделано в других организациях ДОСААФ. Проводился обмен опытом, отбиралось все необходимое для улучшения учебного процесса, повышения производительности труда. Ныне такие конкурсы не проводятся.

Как правило, оценка рацпредложения производится всесторонне с точки зрения ее технического решения, но совсем не учитывается эстетика и наглядность оформления, особенно в учебном процессе. Внешнее оформление рацпредложения в художественных мастерских требует финансовых затрат и времени. Зачастую художественное оформление обходится во много раз дороже самого ценного рацпредложения. Если же этим занимается сам рационализатор, его работа не учитывается, не оценивается, не вознаграждается. Думаю, что это надо поправить.

...Курсант А. Сеймич вывозную программу усваивал без особых затруднений, полеты выполнял с оценкой «хорошо», но в морально-психологическом отношении был подготовлен недостаточно, не верил в свои силы. Однако из-за чувства «ложного стыда» инструктору в этом не признавался. Неподготовленность курсанта дорого обошлось и ему в группе. На посадке, допустив ошибку, он растерялся, действовал неграмотно, на команды руководителя полетов реагировал с большим опозданием. Короче говоря, слетал он плохо. Его неудача оказалась и на товарищеской по группе. Вывозная программа шла с большими «потугами», курсанты получили много дополнительных полетов, самостоятельно вылетали значительно позже других.

Качество первых, самостоятельных полетов в значительной мере предопределяет дальнейший успех. Но инструктор и здесь должен быть бдительным: на каком-то этапе обучения у курсанта может проявиться зазнайство и самодовольность.

...Курсант Л. Угольников самостоятельно вылетел с оценкой отлично. В процессе прохождения летной программы летал уверенно и качественно. Но в один из дней при одних и тех же условиях старта приземлялся то с перелетом, то с недолетом, недопустимо близко то к правой стороне взлетно-посадочной полосы, то к левой. Причиной была небрежность как в подготовке к полетам, так и при их выполнении. Инструктор принял меры, и подобное в группе не повторялось. А могло повториться, не заметь он ошибок курсанта, не оцени их принципиально.

Предполетная подготовка — это не только последние указания руководителя полетов, это еще и контроль подготовки курсантов, в котором инструктор выявляет и их настроение, и состояние здоровья, и все остальное, что может влиять на полеты, на их безопасность и качество.

...Однажды, непосредственно перед полетом, летчик-инструктор В. Жолобов обратил внимание на необычное состояние курсанта С. Коваленко. Всегда жизнерадостный, бодрый, он почему-то был замкнут и молчалив. Это насторожило инструктора. Но и в откровенной беседе курсант ни на что не пожаловался. Врач, проводя предполетный осмотр, не обнаружил отклонений

в состоянии здоровья курсанта. Все же летчик-инструктор освободил его от полетов. Спусти два-три часа курсант почувствовал недомогание и обратился в санчасть. Волзень оказалась серьезной и продолжительной.

Немаловажным фактором, влияющим на качество полетов, на их исход в усложненных условиях является **руководство полетами**. Каждый из летчиков знает, как важны и необходимы бывают подчас решительные действия руководителя, его четкие команды. Они вселяют уверенность, они помогают. В нашем аэроклубе хорошие, подготовленные руководители полетов, но больше чем о других хочется сказать о заместителе командира подразделения К. Лосеве. Добросовестно и с большой ответственностью готовится он к руководству полетами. Тщательно изучает плановую таблицу, продумывает свои действия в различных ситуациях, особенно по оказанию помощи. На протяжении всей летной смены он бдителен, принципиален, постоянно знает воздушную и наземную обстановку, всегда готов к действию.

...Курсант В. Дураков самостоятельно летал хорошо, уверенно. В тот день, когда руководил полетами К. Лосев, он выполнил три самостоятельных полета по кругу и все без замечаний. Казалось бы, руководитель мог быть спокоен за исход последующих полетов. Но Константин Иванович не ослабил внимания.

Выполняя посадку в очередном, четвертом, полете, курсант допустил ошибку, при исправлении действовал неграмотно, создал сложную ситуацию. Исходом могла быть поломка самолета. Руководитель полетов подал команду на исправление отклонения, курсант четко ее выполнил, и полет закончился благополучно.

Летное обучение курсантов — сложное и трудное дело. Оно требует большого напряжения моральных и физических сил курсантов и летчиков. Улучшения в организации и проведении полетов недопустимы. Тщательная подготовка к полетам, четкая организация, принципиальное руководство — основные составляющие успеха.

И. ПИЧУГИН,
заместитель начальника аэроклуба
по летной подготовке
Запорожье

За все время работы ни один рационализатор нашего клуба не был представлен к присвоению звания «Лучший рационализатор», хотя достойные этого звания имеются.

Еще не в полной мере используются возможности по привлечению к рационализаторской работе летчиков, техников, курсантов. Работа рационализаторов порой носит сезонный характер. Слабо обеспечивается БРИЗ и необходимыми документами, литературой по организации и проведению рационализаторской работы. На наш взгляд после каждого смотроконкурса, выставок и т. д. должен выпускаться информационный сборник. Неплохо было бы обязать БРИЗ аэроклубов организовать и проводить взаимную информацию по различным направлениям рационализаторской работы и лучшим предложениям.

Решение перечисленных выше вопросов позволяет, по моему мнению, эффективнее организовать и проводить рационализаторскую работу.

Саратов

А. ЮРЧЕНКО,
инструктор-летчик-методист

НА ПЛАНЕРАХ ЧЕРЕЗ ЛИНИЮ ФРОНТА

В. КАЗАКОВ

МИХАИЛ ИЛЬИН

Он очень хотел быть военным летчиком, и аэроклуб распахнул перед ним дверь в небо. Но после аэроклуба его направили не в школу истребителей, а в Балаховскую военную, где должны были летать на разведчиках Р-5. К несчастью, в апреле 1941 года в Балахове не хватало самолетов Р-5, и курсантов было не на чем, и их отправили в Саратов.

По окончании Саратовской авиационной школы Михаил Ильин получил голубые петлицы с тремя рубиновыми треугольниками и свидетельство военного авиатора, только не летчика самолета, как мечталось, а пилота-новичка тяжелого десантного планера.

В мае 1943 года началась его военная служба.

...В казарму к пилотам-планеристам заглянул начальник штаба авиакадрильи капитан Борисенко и спросил: — Кто желает на планере А-7 выполнять боевое задание?

Отозвались все, Ильин — один из первых.

Группой перелетели на аэродром подскока Старая Торопа. Оттуда в тыл врага, к партизанам, уходили поодиночке с наступлением темноты.

Первый боевой вылет дался Михаилу тяжело. Ночное небо затянуто густыми облаками, в которых исчезает выхлопное пламя из моторных патрубков буксировщика, скрывается его неясный контур. И тогда планеристу не по чему ориентироваться — аэронавигационные огни потащены для маскировки. Приходилось ждать, когда самолет выберется из облаков, а потом уже выправлять положение планера.

Уже через час свинцовыми стали руки, заняла перенапряженная спина, в глазах уже не два выхлопных пламени от мотора, а много: маверху, сбоку, под планером...

А над поселком Городок ночь стала «полосатой». Десятки прожекторов разрезали небо. Аэропоезд, маневрируя, закутнулся в разрывы зенитных грават, пробивая частую сетку из разноцветных пулевых трасс.

Михаилу казалось, что все пули летят в него, что каждый фиолетово-красный взрыв под его планером. Он сжался в комок и, ослепленный светом прожекторов, ждал удара.

Бараняным боем отстучало по левому крылу.

«Отвалится!»

Но крыло с пятью пробоями продолжало нести планер, который фактически

представлял собою огромную деревянную бомбу, начиненную пашками толл, ащиками с детонаторами, патронами, скрутками бикфордова шнура.

Кончился разноцветный кошмар как-то сразу. Вроде бы прыгнул человек через огонь и спокойно пошел дальше.

Скоро глазками условных крестов обозначил себя партизанский аэродром Селявищина. Темь, места незнакомые, и Михаил, отцепившись от самолета, решил посадить планер сразу же, как только кончится лес и начнется поляна. Не знал пилот, какой «сюрприз» ждет его после приземления.

В свете фары впереди мелькнул черный провал глубокой канавы. Михаил успел вынуть одну ногу из ремня подаль и загорчить левой руками.

Очулся в покореженной кабине. Планер лежал на спине. Включая ручного фонарик, пилот нашел разлом в стенке кабины и вылез. Встал на ноги... упал от боли в правой ступне. Подумал, что перелом. Разулся, ошупал ступню — она оказалась вывернутой. Перекинул большую ногу через здоровую, обеими руками поставил ступню на место. В изнеможении закрыл глаза.

Подбежали партизаны. Один из них спросил:

— Что с тобой, парень?

— Все в норме, — ответил еле слышно Михаил.

— Тогда, за дело!

Партизаны собрали выпавшие из разбитого планера пашки толл, боеприпасы, коробки с медикаментами.

Груз был доставлен. В него не попали пули или осколки при обстреле в воздухе, он не взорвался и при ударе о землю. Михаил поднялся, хромая пошел к костру, возле которого сидели партизаны и ранее прилетевшие планеристы. Через месяц на самолете Р-6 пилотов вывели на Большую землю.

Михаил Ильин сделал еще несколько полетов в район Селявищины с грузами для партизанских бригад. После одного из рейсов Ильин решил проучить вражеских летчиков, которые регулярно в 8 часов утра прилетали и деревне Селявищина, бомбили, стреляли, гонялись за людьми и скотом.

Попросив у партизан противотанковое ружье и ящик с патронами, Михаил перетащил все это на берег озера. Под крутояром нашел окопчик, рядом с которым поставил деревянные козлы.

Появились самолеты. Михаил быстро зарядил ПТР и, взяв упреждение, выстрелил в самолет, нагбо снизившийся до 50 метров.

Самолеты сразу поднялись выше.

Попал ли Михаил или фашистские летчики поняли его намерение, только через минуту на стрелка обрушился огонь крупнокалиберных пулеметов. Первая очередь разрывных пуль легла перед Михаилом в виде песчаных фонтанчиков.

Очередь со второго самолета прошла над головой и ударила по воде озера. Михаил прыгнул в окопчик и, падая на дно, почувствовал хлесткий удар сбоку — пуля с третьей фашистской машины разрезала брючный пояс и сорвала кожу на бедре.

Ночью Михаил пошел на аэродром встречать товарищей. Сидя около окопков приготовленного хвороста, он вместе с партизанами внимательно слушал темное небо. Вот тишина нарушилась от приглушенного далью звука авиационного двигателя. Тотчас вспыхнули костры.

Через несколько минут над лесом завис яркий круглый огонек. Это планерист включил крыльевую фару. Нащупав землю, он приземлился между кострами.

Обозначились над лесом контуры второго планера. Уже земля искрилась под светом его прожектора, когда раздался удар. Задрал носовую часть, безмоторный аппарат рухнул на землю.

Партизаны бросились к месту аварии. Там они нашли Николая Олоновского. Он был контужен и отозвался не сразу. Оказав первую помощь, партизаны положили его на телегу и отправили в свой госпиталь.

Олоновский пролежал неделю и стал потихоньку ходить. Тонила бездеятельность, а быстрого выздоровления партизанские врачи обеспечить не могли. Мишу Ильина беспокоили возможные последствия от травмы позвончика у товарища. И он предложил Олоновскому улечь на Большую землю. Как раз в эту ночь сели два санитарных самолета Р-5. На одном из них вылетели на свой аэродром.

Об одном из полетов Михаила Ильина в Селявищину планеристы рассказывают с добрым смехом.

Погода в тот день не радовала. С начала маршрута небо встретило аэропоезд отдельными облаками, а дальше — сплошная облачная муть. Летчик-буксировщик, чувствуя жесткие рыбки троса, беспокоился, как бы планерист не оторвался, решил и половиной пути вернуться на свой аэродром. Разворот делал осторожно, «блинчиком», то есть с очень маленьким креном. В сложных условиях полета Михаил Ильин поворот не заметил, а радиосвязи не было. Не обратил он внимания и на показания компаса, до него ли, если на то, чтобы удержаться за самолетом, не оторваться, уходит все силы.

Из облаков кое-как выбрались. Вскоре Михаил увидел аэродром и принял его за партизанский: озеро, железная дорога, речка и другие ориентиры до некоторой степени совпадали, но главное — совпадо время полета.

Михаил отцепился. Сел. Подбежали люди. Он посчитал их партизанами и стал учить, как заставить планер в лес и замаскировать его там.

А они хохотут!

И только внимательно присмотревшись к ним, оглядевшись вокруг, Михаил понял, что приземлился не в тылу врага, а на том аэродроме, с которого взлетал...

Во время заправки пилоты не переставали поднимать Ильина, а командир полка приказал «за четкое выполнение обязанностей» выдать ему внеочередные сто граммов.

Четвертый боевой полет к партизанам принес Михаилу Ильину новые испытания. Когда аэропоезд подошел к месту отцепки, земля бушевала огнем. Горели хаты, плескались взрывы снарядов и

* Окончание. См. «Крылья Родины» № 7,8,9

мин, пулевые трассы будто прожигали подселенный пламенем, задымленный лес. На высоте звуков не было слышно, но Ильин почувствовал — идет тяжелый для партизан бой.

Можно было не отцепляться от самолета, возвратиться на базу. Зная инструкцию на такой случай, не подавая условного знака отцепки и покинув самолета.

Среди мигающих, прыгающих огней Ильин разглядел спойкой светящиеся, почти угасающие посадочные костры. И... отцепился. В бою партизанам нужны патроны, гранаты, а они у него на борту. Не мог он позволить себе увести боеприпасы обратно, когда там, на земле, решался вопрос жизни и смерти.

Его планер скользнул по поляне, разметав костры. И сразу, вместе с партизанами Ильин вступил в бой, неравный и недолгий. Немцы сминали последние заслоны.

— Эй, пилот, прыгай на телегу, отходим! — приказал командир группы Ильину и, сжимая горячий ППШ, сам прыгнул в повозку.

Группу, человек 50, среди которых оказался и Михаил Ильин, каратели загнали в болото, обложили со всех сторон. Партизаны укрепились там на маленьком островке и стали держать оборону. Боеприпасов хватало, а вот с питанием туго: не было ни хлеба, ни соли. Немцы осаду не снимали. Через громкоговорители кричали: «Русс, здавайся!» Обещали шанса и сала.

С трудом, но испытание выдержали. На 10-й день ударом по немцам дружная партизанская бригада разорвала вражескую осаду, уничтожила фашистов.

Через несколько дней Селязинский аэродром снова мягко принял безмоторный аппарат Михаила Ильина. Партизаны быстро разгрузили планер, а пилота отправили на ночлег в деревню Межево, расположенную километрах в 25 от посадочной площадки.

Пока ехали на двухколес, дважды претали от атак немецкого самолета.

Поместили Михаила в сарае. Там он оказался не один — в углу жил старый

одноглазый конюх. На другой день он показал пилоту кладбище. 38 местных жителей, старых и малых, сожгли в хатах немецкие каратели. Кладбище на высокой горе в тени сиреневых кустов и деревьев. Две братские могилы аккуратно оправлены, свежая земля еще не поросла травой. В изголовье могил стоял высокий белый памятник.

Потрясенный рассказом, Михаил встал в бой, но командир партизанской бригады коротко ответил:

— Нет! И сто раз нет! Каждому свое дело.

Тогда Михаил нашел себе полезную работу. Как-то наведясь в хату к партизанам. Познакомился с молодыми ребятами. Они ему понравились. Но какой у них был вид! Кудлатые, с неприятными усами и бороденками.

В партизанском районе имелось хозяйство: хлебозавод, завод по выделке кож, столовая, мастерские, больница-госпиталь — все, конечно, в миниатюре.

Миша Ильин умел делать многое, в том числе и мелкое стричь. Нашлись ножницы и... десятки желающих постричься.

До самой темноты работал парикмахером Михаил. Когда освободился, и нему подошла девочка лет шести. В широко открытых глазах неслышная скорбь. Серое платице висело на ней, как на худенькой старушке.

— Дядя, а где вы живете? Где ваш дом?

Михаил рассказал ей о своей родине. Разговаривая, они вышли из душевной комнаты на улицу. В ярком свете луны лицо девочки казалось мелочным.

— А кто у вас там из родных, дядя? И об этом поведал Михаил.

— А у меня нет папы и мамы, — прошептала девочка. — Мы одни с братиком остались.

Она, уставив сухими глазами в даль, в темь шумевшего бора, рассказала о своей судьбе. Отца ее каратели изрубили саперными лопатками, а мать утопили в кадке с водой.

— Сколько твоему братику лет?

— Одиннадцать, — ответила девочка. — Он у меня хороший... Дядя, возьми нас с себе. Пожалуйста.

Десятидвухлетний пареня решил усыновить сирот. Но командир бригады детей не отдал, решительно отверг все доводы Михаила, пояснив, что на днях детей отправляют на Большую землю группой, и партизанам важно, чтобы вся группа жила в одном месте. «Не век же будет война, и мы их найдем. Всех. Это наши дети, — сказал он. — А тебе спасибо, солдат, за добрую душу!»

Однажды, при встрече однополчанин, к бывшему пилоту-планеристу ВДВ, ныне генерал-майору Борису Алексеевичу Бредихину, подошел молодой журналист и попросил:

— Познакомьте меня с пилотом десантного планера, сделавшего 50—60 боевых вылетов в тыл врага. Я хочу написать о нем очерк.

Бредихин улыбнулся:

— Такого планериста вы не найдете, молодой человек. Планер был рассчитан на один полет, потом, если он оставался цел, его сжигали. Впрочем, разыщите Михаила Григорьевича Ильина, он, пожалуй, единственный пилот в мире, слетавший на боевом десантном планере в тыл врага... пять раз.

Иной удивится: всего пять полетов за всю войну! Ведь летчики — истребители, штурмовики, бомбардировщики — случалось, делали по 5—7 боевых вылетов в сутки!

Несравнимо! Для планериста каждый из полетов «без возврата». Боевой расчет (на то и война!) строился из того, что, если планерист дойдет до цели и приземлится благополучно, он вливается в строй партизан.

Вот поэтому Михаил Григорьевич Ильин и оказался единственным в мире пилотом, совершившим пять боевых вылетов в тыл врага, ночью, на десантном планере.

Эдуард СУЕТИН

Иван КРЮЧКОВ

ВЗЛЕТ

Утро перед стартом. Космодром.
В напряженье каждая травинка.
Дюзы еле сдерживают гром.
Солище, словно теплая кровинка.
Ожиданьем степь накалена,
И в глазах рабят от ярких красок.
Услыхала сразу вся страна,
Как заговорили дюзы басом!
Пламя, что молчало до поры,
Вывалось на волю, взбушевалось.
Гром — как откололось полгоры.
Тишина вдали к земле прижалась.
Алые взметнулись языки,
И затмили небо дыма клубы...
Далеко в аулах старшки
Чмокали, вытягивая губы.
И над потрясенною землей
Выпрямилась в полный рост ракета,
Вздрогнула и огненной струей
Ввысь рванулась, ослепив полсвета!

ДЕСАНТНИКАМ

Вы — доблесть страны боевая,
Гроза для заклятых врагов.
Вам, соколы, песнь огневая
Из сплава возвышенных слов.
Вы будто отлиты из стали,
Во взорах — небесная синь.
Штурмуете звездные дали
И в зной, и в морозную стынь.
Вовек не давали пощады
Тому, кто врывался в наш дом.
Громили у стен Сталинграда
Захватчиков в сорок втором.
Лесные изведали тропы
Во вражьем тылу у Днепра.
С боями прошли пол-Европы
Под русское наше «Ура!»
Ничто вам ущелья, болота...
Ваш в небе проложен маршрут.
Недаром крылатой пехотой
С любовью вас люди зовут.



УЧИСЬ ВЛАДЕТЬ СОБОЙ

Кажется, нет ничего красивее, чем полет между облаками, особенно если они не гроззовые, не сумрачно-черные, а спокойные, серебристо-белые, будто лебединые перья. Смотришь, и нет конца-края этой сказочной прелести, и нет слов описать ее.

А полет за облаками? Представьте, внизу, у земли, нудный, моросящий дождь, ограниченная видимость. И вчера в течение дня, и ночью, и сегодня с утра, когда по плану полеты. Настроение поднимает только одно: такая «строгая» погода очень нужна для полета, для тренировки. Она дисциплинирует экипаж, заставляет его быть собранным, ответственным.

Взлетаем. Бомбардировщик ведет капитан Владислав Данилов, я — контролирую, проверяю его мастерство. Едва отошли от земли, машину окутала облачность. В кабине стало темно, засветились приборы. Высоту набирали долго и все время во мгле, без единого просвета. И вдруг, бывает такое, облачность будто обрезало, и мы из темноты в колодный мрака — сразу в ясный мир, золотисто-сияющий, залитый солнцем. Мир удивительной красоты.

— Командир! — восклицает Данилов. — Ради этого стоит жить!

Но такую красоту, во всей ее первозданности, понять и увидеть может лишь тот, кто летает, для кого самолет и небо средство и место работы, а полеты — профессия. Есть у меня хороший знакомый, тоже военный, но только не летчик. На мой вопрос почему не пошел в авиацию, он отшутился, сказал, что ему и на земле неплохо живется, а потом признался: «Пассажиром и то не летаю, предпочитаю наземные виды транспорта. Спокойно и безопасно». А знаете кто он, этот товарищ? Санер. Человек, для которого бывает каждый шаг — риск и опасность.

В чем же тут дело? Почему так получается: одного в небо не заманишь, для другого оно место работы? Да потому, что полет для него — цель жизни, песня души, мечта. А мечта манит, зовет, и стремление осуществить ее придает человеку силы, решительность, мужество.

Решительность, сила воли, мужество пужны и саперу, и врачу, и подводнику, но летчику — прежде всего. Это объясняется спецификой летной профессии, ее особенностями. Главная, на мой взгляд, основная особенность — это высота. Человек, поднявшись на высоту, испытывает необычное противоестественное состояние: он перестает чувствовать землю, а это вызывает страх. И это естественно, он же не птица, он от рождения по природе своей приспособлен к поверхности, к земле, а не к воздуху, не к пространству.

Кроме того, он испытывает на себе большие скорости, а это требует определенной натренированности, определенного психологического состояния. И последнее: самолет, каким бы совершенным он ни был, но в полете, к сожалению, могут возникать сложные ситуации, и летчик об этом знает и помнит и постоянно готов к действиям в особых случаях.

Отсюда вывод: специфика профессии, ее особенность, ее необычность требуют особого подхода к обучению и воспитанию летчика, особой методикой. Поясню это на примере. Сапер, водитель такси и хирург возвратились из отпуска. С чего они начинают? С непосредственной своей работы. Первый может наводить переправу через реку. Второй, — сев за руль, выйти на линию. Третий — встать к операционному столу. А летчик? Может ли он сразу пойти на учебный воздушный бой, пилотаж, бомбометание? Не может. Он начинает со сдачи зачета, с проверки его профессиональных навыков. Он не имеет права летать на боевом самолете, пока его не проверят на «спарке» — двухместной машине. Это закон. Ибо перерывы в полетах отрицательно сказываются на мастерстве летчика, на его навыках — они утрачиваются.

Проверочные полеты летчик получает не только после перерыва, но и тогда, когда летает постоянно. Предположим, сейчас он слетал как инструктор, проверил технику пилотирования у подчиненного ему летчика, а в следующем полете старший начальник проверяет его самого — на пилотаже,

по приборам, или по самолетовождению. Возможно, в его навыках появился какой-то дефект, пробел, ошибка, ее надо выявить и устранить. Иначе она станет привычкой для летчика и, усугубившись, станет его бедой.

Дважды в году летчик сдает зачетную сессию — весной и осенью.

Перед каждым летним днем ему положен день предварительной подготовки, даже если летать придется немного, всего полчаса. Для чего все это делается? Для того, чтобы летать надежно, уверенно.

* * *

В авиацию меня привела мечта. Но не с раннего детства. Я был солдатом, механиком на привоной радиостанции. Чтобы выйти на аэродром в облаках или за облаками, вне видимости земли, летчики сначала выходят на привод. Затем, после определенного маневра, идут на посадку. И каждый раз, как в простых, так и в сложных погодных условиях, пролетают над приводом, над головой.

Согласитесь, когда самолет пролетит над головой, остаться равнодушным нельзя, невозможно. Я решил поступить в летное училище, однако первая попытка была неудачной — не прошел медкомиссию. Причина — плоскостопие. Можно удалить гильды, физикулятор и спортом развить легкие и укрепить сердце, но плоскостопие... Его не поправишь, это на всю жизнь.

Но я не уныл духом. Ходил в нашу медчасть при каждом удобном случае, консультировался, выполнял задания врача. Плоскостопие как было, так и осталось, но врач убедился, что оно не мешает мне ни при долгой ходьбе, ни при больших физических нагрузках. И я стал курсантом училища, потом инструктором, командиром звена, заместителем командира эскадрильи, учился в академии. Этого могло не быть, не прояви тогда силы воли, настойчивости.

Но мне было проще, чем тем ребятам, которые приходят в училище прямо со школьной скамьи. Ведь я был солдатом, а армия с ее укладом, с четким уставным распорядком и высокой организованностью, передовыми методами обучения и воспитания сами по себе способствуют развитию и совершенствованию у молодых воинов высоких волевых и физических качеств.

Короче говоря, к поступлению в училище меня подготовила армия, ребята же, поступающим после школы, это надо делать самим. А как? Вот я и хочу помочь, поделиться опытом курсантской жизни, дать некоторые рекомендации.

Прежде всего приучить себя жить по расписанию. Работа, отдых, учеба и спорт — все в определенное время, все по часам или, как говорят, по звонку. Согласен, трудно. Но это лишь с непривычки. Понять, себя убедить, что режим — это необходимость, он благотворно влияет как на физическое развитие начинающего летчика, так и на его творческую деятельность.

Нелегко и непросто ограничивать себя во времени, в действиях и желаниях, но все это окупится. Привычка к организованности пригодится и при поступлении в училище, и во время учебы, и после, когда будешь летать и служить в полку. Организованный труд, своевременно выполненная работа всегда приносит успех, радость, удовлетворение.

Представьте себе, самолет взлетает в очень сложных погодных условиях. Ограниченная видимость, низкая облачность. На заданной высоте, где он должен пройти к полигону, — плотные облака. И экипаж идет по приборам. Выходит на цель, выполняет бомбометание, возвращается на аэродром — все по приборам. Безусловно, результаты не могут не беспокоить, не волновать, ведь бомбы пошли в облака. И вдруг сообщение, еще до посадки, по радио. «Цель поражена, оценка «отлично». Вот он успех, вот она радость! А что помогло экипажу? Выучка. А выучка немаловажна без организованности.

* * *

Служба в армии — имею в виду и училище — связана, прежде всего, с дисциплиной. Что же такое дисциплина? В уставе дается следующее определение: воинская дисциплина есть строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных законами и воинскими уставами.

Дисциплина — это умение повиноваться. Делать так, как тебе приказывают. Выполнять, даже если приказ кажется

тебе неправильным. Вначале, пока не привыкнешь, это трудно. Потом становится проще. Больше того, со временем, с приобретением опыта, курсант не только добросовестно, а с умом, то есть как лучше, быстрее выполняет приказы. И о нем говорят, что он внутренне дисциплинирован. Вот такое состояние души и надо в себе вырабатывать, оно необходимо каждому воину и особенно авиатору.

Почему именно авиатору? Нарушение или невыполнение летных правил может закончиться проществием. Не зря говорят, что инструкции в наставлениях написаны кровью погибших. Что это значит? На заре авиации, когда самолетов было мало, правил полетов, определенных, узаконенных, не было. И летчики, перелетая, например, от одного города к другому, могли летать и правее железной дороги и левее. Но до поры до времени. Вполне очевидно, что летчики, внезапно увидевшие друг друга на встречных или пересекающихся курсах и на одной высоте, не знали что делать, куда отвернуть. И тоже до поры до времени.

Так, одна за другой появлялись статьи или параграфы инструкций, а затем наставлений — летных законов. Они и сейчас пополняются, изменяются — с развитием техники, с расширением объема задач, выполняемых авиаторами.

И еще. Каждый, вновь появившийся на свет самолет таит в себе много нового, неизвестного, хотя он и рассчитан и построен по всем правилам науки. Первые, кто знакомится с ним, это летчики-испытатели. Летая на нем долгое время, они открывают все новое и новое в его «поведении», «характере», «привычках» и на основе этого вырабатывают рекомендации и инструкции по его эксплуатации. Доведенная и освоенная таким образом машина поступает к нам, военным летчикам, и мы, летая на ней, должны неукоснительно выполнять эти рекомендации. Нарушения, отступления от них — причина прощестий и бед.

В училище все делают сами курсанты, солдаты. Они ходят в наряд, караул, убирают территорию, моют полы, работают на кухне... Трудно? Конечно. Особенно, если дома ничем подобным не занимался. Но ничего страшного в этом нет. Через это прошли все известные нам летчики: Чкалов, Громов, Покришкин, Кожедуб... Уверен, об этом они не жалели, ибо в трудностях куется характер, вырабатываются воля, любовь к труду — качества, неотделимые от понятия «летчик».

* * *

Чтобы летать надежно, летчику надо быть предельно внимательным, наблюдательным, уметь рассматривать все явления во взаимосвязи. Это поможет ему при освоении самолета в воздухе. Во время обучения полетам у курсанта возникает немало ошибок, их обнаружить нетрудно, они как на ладони, но причину этих ошибок определить подчас нелегко. Вот здесь и сыграет роль способность курсанта к анализу, умение рассматривать все во взаимосвязи. Разобравшись в своих действиях, чувствах, переживаниях, курсант сам может найти причину той или иной ошибки. Определив причину, легко найти и метод ее устранения.

Когда же надо начинать развивать в себе внимательность и наблюдательность? Чем раньше, тем лучше. А как это делать? На помощь придут книги, брошюры на спортивные, медицинские и авиационные темы. Найдя их в библиотеке. Главное, понять, что это необходимо.

* * *

Чтобы летать надежно, очень важно знать, как управлять самолетом, но еще важнее — как управлять собой. Имею в виду обязательную психологическую закалилку пилота, будущего воздушного бойца. Военный летчик, обучающийся и совершенствующийся, готовится и защите Отечества, а боевая обстановка требует от человека решительности, воли и мужества. Этими качествами и должен обладать летчик.

Но решительность, воля и мужество приходят не сразу и не в какой-то момент обстановка. Она воспитывается с детства всей нашей советской действительностью — школой, семьей, комсомолом, оборонным Обществом.

Ратные подвиги наших отцов, героев прошедшей войны — великий пример для моего поколения летчиков. Пример мастерства, героизма, патриотизма.

Мы, авиаторы восьмидесятых годов, надеемся, что к опыту авиаторов Великой Отечественной вы, идущее за нами поколение, присвоите и наш опыт — опыт постоянной боевой готовности и бдительности.

Подполковник Б. Турукин, военный летчик 1-го класса (Первая боевая — см. «Крылья Родины» № 9 за 1983 год).

ПАРЕНИЕ НАД ОБЛАКАМИ

Современный планерный спорт немислим без использования конвективных термических потоков, которые позволяют планеристам летать над равниной или горной местностью по маршрутам, протяженностью до полутора тысяч километров. Опытный паритель хорошо знаком со структурой термического пузыря, понимает связь между кучевым облаком и термическим потоком, умеет набирать в нем высоту по спирали.

Полеты на планере проходят по правилам визуального полета, слепой же полет в облаках с использованием гиросприборов в интересах безопасности не допускается. Существуют тем не менее специфические условия, сопутствующие термической конвекции, при которых планеристы могут, не заходя в облако, достигать высот, намного превосходящих высоту облачного основания.

Случай очень близок по идее к давно известным планеристам потокам обтекания. При натекании воздуха на гору, на наветренном склоне поток отклоняется вверх и появляется вертикальная составляющая скорости ветра, которая тем больше, чем сильнее ветер или круче склон. Если эта вертикальная составляющая больше собственного снижения планера, то в таком потоке планер может набирать высоту.

Такая же ситуация возникает при развитой конвекции, когда ветер заметно меняет свою силу с высотой (рис. 1). Поднимающийся объем теплого воздуха по инерции продолжает двигаться с горизонтальной скоростью, которую он приобрел в нижних слоях. Окружающий воздух движется с большей скоростью и вынужден обтекать поднимающийся объем как препятствие, при этом часть своего момента окружающий воздух передает поднимающемуся объему. Поток приобретает дополнительную горизонтальную скорость.

Таким образом, приращение скорости ветра с высотой обеспечивает постоянное обтекание поднимающегося объема воздуха как препятствия. Загибание термического потока приводит к тому, что наветренная его сторона по форме напоминает горный склон, а набегающий на него воздух — ветер, дующий на этот склон. Чтобы он был пригоден для полетов, прирост скорости ветра с высотой должен быть не менее 5 м/с на 1000 м высоты.

Вторым условием для такого типа обтекания является близость градиента температуры в атмосфере к адиабатическому. Высокая устойчивость атмосферы (малый температурный градиент) приведет к тому, что воздух стремится обтекать препятствие преимущественно сбоку, без создания восходящего потока.

Для создания такого потока обтекания благоприятным фактором является большая ширина термического потока по сравнению с его высотой, при этом создаются более благоприятные условия для обтекания окружающим воздухом через его вершину, а не сбоку. В этом случае поток обтекания сильнее, а у основания облака он слабее, чем в верхней части, так как сказывается обтекание сбоку. У вершины облака поток слабеет, что связано с загибанием потока градиентом ветра.

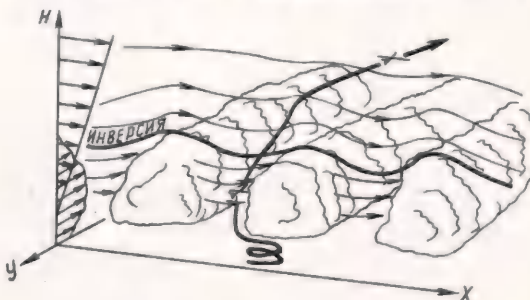
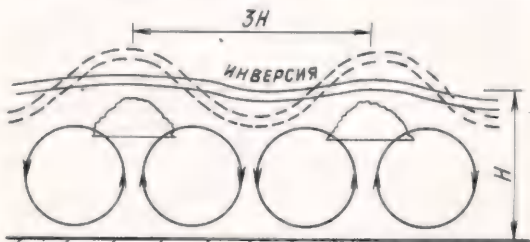
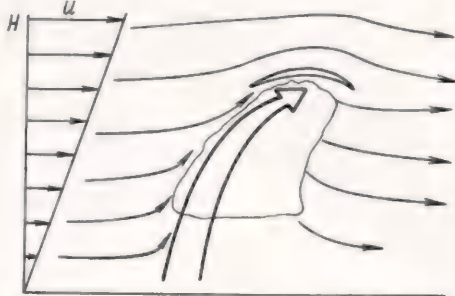
Все сказанное верно для неизменных с высотой градиента ветра и скорости восходящего потока. Изменение высоты этих величин может повлечь за собой некоторое изменение описанной выше картины. Так, если скорость вертикального движения поднимающегося объема воздуха усиливается с высотой (усиление потока часто наблюдается в мощных кучевых облаках), то при неизменном градиенте ветра загибание потока становится менее выраженным и угол вертикального отклонения обтекающего воздуха может оставаться неизменным вплоть до самой вершины.

Прогнозировать такие условия можно, исходя из данных радиозондирования вертикального профиля атмосферы, которые показывают заметное усиление ветра с высотой и температурный градиент в атмосфере, близкий к адиабатическому. При отсутствии хорошего метеобеспечения на аэродроме догадаться о существовании подобных условий можно, исходя из внешнего вида облаков, имеющих загнутую форму.

Хорошим указанием на наличие обтекания облака окружающим воздухом является чечевичеобразное облако, как бы прикрывающее сверху кучевое облако. Такая картина очень

Рис. 1. Обтекание термического потока ветром, скорость которого увеличивается с высотой. Сверху над кучевым облаком показано положение чечевичеобразного облака, которое может образоваться при большой интенсивности облачного потока обтекания.

Рис. 2. Возможный полет с использованием облачных потоков обтекания.



часто наблюдается при образовании мощнокучевых облаков высокого развития, так как в них всегда имеются сильные потоки, а скорость ветра под тропопавзой обычно намного больше, чем в приземных слоях. Для планеристов использование таких потоков обтекания становится возможным, если градиент ветра имеется практически во всей толще конвективного слоя, так что можно набирать высоту, начиная от основания облаков.

Несмотря на то, что поток обтекания термического потока при наличии градиента ветра имеется и на высотах, меньших высоты основания облака, ориентироваться здесь на него нет никакого смысла, ибо термический поток всегда намного сильнее. Переходить к набору высоты в потоке обтекания стоит только по достижении основания облака, так как дальше провозводить набор высоты в облаке без специального разрешения категорически запрещается.

Чтобы набирать высоту в потоке обтекания, необходимо подойти к наветренному краю основания облака и лететь змейкой вдоль его наветренной стороны, прижимаясь как можно ближе к облаку, но не заходя в него. Зону, пригодную для набора высоты, следует определить опытным путем, основываясь на показании вариометра. При достаточно узкой зоне подъема наиболее рациональным может быть набор по спирали в самой скоростной части потока. Для тех, кто имеет опыт парения в потоках обтекания над земным рельефом, не составит труда освоиться и с облачными потоками обтекания.

Как уже было сказано, облачные потоки обтекания, как правило, значительно слабее термических потоков. Часто планеристы их просто не замечают и рассматривают как периферию термического потока. В обычных условиях, когда ничто не мешает выполнять полет в диапазоне высот, ограниченном основанием облаков, использование облачных потоков обтекания может привести только к уменьшению скорости парящего маршрутного полета и на них не следует ориентироваться.

Есть, однако, ситуации, когда использование облачных потоков обтекания становится выгодным, например, как показано на рис. 2. Низкая кромок и большое расстояние между облаками не позволяют надежно делать переходы из-под основания облаков. Слабые подоблачные потоки усиливаются в облаке и вместе с хорошим градиентом ветра создают облачный поток обтекания, сравнимый по силе с подоблачными. Тогда возможен такой полет, как показано на рис. 2, когда планерист набирает высоту в облачных потоках обтекания и делает переходы практически от вершины облаков. Если еще при этом маршрут лежит по направлению ветра, то можно добиваться больших средних скоростей маршрутного полета, чем при подоблачном полете. Трудно выдать готовое решение на все случаи. Опытный планерист самостоятельно сумеет оптимально использовать облачные потоки обтекания, если будет правильно их оценивать.

Другой возможный случай, когда планеристы могут подниматься над равниной на высоты, большие, чем основания облаков, связан с редким явлением — образованием волны над «облачными улицами». Как известно, «облачные улицы» полезны, они образуются под слоем инверсии вдоль направления ветра в конвективном слое на расстоянии примерно 3Н друг от друга (Н — высота инверсионного слоя).

образования — выпуклый профиль ветра под слоем и вблизи и градиент температуры в атмосфере, близкий к адиабатическому.

На рис. 3 показан разрез вертикальных перемещений воздушных масс под слоем инверсии. В местах восходящих движений воздушной массы инверсия приподнимается, в местах нисходящих движений — опускается. Если при этом над слоем инверсии ветер дует в перпендикулярном направлении к «облачным улицам» и сила его такова, что связанная с ним волна согласуется с расстоянием между отдельными гребнями, происходит раскачка волны над слоем инверсии. При этом возникают уникальные условия для парения над «облачными улицами» (рис. 4).

Чтобы «оседлать» волну над «облачными улицами», планерист обязан по достижении основания облачной гряды выйти на ее наветренный, для надинверсионного направления ветра, край и в слабом подъеме продолжать набор по прямой, прижимаясь как можно ближе к облакам гряды. Выйдя в надинверсионное пространство, можно легко контролировать свое местоположение в волне, ориентируясь по направлению «облачной улицы». В таких волнах достигаются значительные высоты. Отдельные планеристы поднимались в подобных условиях до высот около 6000 м. Высота, до которой можно использовать волну над облачной улицей, определяется ее интенсивностью, а она, в свою очередь, во многом зависит от условий в надинверсионном уровне.

Спортсмен опытным путем определяет тот диапазон высот, который выгодно использовать в зависимости от условий волны и решаемых им задач в полете. При хорошо развитой волне потоки в надинверсионном уровне могут быть сравнимы по средней скоростности с потоками под грядой. При отсутствии сильного встречного ветра (если лететь в направлении, противоположном направлению ветра в нижнем слое) и более разреженной атмосфере использование волны в верхнем слое более выгодно, чем подоблачных потоков.

Облачные потоки обтекания и волны над «облачными улицами» ставят новые проблемы. Дело в том, что полет на планере по правилам визуального как бы автоматически приводит к тому, что на соревнованиях полеты выше основания облаков штрафуются. С другой стороны, описанные выше способы не противостоят правилу визуального полета, они помогают повышать среднюю скорость на маршруте, способствуют развитию мастерства планеристов, расширению мощностей планерного спорта. Специалистам есть о чем подумать. Может быть, стоит убрать с планера все гиросприборы, которые вообще-то и не нужны, так как возможности современных планеров исключают непроизвольное попадание в условия, когда надо переходить на слепой полет. Попытки парения в облаках вслепую без гиросприборов скорее приведут к потере времени, чем к выигрышу.

Если выгодно использование облачных потоков обтекания и волны над «облачными улицами» является проблематичным для скоростного маршрутного полета, то эти условия для полета на выигрыш высоты значительно расширяют возможности планеристов над равниной. Планеристы борются за то, чтобы в парящем полете выиграть не менее 5000 м высоты. На равнине это условие можно выполнить, не используя потоков внутри облаков, только в описанных выше ситуациях.

Освоение облачных потоков обтекания и волн над «облачными улицами», знание процессов атмосферной циркуляции способствуют повышению мастерства планеристов, умению «видеть» потоки.

М. ГЕРАСИМОВ,
мастер спорта СССР
международного класса

Москва

Рис. 3. Вертикальное перемещение в атмосфере при упорядоченной конвекции типа «облачные улицы» в сечении, перпендикулярном направлению ветра в подинверсионном слое. Две сплошные линиями показано положение инверсии при отсутствии волны, а пунктирными линиями — при наличии развитой волны над «облачными улицами». Н — высота инверсионного слоя.

Рис. 4. Полет в волне над «облачными улицами». Слева показан высотный профиль ветра, разложенный на составляющие вдоль осей X и Y. (Масштаб на рисунке не выдержан).

У КНИЖНОЙ ПОЛКИ

Небесная соль

Книга Владимира Патаралова «Крылья» — это исповедь поэта-летчика, его задушевные слова о друзьях, которые, возвращаясь из боевых или мирных полетов, гордятся тем, что рубахи их «пропитаны потом с небесной солью»...

* Патаралов В. Крылья. М. «Современник». 1983.

Сыну потомственных крестьян, выросшему среди живописных перелесков и холмистых полей в селе Колодино Ярославской области, у милой сердцу речки Согожа, В. Патаралову не пришлось растить хлеб. Отечественная война повела стать летчиком. И он стал им — военным летчиком первого класса, удостоенным ордена Красной Звезды. Любове и поэзии не покидала и на фронте, и когда учился в Военно-воздушной академии. В свободный от полетов час лучшие мысли и чувства хотелось высказать «там, чтобы не забылись», с искренней жизненной достоверностью.

После войны Владимир Патаралов остался в авиации, прослужил 28 лет, ныне подполковник запаса. Стихи поэта-летчика волнуют естественностью разговорной интонации, патристическим отображением действительности, в них ясно чувствуется стремление поэтически осмыслить становление личности. Лестно слышать, когда о людях говорят, что они — соль земли. В. Патаралов поведал о тех, кто — соль земли и неба, поведал с художественной простотой и жизнеутверждающим волнением.

П. ДУДОЧКИН

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕЛЬТАПЛАНА?

Постоянно совершенствуются конструкции дельтапланов, улучшаются их летные характеристики. Одно поколение аппаратов сменяет другое буквально в течение года, и каждое характеризуется разнообразием форм и геометрических параметров крыла. Очевидно, что наиболее высокие результаты должны показывать дельтапланы с лучшими аэродинамическими характеристиками. Но как определить, какой дельтаплан лучше? Этот вопрос по-прежнему остается актуальным. Ведь результаты, показанные на соревнованиях и тренировочных полетах, зависят от ряда субъективных факторов, например, от мастерства пилота и метеорологических условий.

Основными показателями планера являются: величина максимального аэродинамического качества, определяемого отношением подъемной силы к силе сопротивления, и величина минимальной скорости снижения. Интегральная характеристика — полара планирования, зависимость вертикальной составляющей воздушной скорости от ее горизонтальной составляющей. Но дельтаплан должен обладать не только высокими летными характеристиками, а еще и достаточным запасом устойчивости, хорошей управляемостью.

Полара планирования, аэродинамическое качество, скорость снижения, устойчивость и управляемость являются производными аэродинамических характеристик.

В настоящее время аэродинамические характеристики дельтаплана определяются экспериментально двумя методами: путем продувок в аэродинамических трубах и с помощью автостенда. Последний включает автомобиль, аэродинамические весы и дельтаплан. Обтекание дельтаплана воздушным потоком достигается движением автомобиля.

Предлагаю способ определения аэродинамических характеристик дельтаплана по результатам летных экспериментов и принципиальную схему возможного варианта соответствующего устройства.

Как известно, в установившемся полете на дельтаплан действуют следующие аэродинамические силы и моменты:

$$\begin{aligned} X &= c_x q S, \\ Y &= c_y q S, \\ Z &= c_z q S, \end{aligned} \quad (1)$$

$$M_{xz} = m_x q S b_a,$$

$$M_{yz} = m_y q S b_a,$$

$$M_{za} = m_z q S b_a,$$

где X, Y, Z — силы: сопротивления,

M_{xz}, M_{yz}, M_{za} — моменты: поперечный, рыскания и продольный;

c_x, c_y, c_z — коэффициенты сил: сопротивления, подъемной и боковой;

m_x, m_y, m_z — коэффициенты моментов: поперечного, рыскания и продольного;

S — площадь крыла;

b_a — средняя аэродинамическая хорда;

$$q = \frac{\rho V^2}{2} \text{ — скоростной напор;}$$

ρ — плотность воздуха;

V — воздушная скорость полета.

Установившимся полетом считается полет с постоянной скоростью. Имея зависимость коэффициентов c_x, c_y, m_z от угла атаки α и c_z, m_x, m_y — от угла скольжения β , можно оценить летные характеристики дельтаплана, его устойчивость и управляемость.

На рис. 1, представлена схема сил и моментов, действующих на дельтаплан в установившемся полете. Если скорость постоянна, то сумма всех сил и моментов, действующих на дельтаплан, равна нулю, так как инерционные силы и моменты отсутствуют. При этом, в самом общем случае при полете с креном и скольжением, движение дельтаплана будет описываться следующей системой уравнений:

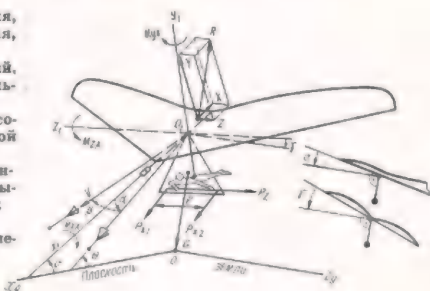
$$\begin{aligned} X &= G \sin \theta, \\ Y &= G \cos \theta \cos \gamma, \\ Z &= G \cos \theta \sin \gamma, \\ M_{xz} &= P_z H, \end{aligned} \quad (2)$$

$$M_{yz} = (P_{x1} - P_{x2}) \frac{1}{2},$$

$$M_{za} = P_x H,$$

где G — полетный вес дельтаплана;
 θ — угол наклона траектории;
 γ — угол крена;
 H — высота рулевой трапеции;

Рис. 1. Схема сил и моментов, действующих на дельтаплан в установившемся полете с креном и скольжением. Принцип размещения датчиков.



$P_x = P_{x1} + P_{x2}$ — усилие на рулевой трапеции в продольном направлении;

P_{x1} — усилие на рулевой трапеции в поперечном направлении;

P_{x1}, P_{x2} — усилия в узлах крепления динамометра в продольном направлении;

I — база динамометра.

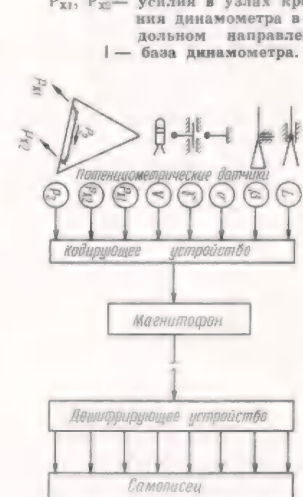


Рис. 2. Принципиальная схема варианта устройства для определения и записи параметров полета дельтаплана.

ВАМ, ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫЕ

Аэронавты в воздухе

В этом году, в ознаменование двухсотлетия со дня первого полета воздушного шара Монгольфье, в различных странах проводится ряд соревнований на воздушных шарах. Одно из них — двухместных монгольфьеров на приз Беннета — полет на дальность,

состоялось в июле. Участники соревнований из нескольких стран Европы, США и Японии стартовали с площади Согласия в Париже.

Шар, управляемый американскими аэронавтами М. Андерсоном и Д. Анда, достиг западногерманского города Фальда, пролетав более 560 км. Здесь экипаж решил совершить посадку. Однако при ее осуществлении шар, по невыясненным пока причинам, стал

стремительно падать. Оба аэронавта погибли. Победителями же гонки стали спортсмены Польши С. Мажно и И. Чеслак. Они, преодолев 690 км, благополучно приземлились в районе г. Рейгенсбурга (ФРГ).

На УЛА над морем

Французский инженер Бернард д'Отретт на ультралегком аппарате собст-

ДЛИТЕЛЬНЫЕ ПОЛЕТЫ МОДЕЛИ

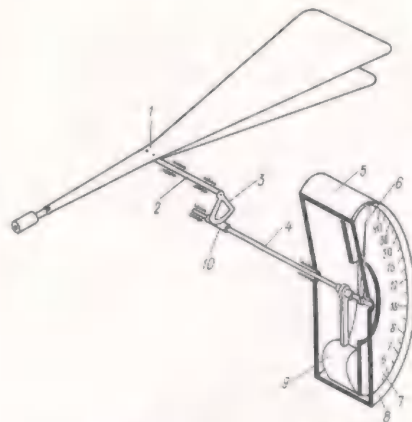


Рис. 3. Принципиальная схема прибора для определения аэродинамического качества дельтаплана: 1 — флюгер; 2 — ось флюгера; 3 — сектор; 4 — ось, относительно которой вращается маятник и в которой жестко крепится стрелка; 5 — корпус; 6 — маятник; 7 — шкала; 8 — стекло; 9 — маятник; 10 — трубка.

В системах уравнений (1, 2) содержится шесть неизвестных P_{x1} , P_{x2} , P_{x3} , P_{x4} , P_{x5} , P_{x6} , а также в явном виде угол атаки α и угол скольжения β . В полете эти параметры можно определить следующим образом: α , β — с помощью флюгерных датчиков; γ и угол тангажа U — маятниковыми датчиками, $\theta = U - \alpha$; усилия на рулевой трапеции P_{x1} , P_{x2} , P_{x3} , P_{x4} — специальными динамометрами.

Принципиальная схема одного из вариантов устройства для определения этих параметров приведена на рис. 2. Выполняя полеты при различных α и β , получим зависимости указывающих выше аэродинамических коэффициентов от этих углов. После чего произведем расчет полярны планирования и оценим устойчивость дельтаплана.

Дельтаплатеристов чаще всего интересует вопрос, каким максимальным аэродинамическим качеством K_{max} обладает дельтаплан. Определить K_{max} можно с помощью простого прибора, принципиальная схема которого представлена на рис. 3. Прибор включает в себя маятник, флюгер и шкалу, которая жестко прикреплена к маятнику. Маятник и шкалу целесообразно поместить в закрытый корпус. Как известно, аэродинамическое качество $K = 1/(g \cdot H)$. Используя эту формулу, протестируем шкалу непосредственно в величинах аэродинамического качества.

И. ИГОРЕВ,
младший научный сотрудник

Москва

венной конструкции «Сирокко» совершил длительный полет над Средиземным морем. «Сирокко» преодолел 183 километров — рекордная пока для УЛА дистанция полета над морем — за 21 час 40 минут.

Стоит отметить, что «Сирокко» в первой половине маршрута смог набрать высоту до 5000 метров.

В течение ряда лет авиамоделисты Казани, Челябинска и Московской области ведут наступление на рекорды продолжительности и дальности полета радиоуправляемых моделей планеров, самолетов и гидросамолетов. За последние два года совершенно несколько полетов продолжительностью более 10 часов, а полеты по 5—6 часов уже относятся к разряду тренировочных и никого не удивляют: юношеский рекорд СССР равен почти 5 часам. Все это говорит о том, что наши авиамоделисты нашли правильный путь к вершинам продолжительности полета.

Известно, что модель планера для длительных рекордных полетов отличается от обычной модели Ф-3Б следующим: питание аппаратуры и бортовых огней должно обеспечивать надежную работу в течение 40—60 часов; необходимо наличие бортовых огней (БАНО) и проблескового маяка, включающего в аварийной ситуации.

Для питания аппаратуры обычно применяются аккумуляторы с максимальной емкостью, опрессованные и прошедшие двойной цикл зарядки и разрядки. Зарядку следует делать непосредственно перед полетом. Бортовые огни делаются из лампочек 2,5 в, 0,075 А. БАНО включается в момент наступления темноты и работают в непрерывном или импульсном режиме. Так, на модели А. Смолнцева лампочки работают в режиме вспышка—пауза с соотношением 1:3, что дало возможность экономить электропитание. Окраска БАНО традиционная: на крыле слева — красный, справа — зеленый, хвостовой сигнал — белый. Зона видимости: крыльевых огней — 120° — вперед—вверх—вниз, 60° — назад; хвостового огня — 190° — влево—вправо—вверх—вниз. Проблесковый маяк устанавливается в нижней части фюзеляжа и служит для обнаружения модели в аварийной ситуации (облака, туман и т. п.). Основным указателем положения модели при полетах в сумерках и ночью является светотражающая пленка, наклеенная на модель в виде полос различной конфигурации. Следует заметить, что ширина полос должна быть не менее 25—30 мм, так как в противном случае эффект отражения резко уменьшается при расстоянии более 100 м. Желательно иметь разный рисунок окраски нижней и верхней части модели.

Полет модели проходит при ветре 5—30 м/с и в разное время суток, поэтому необходимо предусмотреть и подготовить все необходимое для пилота и помощников. Внешнее питание передатчика крепится или непосредственно к передатчику, или укладывается в специальный карман на комбинезоне. Соединение внешнего питания должно позволять оперативное его отключение. Кроме того, при включении внешнего питания должно автоматически отключаться внутреннее и наоборот. Это обеспечивается применением включателя внешнего питания типа, применяемого в телевизоре «Электроника» ВЛ-100.

Солнцезащитные очки лучше иметь хромотронные или со стеклами с дифракционной решеткой, плавно изменяющими освещенность глаз. В крайнем случае можно использовать три-четыре пары очков с разной степенью затемнения стекол. Кресло пилота должно иметь легкую регулировку угла установки спинки.

Питание пилота в период подготовки к полету и во время полета обычное, но необходимо за месяц до полета ввести в рацион продукты, содержащие больше витаминов «А» и соединения селена (например, отвар шафрана), так как это повышает остроту зрения и выносливость глаз, на которые падает основная нагрузка. Практика показала, что нет необходимости принимать какие-либо стимуляторы для улучшения состояния пилота во время ночных полетов — нервноое напряжение столь велико, что заснуть практически невозможно. Солнечность чаще проявляется, когда полет однообразен. В этом случае можно использовать длительно стимулирующие препараты, например, настойку элеутерококка. Не следует применять кофе ни перед, ни во время полета; за временным периодом активности наступает резкое торможение. Кроме того, кофе дает очень большие нагрузки на сердце. Так же ограничено следует применять шоколад, крепкий чай. Аварийный запас продуктов должен включать в себя клюквенный кисель, сухую колбасу, сухари, мед с орехами. Во время полета по возможности следует придерживаться обычного режима питания.

Задачи перед организаторами полетов следующие: обеспечить защиту спортсменов и судей от воздействия ветра, солнца и осадков; обеспечить питание спортсменов и судей; освещение модели в ночное время.

Освещение модели производится помощниками или непосредственно пилотом. Используются автофары дальнего света с прозрачным стеклом без рассеивателя, обычно две фары — основная и резервная, и еще одна с газогенными лампами для чрезвычайных случаев — в тумане, в облаках. Питание фар осуществляется от аккумуляторов или передвижной электростанции с подстанцией от аккумуляторов.

Следует отметить, что работа помощников, обеспечивающих подсвет, трудна и сложна. Поэтому в ночное время должно быть не менее двух помощников, поочередно работающих с фарами. Сами фары необходимо максимально облегчить или сделать специальные подставки из карданной или шаровой опоры.

Одежда спортсмена-пилота должна быть легкой, защищающей от ветра и позволяющей перемещаться по склону с передатчиком. Лучше всего подходит тренировочный шерстяной костюм и комбинезон с кашпоном, изготовленный из двух слоев коленчатого калпона с пухом. Ботинки должны обеспечивать жесткое закрепление голеностопного сустава. Легкие замшевые или кожаные перчатки с шерстяными подкладками должны иметь вырезы на указательном и большом пальцах для лучшей «связи» с ручками управления, сами ручки обязательно должны быть пластмассовыми.

В данной статье рассмотрены только основные особенности обеспечения и организации длительных полетов радиоуправляемых моделей. Учет этих особенностей по нашему мнению будет способствовать повышению спортивных результатов авиамоделлистов.

В. МАКИНИН,
мастер спорта СССР

ПО СЛЕДАМ НАШИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

«НУЖНЫ ДЕЛА, КОНКРЕТНЫЕ ДЕЛА!»

Так назывался материал о заседании «Круглого стола» редакции, посвященного проблемам развития материально-технической базы авиамоделлизма. В нем наряду с другими критиковалась работа московского авиационно-ремонтного завода. Редакция получила ответ от начальника этого завода И. Суслова.

В ответе, в частности, говорится: «Критика в адрес завода признана в основном правильной. В настоящее время на заводе проводится работа по улучшению качества выпускаемых микродвигателей. Цех-изготовитель микродвигателей переведен в новое помещение, в нем установлено 14 единиц нового станочного оборудования. Построена новая испытательная станция, позволяющая проводить горячие испытания всех 100% микродвигателей. Проведен общезаводской «день качества» по изготовлению микродвигателей.

В настоящее время заводом разрабатывается новый микродвигатель, в котором устранены отмеченные в их работе недостатки. Предполагается сделать разъемные соединения поршня с пальцем и крышки с золотником, что позволит исключить деформацию деталей в процессе сборки и повысить ремонтопригодность микродвигателей.

Завод регулярно проводит встречи с покупателями. Его работники 2 раза в месяц выезжали в магазин «Детский мир» для выявления мнения и претензий покупателей.

Получен ответ и от ЦК ДОСААФ Белорусской ССР. Заместитель председателя ЦК ДОСААФ ВССР Е. Шумский сообщает, что критическое выступление журнала обсуждено в отделе. Областным комитетом ДОСААФ предложено при составлении плана заявок на 1984 год учесть потребности в авиамоделльном имуществе кружков и секций общешкольных школ, Домов пионеров и станций юных техников.

Откликнулась на статью «Сквозь призму международных турниров» (журнал № 1 за 1983 год) Федерация авиамоделльного спорта. Признавая критику в свой адрес актуальной и своевременной, она предусмотрела ряд мероприятий по развитию авиамоделлизма. Намечено выработать критерии и принципы отбора и формирования основных составов сборных команд СССР, просить ЦСТКАМ ДОСААФ о включении в план работы на 1984 год создание престижного микродвигателя для кордовых скоростных моделей. Одобрен опыт ЦСТКАМ о привлечении к учебно-тренировочным сборам хорошо подготовленных специалистов-медиков.



В-1

Под редакцией мастера спорта СССР
В. НАСОНОВА,
руководителя авиамоделльной лаборатории
Дворца пионеров и школьников
имени Н. К. Баумана
Бауманского района г. Москвы

Ознакомившись с чертежами и технологическими изготовлениями резиномотормодели самолета В-1, построенной учеником 300-й московской школы Мишей Цинделкиным.

К ее построению советуем приступить с подготовки необходимых материалов: стрингеры (из сосны или липы) сечением 3×3; 5×3; 3×2; 10×3 мм; брусом (липа) для болышки винта и его частей; 1-мм пластина из алюминия или латуни; латунная трубка; отрезок проволоки ОВС Ø 2 мм; пластина целлулоида; бамбук для штыря крепления резиномотора; авиамоделльная резина; пластина шпона (липа) и другие, которые указаны в чертеже. Практически все необходимые материалы есть в наборе «Учебная резиномотормодель самолета». Приготовьте ровные гладкие доски для сталепа сборный крыла, фюзеляжа и стабилизатора.

Сделав в масштабе 1:1 рабочие чертежи крыла, оперения и фюзеляжа (на миллиметровой) и переведя их на кальку. Чертеж фюзеляжа (вид сбоку) прикрепи к книжкам и стапелю для сборки фюзеляжа. Пластины из шпона соединя временно небольшими гвоздиками, наметки контуры боковой панели носовой части фюзеляжа, выгни и обработай по внутреннему контуру. Таким же способом обработай верхнюю и нижнюю панели фюзеляжа. Боковые панели и стрингеры, прилегающие к ним, покрой эмайлитом и пришиви. По контуру чертежа, закрепленного на стапеле, прибей гвозди, промажь клеем стрингеры, прилегающие к панелям, и плотно загни между гвоздями (рис. 1). Установи раскосы, подогни их длину по чертежу, и приклей к стрингерам. Раскосы и панели должны плотно прилегать к чертежу.

На места склеивания наложи полоски папиросной бумаги, стрингеры, панель и раскосы. Покрой их эмайлитом и пришиви. Просуши после склейки. Снимая размеры с чертежа фюзеляжа (вид сверху), попарно нарежь раскосы, заостри их и установи (рис. 2).

Из 2-мм фанеры изготовь передний шпангоут, а из 3-мм пластины (липа) — задний, наклонный (рис. 2, б). Покрой эмайлитом, обмотай резной или нитками и выдержи до полного высыхания, предварительно проверив их положение угольником. Обнаружив перекосы, устрани их. Установи заднюю болышку со штырем принудительной посадки. После установки переднего шпангоута зачисти его и обмотай нитками.

В набор нариса ния (рис. 3) входит стрингеры (сосна или липа) длиной 120 × 140 мм, сечением 5×3; 3×3; 10×3 мм. Заднюю кромку ния можно сделать заодно с рулем поворота из пластины (липа). Руль поворота обработай шкуркой, переднюю кромку закругли, заднюю — заостри. На торцы руля поворота налей целлулоидные накладки там, чтобы руль свободно мог отклоняться.

После установки ния прилей формуль (рис. 3). Переднюю болышку (рис. 4) вырежь ножом из бруска липы, обработай ее напильником и шкуркой. Латунную или медную трубку (штулку) вылей на БФ-2. К задней стенке болышки, прилегающей к переднему шпангоуту, соедини 1-мм пластину (площадку) из алюминия или латуни. Протягни 4 отверстия Ø 2,4 мм, нарежь в них резьбу М3 и вверни в них винты М3 для регулировки смещения болышки. Из ОВС Ø 2 мм сделай вал и ступицу воздушного винта. Один из концов проволоки изогни по чертежу и обмотай медной проволокой Ø 3—0,4 мм, защищенной от покрытия, и пропай оловом.

Подбери подшпильники или изготовь его сам, заменив небольшими шайбами. Пружина стопора из ОВС Ø 1 мм. Можно использовать пружину от электровыключателя или шариковой ручки. Трубка Ø 3,2 мм послужит ограничителем сжатия пружины стопора. Вверни шуруп в болышку в качестве упора, предварительно изогни по чертежу в наклон хлоринированную трубку на вал воздушного винта.

Лопастей винта — из бруска просушенного прямослойной липы. Разметку бруска сделай по двум шаблонам лопастей (рис. 5) из картона или 1-мм фанеры (вид сверху и вид сбоку). Заготовку лопастей обработай напильником, ножом, крупной шкуркой, кусочком стекла и мелкой шкуркой. Просверли центральное отверстие Ø 2 мм в на проволоке ОВС Ø 2 мм выдолбляя, собранный винт. Винт должен оставаться в равновесии при его повороте на оси на любой угол. Покрой винт эмайлитом, после сушки зачисти мелкой шкуркой, снимй ворсинки. Покрой эмайлитом 2 разъемные лопасти, выгни, еще раз покрой эмайлитом. Разметь винт и лобзиком распили его на лопасти и ступицу. На комель лопастей налей 1-мм фанеру, просверли отверстия и влей на БФ-2 латунные трубки — это шарниры склеивания лопастей.

Проволочную ступицу отогни, припаяй шайбы, установи лопасти, поставь следующие шайбы и запаяй. Собери весь узел, проверь систему склеивания лопастей. Согни крючок, наден хлоринированную трубку, проверь работу стопорного механизма. Из бамбука сделай штырь крепления резиномотора. В задней части боковых панелей просверли отверстие Ø 4—5 мм и налей целлулоидные шайбы, предохраняющие панели от раскливания под действием нагрузки от резиномотора.

По чертежу контура выбранного профиля крыла изготовь дуги для 2-мм пластины с пазом (рис. 6) под переднюю кромку и лонжероны крыла, сделай шаблон концевой нервюры комсом крыла («уха»). Просверли в шаблонах технологические отверстия Ø 3 мм. Подбери или изготовь (можно из гвоздей) шпильки с резьбой М3 для сборки панелей заготовок нервюры. Заготови нервюру (шпон из липы) сложив в пакет, временно перевяжи его ниткой, наложи шаблон нервюры, просверли по шаблону технологические отверстия, установи вторую шаблон, шпильки и затяни их гайками. Весь пакет закрепи в тисках и обработай напильником и шкуркой по контуру.

Стрингеры сечением 5×3; 3×2; 10×3 мм подготовь с припуском по длине. По местам расположения стрингеров сделай пропилы в пакете нервюры шпилькой и напильником, а на задней кромке крыла — ножовочным полотном.

Закрепи чертежи крыла на стапеле, разметь на нем кромки и лонжероны, разметь карандашом места под нервюры. Разбери пакет нервюры и зачисти каждую шкуркой.

Е. ДЫСКИН,
руководитель авиамоделльной
лаборатории клуба юных техников
Бабушкинского района г. Москвы
В. ТУРЯН,
инженер

Рис. 1. Сборка панели с фермой фюзеляжа на стапеле: 1 — стапель; 2 — чертеж; 3 — ферма фюзеляжа.
Рис. 2. Сборка фюзеляжа: 1 — стрингер; 2 — задний шпангоут; 3 — раскосы; 4 — место установки раскоса; 5 — передний шпангоут; 6 — задний шпангоут; 7 — шпангоут приклеивать в обмотку нитками «виток к витку».



Ил-2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ, ПРОСТОТА

Я. А. КУТЕПОВ,

заместитель Генерального конструктора, Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии

На знамени Опытного-конструкторского бюро имени С. В. Ильюшина четыре ордена: Ленина, Октябрьской Революции, Красного Знамени, Трудового Красного Знамени. Они, как веки, отмечают путь, пройденный коллективом ОКБ за минувшие 50 лет напряженной творческой работы. Созданные им ДБ-3 и Ил-4, легендарные штурмовики Ил-2 были в годы второй мировой войны основной ударной силой советской дальней и фронтовой авиации и сыграли видную роль в разгроме вооруженных сил гитлеровской Германии и империалистической Японии.

В послевоенные годы коллектив ОКБ, возглавляемый Сергеем Владимировичем Ильюшиным, а затем его воспитанником Генрихом Васильевичем Новожиловым, создал для отечественного воздушного флота плеяду отличных самолетов. В их числе первый советский серийный реактивный бомбардировщик Ил-28, Ил-12, Ил-14, Ил-18, Ил-62, могучий воздушный грузовик Ил-76, первый советский широкофюзеляжный лайнер Ил-86. В конструкции, компоновке всех этих машин четко виден особый почерк коллектива, характеризующий его стремление дать стране самолет, не просто отвечающий требованиям времени, но и обязательно высокоэффективный, надежный, технологичный в производстве и простой в эксплуатации. А это предопределяло многогранность основных самолетов этого ОКБ, их долговечность.

О становлении и полувекковой работе прославленного конструкторского коллектива рассказывает его ветеран, непосредственный участник разработки почти всех созданных в ОКБ самолетов и их модификаций Яков Александрович Кутепов.

ГЛАВНАЯ УДАРНАЯ СИЛА ВВС

В 1933 году руководитель Центрального конструкторского бюро (ЦКБ) Сергей Владимирович Ильюшин рассказал группе инженеров о давно задуманном им проекте двухмоторного дальнего бомбардировщика. Специалисты сразу увидели перспективность такого самолета и без колебаний согласились принять участие в осуществлении его проекта. Для разработки чертежей опытной машины в рамках штата ЦКБ начала формироваться специальная небольшая бригада № 3. Ее основной состав — молодежь. Работа в ней строилась по принципу максимальной специализации и шла под девизом: «малыми силами творить большие дела».

Для руководства каждой из специализированных групп по разработке конструкции крыла, фюзеляжа, оперения, шасси, силовой установки, электродвигательного оборудования и вооружения, эскизного проектирования, расчетов прочности и аэродинамики, контроля выпускаемой документации и планово-диспетчерской — были приглашены опытные специалисты из других конструкторских бригад и ЦАГИ.

Не могу не подчеркнуть, как внимательно Сергей Владимирович подбирал кадры. И это стало традицией в ОКБ. Он

лично разговаривал с каждым руководителем и рядовым работником, убеждался, что человек будет трудиться не за страх, а за совесть, что он отдаст делу все силы. В 1933 году я, тогда совсем молодой специалист, работал в чертежно-конструкторском бюро завода им. Менжинского. Неожиданно Ильюшин пригласил меня к себе и предложил перейти в формируемую им бригаду № 3. Я отказался. Отказ мотивировал тем, что знаний и опыта, полученных до этого в техникуме, при работе бортмехаником летно-испытательной станции и по совместительству помощником мастера в сборочном цехе завода, недостаточно. Поэтому буду учиться заочно в МАИ. А совместить напряженную работу в бригаде № 3 с учебой будет очень трудно. Ильюшин выслушал объяснения, сказал, что учтет их, а вскоре вышел приказ о переводе некоторых работников завода в бригаду № 3, в числе которых оказался и я. Так началась моя работа в бригаде № 3 ЦКБ, которая стала вскоре самостоятельным опытным конструкторским бюро.

В течение последующих 50 лет мне довелось участвовать в разработке конструкций всех самолетов с маркой «Ил», их постройке, испытаниях, внедрении в серийное производство и в эксплуатацию. Работая инженером, руководителем подразделений ОКБ, заместителем Генерального конструктора, я всегда брал пример с С. В. Ильюшина. Учился у него решению сложных технических проблем и, что не менее важно, работе с людьми.

С первых дней в бригаде № 3 начал складываться свой особый стиль. Сергей Владимирович умело и терпеливо учил конструкторов не гнаться за внешней новизной. Главное при проектировании узлов, систем, а следовательно, и всего самолета, чтобы они отвечали трем требованиям: высокая боевая эффективность, надежность, простота в производстве и эксплуатации. Разработку можно считать законченной лишь после того, как сам исполнитель и его ближайший начальник уверены, убеждены, что на данном этапе лучше сделать нельзя.

Известно, что в С. В. Ильюшине счастливо сочетались природный талант инженера-ученого и развившийся в годы пребывания в Коммунистической партии талант организатора. Во всей его деятельности, свидетелем которой мне довелось быть более сорока лет, проявлялись дальновидность и целеустремленность, партийная принципиальность и убежденность, системность в мышлении и организации. Еще при формировании бригады № 3, а затем ее преобразовании в самостоятельное ОКБ он исходил из принципа: старший учит и координирует работу младших при исключительно четком ее распределении. Этому, кстати, он придавал первостепенное значение.

Отношение с руководителями подразделений строил на абсолютном доверии, которое и обязывало, и воспитывало высокое чувство личной ответственности. Он считал свое непосредственное участие в решении принципиальных вопросов совершенно обязательным, стремился сам и учил ближайших соратников делать исполнительным участником, освобождая его от мелочной опеки. Доверия молодым конструкторам, исходил из принципа: ошибка на самолет не пройдет — для ее «перехвата» в ОКБ достаточно инстанций, а доверие, самостоятельность решения инженерных задач помогает молодежи быстрее расти как специалистам, приучает восторженно обдумывать и критически оценивать избранное им техническое решение.

Эти принципиальные положения стали традиционными в нашем творческом коллективе. Они постоянно обогащаются и развиваются.

Разработка нового бомбардировщика шла быстро благодаря тому, что Сергей Владимирович сумел укомплектовать бригаду влюбленными в авиацию и способными на смелые решения людьми. Сыграло свою роль и то, что еще до начала

ДБ-3.



рабочего проектирования С. В. Ильюшин с группой специалистов тщательно продумал основные конструктивные элементы нового бомбардировщика.

Летом 1935 года летчик-испытатель, ныне дважды Герой Советского Союза, лауреат Ленинской премии Владимир Коккинаки начал испытания первого нашего коллектива опытного самолета ЦКБ-26 с двумя моторами М-85. Он был одновременно прототипом дальнего скоростного бомбардировщика и экспериментальным самолетом, на котором проверялись новые решения, заложенные С. В. Ильюшиным в его параметры и конструкция.

Наш первенец оправдал надежды молодого конструкторского коллектива. Для того времени его летно-технические характеристики оказались очень высокими. Устойчивость и управляемость отвечали всем требованиям, а маневренность — даже выше предъявлявшихся к таким самолетам. Напомню, что первая в СССР петля Нестерова на двухмоторном самолете была выполнена В. Коккинаки именно на ЦКБ-26. На нем же установлен и первый советский мировой рекорд, официально зарегистрированный Международной авиационной федерацией по такому классу самолетов.

Дальнейшим развитием ЦКБ-26 стал второй самолет бригады № 3 — бомбардировщик ЦКБ-30 с моторами М-85. После испытаний, закончившихся в 1936 г., самолет под обозначением ДБ-3 был принят на вооружение Красной Армии. Советские Военно-Воздушные Силы получили машину, по своим летно-техническим данным значительно превосходящую аналогичные зарубежные самолеты. На самолете ЦКБ-30 «Москва» в 1938—39 гг. были совершены беспосадочные полеты из Москвы на Дальний Восток и в Северную Америку. Для того времени это были выдающиеся достижения. Их результаты подсажали ряд решений, позволявших совершенствовать серийные самолеты ДБ-3, что способствовало повышению боеспособности советской дальней авиации, основу парка которой к концу 30-х годов составляли самолеты ДБ-3 различных модификаций.

На базе ДБ-3 в 1937 году был создан специальный самолет для Военно-Морского Флота — ДБ-3Т с минно-торпедным вооружением. Он стал основным оружием минно-торпедной авиации нашего флота.

Ил-4 (ДБ-3Ф).



Хорошие отзывы из частей и с предприятий, которые строили наши самолеты, конечно, радовали коллектив. Но мы все понимали, что даже хорошие самолеты быстро морально устареют. Поэтому в коллективе непрерывно шел поиск путей совершенствования самолета. Так было с нашим первенцем и стало традицией в последующие годы. В мае 1939 года коллектив передал на летные испытания еще один вариант нашего бомбардировщика — ДБ-3Ф, который затем получил обозначение Ил-4. Заводы построили более 5 тыс. самолетов этой модификации. В годы Великой Отечественной войны самолеты ДБ-3, ДБ-3Т и ДБ-3Ф (Ил-4) активно применялись буквально на всех фронтах. Экипажи бомбили танки, мотопехоту и артиллерию врага на поле боя, осуществляли ночные налеты на аэродромы, коммуникации и места сосредоточения противника, вели стратегическую разведку. Самолеты ДБ-3Т Военно-Морского Флота наносили удары по портам, ставили минные заграждения, торпедами и бомбами топили боевые корабли и транспортные суда противника. В ночь на 8 августа 1941 г. экипажи ДБ-3Т 1-го минно-торпедного полка Краснознаменного Балтийского флота нанесли первый удар по столице фашистской Германии г. Берлину.

Начиная с Курской битвы, Ил-4 все чаще используются днем в качестве средних бомбардировщиков. Практически всем крупнейшим наступательным операциям советских войск, проведенным во второй половине войны, предшествовали массированные налеты групп Ил-4 на цели, расположенные в полосе

главного удара. Относительно небольшая дальность позволяла экипажам брать на борт до 2500 кг бомбовой нагрузки.

Патриотическое стремление всех работников конструкторского бюро внести возможно больший вклад в повышение мощи Советского Воздушного Флота было и остается важным фактором, способствующим успешному решению задач, поставленных перед ОКБ. В конце тридцатых годов одновременно с модернизацией и внедрением в массовое производство самолета ДБ-3 (ДБ-3Ф) коллектив ОКБ настойчиво работал над созданием специального самолета, предназначенного для поддержки наземных войск на поле боя, уничтожения танков и мотомеханизированных войск.

Такой самолет, обладающий мощным наступательным и оборонительным оружием, хорошими летно-тактическими данными и в то же время повышенной боевой живучестью, пытались создать конструкторы как у нас в СССР, так и во многих зарубежных странах. Было затрачено много сил и средств, но решить успешно задачу никому не удалось. На мой взгляд, объясняется это тем, что все разработчики весьма неопределенно представляли себе «лицо» такого самолета-штурмовика, особенности его боевого применения. Это и мешало найти правильные решения при выборе принципиальной схемы, компоновки и конструкции самолета.

Успех нашего коллектива в создании знаменитого штурмовика Ил-2 во многом был предопределен тем, что Сергей Владимирович Ильюшин как руководитель ОКБ еще задолго до начала практической разработки машины продумал, как может быть использован такой самолет на войне, какие к нему предъявлять требования будущей бой с наземными и воздушными противником и, соответственно, какие свойства надо заложить в его конструкцию. Он «являл» штурмовик в полете и в бою, точно представлял задачи, которые придется решать его экипажу. Руководителю ОКБ и всему творческому коллективу было ясно, что будущий самолет-штурмовик должен иметь высокие летные характеристики, быть простым в управлении, иметь мощное стрелково-пушечное, бомбовое и ракетное вооружение для атаки и хорошую броневую защиту экипажа и жизненно важных систем и агрегатов. Ясность задачи облегчила и поиск ее решения. Всеми этими качествами и были наделены легендарные самолеты-штурмовики Ил-2 с мотором АМ-38, а затем и Ил-10 с мотором АМ-42, ставшие, по оценке зарубежной печати, «настоящим бичом для немецких бронетанковых дивизий».

Как создавался «летающий танк» Ил-2, уже было подробно рассказано на страницах журнала «Крылья Родины». Мы хотим здесь подчеркнуть, что в процессе работы над самолетами ДБ-3 и Ил-2 сформировался и коллектив ОКБ, его основной творческий костяк. Были проверены способность и умение руководителей и исполнителей творчески решать сложные технические задачи, совершенствовалась структура, складывалась стиль работы, рождалась традиция.

Самолеты Ил-2 приняли боевое крещение через неделю после начала войны на подступах к Вережине и Вобруйску. В дальнейшем не было практически ни одной операции, в которой не использовались бы самолеты Ил-2. Они выпускались многотысячными сериями на трех крупнейших авиационных заводах. В разгар летних боев 1943 года на фронт поступало каждый месяц по 1000 с лишним грозных машин. Советские самолетостроители дали фронту 36163 самолета Ил-2 — самое большое количество самолетов одного типа за все время существования мировой авиационной промышленности.

За заслуги в создании новых высококачественных типов боевых самолетов наше опытно-конструкторское бюро в 1942 г. было награждено орденом Ленина, а в 1944 г. — орденом Красного Знамени.

(Окончание следует).

Ил-10.



На космодроме... под Москвой

Многие скажут: ошибся автор, нет ни в ближних, ни в дальних окрестностях столицы космодрома, где ему в них развернуться. И они будут правы... и не правы. Именно в Подмоскowie, недалеко от пристанционного поселка Нахабино 17 августа 1933 года был осуществлен запуск первой советской жидкостной ракеты «ГИРД-09», построенной по проекту М. К. Тихонравова группой энтузиастов во главе с С. П. Королевым — будущим Главным конструктором ракетно-космических систем. Маленькая ракета и пусковое оборудование, смонтированное на поляне, окруженной лесом, обозначало полвека тому назад рождение советского жидкостного ракетостроения и создание космодромов, с которых ныне могучие ракеты уносятся в небо искусственные спутники Земли, межпланетные станции, пилотируемые корабли и орбитальные научные лаборатории.

17 августа 1983 г. небольшая поляна в подмосковном лесу стала символом связи поколений людей и событий, объединенных единой целью — использовать реактивную силу для проникновения в космос и для овладения большими скоростями полета в воздушном пространстве. У пускового станка, из которого как бы вырывается ракета, — небольшая группа ветеранов ракетной техники. В ней члены Группы изучения реактивного движения (ГИРД), которые полвека тому назад участвовали в создании первых советских ракетных летательных аппаратов. Они вспоминают события давно минувших лет: как готовили к запуску «ГИРД-09» и «ГИРД-X», кто где находился в момент выхода ракет из пускового станка, сравнивая тот, прежний, станок с изготовленной из нержавеющей стали его копии, лобуются блестящей в лучах солнца самой ракетой-копией.

...К пусковому станку подошел седой инженер. Это — Евгений Маркович Матыск, активнейший участник постройки и испытаний переносных советского жидкостного ракетостроения. В те годы он был бригадиром сборщиков ракет, участвовал в их запусках. Он вместе с С. П. Королевым подписал на этой поляне 17 августа 1933 г. акт об удачном запуске первой советской жидкостной ракеты. Рядом с Е. М. Матыском — участники разработки ракеты «09» В. А. Андреев, Е. П. Андреев, О. К. Паровина. Это они, тогда молодые, выполняли расчеты, делали чертежи ракеты и ее узлов и страшно волновались в дни подготовки к запуску — ведь старт состоялся лишь с третьей попытки. Здесь же другие ветераны ГИРДа: А. И. Полярный, Л. С. Душкин, В. В. Александров — мать космонавта А. А. Александрова, который вместе с В. В. Ляховым нес в эти часы трудную вахту на станции «Салют-7».

Гирдовцы сохраняли для будущих поколений ракетчиков свои мысли и переживания тех дней. В стенной газете «Ракета», выпущенной после успешного запуска ракеты, конструктор О. Паровина писал:

«Спокойно и тихо подготавливалась ракета в свой путь. Сердце сжималось при мысли, — а вдруг опять что-нибудь помешает...

И вот все готово... Вот уж Сергей Павлович поджигает бикфордов шнур. Мы знаем, что еще минута, одна только минута, и что-то будет!..

Кругом тишина. А эта минута кажется бесконечно и жутко длинной. Но, что это? Шум, огонь... Глаза смотрят не моргнув, а ракета будто удлиняется. Только когда она медленно и плавно вошла над станком, я сообразила, что она летит!

Ведь это наша ракета, гордо и абсолютно вертикально, с нарастающей скоростью взрывается в голубое небо!»

Коротко, но очень точно выразил тогда общее настроение всех гирдовцев слесари Л. Иконников. Он написал: «После пуска стало все по-праздничному».

Это праздничное настроение было, как мне кажется, не только у нас, бывших гирдовцев, но и у всех собравшихся 17 августа 1983 г. на поляне в районе Нахабино, чтобы отметить важное значение успешного запуска полвека назад первой советской жидкостной ракеты. Ведь день 17 августа 1933 года по праву вошел важнейшей датой в историю советского ракетостроения. С него начался большой и яркий путь, пройденный нашим ракетостроением за пять десятилетий.

Напомним первые шаги: «ГИРД-09» имела длину 2,4 м, диаметр — 180 мм. При стартовой массе в 19 кг она несла 6,2 кг полезного груза. Двигатель развивал тягу 37 кг и работал в течение 15—18 секунд. При первом пуске ракета поднималась на высоту 400 метров. При последующих запусках этого типа поднимались на 1500 метров. Ракеты других типов, созданные в тридцатые годы, например «Осоавиахим», конструкции А. И. Полярного, в ходе официальных испытаний, при пуске под углом к горизонту пролетели 5 км, а ракеты конструкции Л. С. Душкина совершали полеты уже на расстояние 20 км. Они еще не могли подниматься в просторы космоса, не достигали даже нижней границы стратосферы. Однако их постройка и испытания имели громадное значение. Они помогли советским специалистам накопить опыт в новой области техники, который был использован при создании первых в мире космических ракет.

Одна из наследниц ракет «ГИРД-09» и «ГИРД-X» — двухступенчатая ракета-носитель «Спутник», которая вывела на орбиту 4 октября 1957 г. первый в истории искусственный спутник Земли.

Установленной на поляне под Нахабино на постаменте ракетой «ГИРД-09» 17 августа 1983 г. любовались участники прошедшего в Нахабино-Уропном торжественного митинга, посвященного 50-летию запуска первых советских жидкостных ракет. Его организовали комиссия Академии наук СССР по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, Институт истории естествознания и техники АН СССР, Федерация космонавтики СССР, Группа ветеранов ракетной техники. Выступавшие на митинге академики В. П. Мишин, летчик-космонавт СССР Л. С. Демин, инженер Е. М. Матыск и другие рассказали об истории становления и развития отечественного ракетостроения, о создании космодромов, поздравляли тех, кто строил первые ракеты, кто их строит и запускает сейчас, в том числе и юных модельеров, демонстрировавших в этот день свои ракеты. Им, конструкторам и строителям ракетно-космических систем будущего, ветераны ГИРДа и работники современной ракетной техники передавали эстафету творчества во имя грядущих успехов космонавтики.

И. МЕРКУЛОВ,
председатель Совета
ветеранов ракетно-космической техники
Федерации космонавтики СССР

ЕСЛИ ПИСЬМО НЕ НАПЕЧАТАНО

В редакции журнала побывала группа планеристов 2-го Московского городского аэроклуба ДОСААФ. От имени спортсменов-одноклубников они высказали критические замечания в адрес своего клуба. Отмечалось, что в клубе заметно снизился рост мастерства спортсменов, уменьшился налет, сократилась протяженность маршрутов, редко проводятся соревнования, не выполняется план тренировок. Приход спортсменов в редакцию вызван тем, что по критическому письму, посланному в Федерацию планерного спорта, ответ им так и не был дан.

Редакция довела существо критических замечаний до председателя городского комитета ДОСААФ. Заместитель председателя тов. В. Колодин прислал ответ, в котором, в частности, говорится: «Низкие спортивные показатели и результаты в планерном спорте действительно имели место. Причинами явились ограничения по высоте и дальности маршрутных полетов в Московской воздушной зоне. Данный вопрос обсуждался с командованием ВВС МВО и руководством Управления гражданской авиации. Решение положительное. В настоящий момент имеется возможность выполнять полеты по маршруту большой протяженности, что позволит значительно повысить спортивные показатели в планеризме. В июне текущего года проведен чемпионат г. Москвы по планерному спорту. В августе на аэродроме Пахомово разыгран Кубок Арцеулова. Сборная команда по планерному спорту 2-го МГАК участвовала в VIII летней Спартакиаде. Всего во 2-м МГАК обучается 104 спортсмена-планериста».



Сфера возможного применения СЛС с гибким крылом в балансируемом управлении.

лета — 80 км; длина разбега — до 40 м; длина пробега — до 10 м; диапазон скоростей — 30–70 км/ч. В качестве силовой установки использован двигатель мотоцикла «Иж-Планета-Спорт» мощностью 28 л. с. Силовая установка без редуктора. При диаметре винта 1 м, тага на месте — 66 кг.

Результаты испытательных показаний его эффективности при геологических работах, определены предварительные эксплуатационные ограничения. Там, при выполнении работ, связанных с отбором образцов на заданном маршруте, производительность труда повышается в 10–12 раз за счет сокращения времени на переходы. Значительный экономический эффект получен и при выполнении транспортных работ.

В авиации для каждого типа самолета и вертолета определены ограничения по метеопараметрам. При выполнении полетов на СЛС наиболее существенным ограничением является ограничение по силе ветра и его порывам. Предварительно не можно сказать, что полеты в горных

С ГИБКИМ КРЫЛОМ

Масштабы применения авиации в народном хозяйстве в настоящее время велики. Легкие самолеты и вертолеты используются в сельском и лесном хозяйстве, доставляют в отдаленные районы почту, небольшие грузы, людей. Их активно применяют географы и картографы, врачи и санитеты. Однако эксплуатация авиационной техники обходится очень дорого. Зачастую груз, который необходимо перевезти, невелик, а скорость не имеет большого значения. Вот здесь и могут прийти на помощь сверхлегкие самолеты (СЛС).

Имеется много различных схем и компоновок СЛС, отличающихся формой крыла, способом управления, размещением двигателя и способом старта. Одной из наиболее перспективных схем является схема с балансируемым управлением, гибким крылом дельтаплана и подвесной системой, на которой расположены двигатель, шасси, кресло пилота и оборудование. Достоинствами таких летательных аппаратов являются простота

конструкции и эксплуатации, несложное пилотирование. Кроме того, им не нужны аэродромы.

На рисунке показана сфера возможного применения СЛС с гибким крылом и балансируемым управлением в народном хозяйстве, дан перечень некоторых видов работ, которые наиболее выгодно проводить с использованием сверхлегких самолетов. Например, при выполнении аэрофотосъемки в интересах геологии часто используют самолет Ан-2. При этом полезная нагрузка составляет не более 100 кг. Это вес оператора и аэрофотоаппарата. Часто бывает нужно производить съемку на небольшой высоте в оврагах и ложинах пойм малых рек, где самолету Ан-2 практически негде развернуться. Применение СЛС для аэрофотосъемки может не только значительно расширить диапазон работ, но и дать реальный экономический эффект.

Расчеты и пробная эксплуатация показывают, что себестоимость летного часа СЛС составляет около 10 руб. Если его использовать для аэрофотосъемки вместо Ан-2, то экономический эффект за один час полета может составить 50–60 руб. При других видах работ экономический эффект может быть и выше. Например, при подсчете животных, птиц, птиц применяют вертолеты. Если для этого использовать СЛС, то экономический эффект может составить более 100 руб за один летный час.

В студенческом конструкторском бюро Московского института инженеров гражданской авиации есть лаборатория «Применение сверхлегких самолетов в народном хозяйстве». С 1982 г. работы здесь ведутся на основе хозяйского Центральной комплексной геолого-геофизической экспедицией. В августе 1982 г. в Магаданской области проведены эксплуатационные испытания экспериментального сверхлегкого самолета (дельтаплана) «Понси-01» предначиненного для изучения возможностей применения таких летательных аппаратов в геологии. Вот его основные летно-технические характеристики: вес конструкции — 90 кг; максимальный взлетный вес — 210 кг; размах крыла — 11,8 м; площадь крыла — 25 м²; дальность по-

районах и на небольшой высоте над пересеченной местностью можно выполнять при силе ветра не более 10 м/с и при градиенте нарастания порывов не более 3 м/с. При авиационных работах ограничение силы ветра для самолетов и вертолетов составляет 4–6 м/с.

Следует иметь также в виду, что СЛС могут летать при более низкой облачности, чем самолеты и вертолеты. Испытания «Понси-01», проводившиеся в одном из наиболее сложных, с точки зрения метеословия, районов страны, дают основание считать, что их средний дневной налет, при наличии указанных ограничений, может составить не менее 5 часов. Это довольно высокий показатель.

Важное значение имеет перспектива применения сверхлегких самолетов в сельском хозяйстве. Зачастую на авиационных работах расходы не покрываются доходами от обработки полей. Особенно часто это происходит там, где площадь посевов невелика. И здесь сверхлегкие самолеты могут внести свой вклад в решение Продовольственной программы.

Часто поля обрабатываются небольшими количествами удобрений. Например, при биологических методах выращивания растений Ан-2 загружается всего несколько килограммов.

Практика показывает, что сверхлегкий самолет должен отвечать следующим требованиям: быть многоцелевым — его конструкция должна позволять переоборудование за короткое время в варианты для сельскохозяйственных, транспортных работ, перевозки пассажиров, аэрофотосъемки и т. д. Это достигается в основном путем установки крыльев различной площади. Самолет должен обладать летно-техническими характеристиками: полезная нагрузка (исключая пилота) — не более 100 кг; дальность полета около 100 км; скорость отрыва и посадочная скорость — не выше 45 км/ч; крейсерская скорость — не менее 50–60 км/ч; максимальная скорость — в пределах 75–80 км/ч; максимальная высота полета не более 2000 м; нагрузка на крыло в пределах 8–12 кг/м², а мощность силовой установки 30–50 л. с. Приборное оборудование СЛС включает: высотомер, указатель скорости, вариометр, компас, указатель остатка топлива и указатель температуры двигателя. Система двигателя позволяет автономный запуск на земле и в воздухе.

Г. СТРАХОВ,
профессор, доктор технических наук
и. И. НИКИТИН,
младший научный сотрудник МИИГА

Предполетный осмотр СЛС производят студенты МИИГА.



Ty-70, Ty-75

В первой половине 1946 года конструкторский коллектив, возглавляемый А. Н. Туполевым, подготовил и передал на один из авиационных заводов всю техническую документацию, необходимую для налаживания серийного производства стратегического бомбардировщика Б-4. (Позже он получил обозначение Ту-4). В это время в ОКБ родилась идея: на базе созданного Ту-4 разработать пассажирский самолет для дальних воздушных линий, используя основные части и узлы без каких-либо изменений. Задача сводилась к проектированию и изготовлению фюзеляжа будущего воздушного лайнера.

Коллектив ОКБ взялся за работу. В короткое время были выполнены нужные расчеты, большое число различных экспериментов и стендовых испытаний. Они потребовались потому, что герметических кабин такого размера, как не задуманном самолете, в стране еще не было. Пришлось практически заново разрабатывать не только конструкцию самого фюзеляжа, но и рецепты уплотнителей и даже методику экспериментов.

В конце осени 1946 года на опытный заводе, оказавшемся в тот период свободным от срочных заказов, фюзеляж будущего самолета был построен. К нему пристыковали уже готовое крыло с силовой установкой из четырех АШ-73 мощностью по 2400 л. с. с турбокомпрессорами ТК-19. Сборка воздушного лайнера заняла немного времени и уже 27 ноября 1946 года летчик Ф. Ф. Оudin совершил первый полет на опытном пассажирском лайнере, получившем обозначение Ту-70.

Всесторонние испытания воздушного корабля показали, что по летным данным и удобствам для пассажиров лайнер значительно лучше всех существовавших в то время пассажирских самолетов. Герметичные салон и кабина экипажа, отопление, вентиляция, кухня, холодильник и другое оборудование обеспечивали пассажирам должный комфорт в длительном полете. Моторы АШ-73 с турбокомпрессорами позволяли выполнять рейсы на высотах до 10 км, на которых достигалась наибольшая скорость и экономичность при наименьшей зависимости от метеорологических условий. Хорошая звукоизоляция фюзеляжа позволяла пассажирам разговаривать, не повышая голоса. Компановка салона имела два варианта: люкс на 48 мест и, как тогда называли, линейный на 72 пассажира.

При площади крыла 166,1 м² и взлетном весе 60,0 т максимальная скорость полета Ту-70 достигала 568 км/ч на высоте 9,0 км. Запас бензина 14,9 т позволял лететь без посадки почти 5000 км. Полет на такое расстояние занимал около 10 часов. В августе 1947 года самолет был показан на традиционном воздушном параде в Тушино.

По своим характеристикам Ту-70, как и построенный практически одновременно лайнер Ил-18, отвечал требованиям, предъявляемым к самолетам для магистральных авиалиний, но серийно не строился. Дело в том, что в первые послевоенные годы объем авиатранспорта был небольшим. С ним справлялись двухмоторные Ли-2 и Ил-12. Самолеты вмещали 50—200 человек. Аэрофлоту понадобились только во второй половине пятидесятых годов. В те годы для него и были созданы многоместные скоростные пассажирские самолеты, но уже с газотурбинными двигателями. При разработке этих машин, естественно, учитывался опыт постройки первых советских воздушных кораблей Ил-18 и Ту-70 с большими герметичными фюзеляжами.

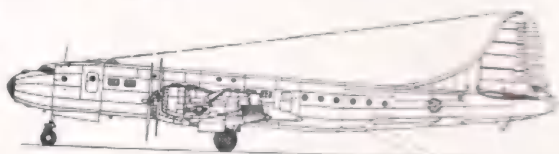
На базе Ту-70 в 1950 г. был создан военно-транспортный самолет, который получил обозначение Ту-75. В его фюзеляже размещалось до 10 тонн грузов. Опускающаяся рампа в хвостовой части позволяла вкатывать автомашины, тракторы, пушки и другую технику. Конструкторы предусмотрели размещение в Ту-75 до 120 десантников с оружием, оснастили самолет тремя стрелковыми установками для обороны от атак истребителей. Экипаж Ту-75 — шесть человек.

ПОСЛЕВОЕННЫЕ СОВЕТСКИЕ САМОЛЕТЫ

В связи с некоторыми конструктивными изменениями и большой полезной нагрузкой взлетный вес Ту-75 возрос до 65,4 т, а площадь крыла за счет некоторого увеличения консолей до 167,2 м². В ходе испытаний, проведенных летчиками И. Кабановым и М. Мельниковым, самолет показал скорость 545 км/ч, потолок 9500 м, дальность 4140 км.

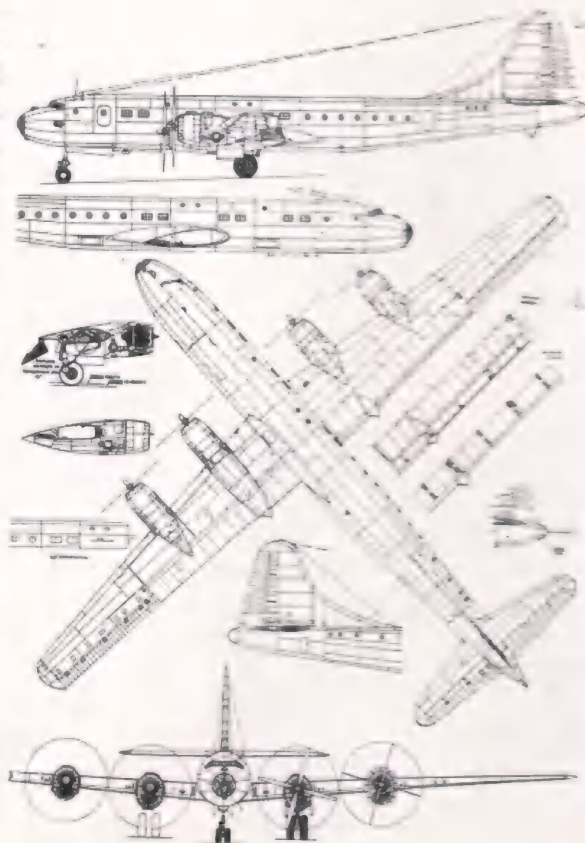
Опытный Ту-75 несколько лет использовался для перевозки грузов, а также для испытания десантно-парашютного оборудования, для чего в фюзеляже было сделано четыре специальных люка.

Текст и схемы инженеров К. КОСМИНОВА и В. КЛИМОВА.
Раздел редактирует доктор технических наук, генерал-полковник-инженер А. Н. ПОНОМАРЕВ.



Ty-75.

Ty-70.



МУЗЕЙ СПОРТИВНОЙ АВИАЦИИ В КАУНАСЕ

В зале музея спортивной авиации.

Фото М. КУРАЙТИСА

О том, что в Каунасе создается музей спортивной авиации, многие в Литве узнали задолго до его открытия. Интерес к этому событию и радовал, и заставлял волноваться — оправдает ли экспозиция чаяния поклонников авиационного спорта? Опережая события, хочется заметить, что даже самые смелые оптимисты не ожидали такого потока посетителей и столь высокой оценки выставки.

Переступаешь порог музея и сразу оказываешься в близком, хорошо знакомом мире. Кажется, в этом небольшом зале собрано все, о чем читал в книгах, слышал от знакомых авиаторов, что видел на аэродромах.

«Основоположники русской, советской авиации и космических исследований» — первая из шестнадцати главных тем музея. Портреты А. Можайского, К. Циолковского, Н. Жуковского, К. Арцеулова, Ю. Гагарина, документы, факсимиле. На крошечном снимке в пилотском свидетельстве совсем еще молодой С. П. Королев. Фотографию В. П. Чкалова каунасцам подарила его жена О. Э. Чкалова. Снимок напоминает в том, как в 1936 г. пролетом из Парижа В. Чкалов производил посадку на каунасском аэродроме.

Документы музея рассказывают об авиационном подразделении в каунасской крепости, где в начале столетия И. Гаралевичус и А. Кудильский строили первый в Литве планер. Первая в Литве планерная школа в Ниде, открытая в 1933 г. Бесстрашные покорители Атлантики С. Дарюс и С. Гиренас, 15 июля 1933 г. на одномоторной не оборудованной радиосредствами «Литуйнике» вылетевшие из Нью-Йорка на Каунас. Отраженные летчики погибли на территории тогдашней фашистской Германии, одолев 6411 км и достигнув второго результата в мире по дальности полета. Вот стэнд. На нем фотографии. Летчики — дважды Герои Советского Союза А. Карпов, Е. Савицкий, А. Колдунов, А. Недбайло, сражавшиеся в годы Великой Отечественной войны за освобождение Советской Литвы...

Затем, от стэнда к стэнду, входим в сегодняшний день Советской Литвы.



Достижения литовских мастеров широко известны в нашей стране и за ее пределами. Вспомним имена мастеров высшего пилотажа С. Артинкавичюса, Ю. Кайриса, Р. Пакасаса, планеристов А. Рукаса, В. Сабедикиса, В. Шлюмбы, А. Вержинскаса, авиамоделлиста П. Мотекайтиса — автора 17 мировых достижений. В последнее время энергично трудятся любители дельтапланеризма, даже здесь, в музее, будто незначай положившие на витрину лаконичное объявление: «Дельтапланерный спорт ждет трудолюбивую и решительную молодежь».

Кстати, музей как источник познания, как открытая книга истории более всего и нужен молодым, тем, кто еще только выбирает жизненные пути.

В этом небольшом зале хватило места для целого ряда авиационных двигателей и даже для самолетов и планеров. Под потолком — один из первых литовских самолетов АНБО-1, учебный планер Б. Опкиниса БРО-9, моторизованный братьями Вайнейкисами, энтузиастами из далекого литовского уголка, модель рекордного планера «Летува» производства Пренайского экспериментального завода спортивной авиации. Многие экспонаты достойны отдельного рассказа или исследования.

С большой картины мечтательно смотрит в космическую даль теоретик ракетного движения К. Симанавичюс. Это подарок архитектора Л. Иозониса. «Паролет Жемайтиса», спроектированный в 1844 г. основоположником воздухоплавания в Литве А. Гришквичюсом, воссоздал по проекциям отличник народного искусства Ю. Талаидис, кроме этой работы подаривший музею еще пять картин на авиационную те-

матику. Нужно отметить, что весь материал экспозиции передали в дар музею ветераны авиации, спортсмены, любители авиационного спорта.

Чувство благодарности, судя по записям в книге отзывов, испытывают многие, однако далеко не всем известна история возникновения музея. Десять лет тому назад заведующий лабораторией Каунасского политехнического института И. Вальчюнас и заведующий фильмотекой каунасского города И. Чепулис — планеристы послевоенных лет — начали собирать материал для музея. И. Вальчюнас — автор множества статей и нескольких книг об авиации. В качестве лектора общества «Знание» он часто выступает с лекциями о реактивной авиации, космических исследованиях, истории авиации. Активные пропагандисты авиации Вальчюнас и Чепулис позаботились и о сохранении многих памятных мест, связанных с историей летания в Литве. К ним присоединились энтузиасты авиации В. Друпас и В. Пакарскас. Кто-то из этих людей встретит вас в зале — музей работает на общественных началах. Благодаря вниманию Министерства культуры Литвы и городских властей Каунаса уже ясна дальнейшая его судьба — экспозиция станет частью учреждаемого в Каунасе Музея техники. Тогда будут штатные работники. Пока же этим занимаются энтузиасты.

В зале, заполненном моделями планеров и самолетов, тесно, но как просто здесь мечтам тех, кто собирается связать свою жизнь с авиацией.

Э. ГАНУСАУСКАС

Вильнюс

СИЛОВЫЕ УСТАНОВКИ ЗАРУБЕЖНЫХ АВИАЛАЙНЕРОВ КОНЦА XX ВЕКА

Максимальная экономичность и высокая крейсерская скорость... Эти два требования все более выдвигаются авиастроительными компаниями на первый план при закупке новых самолетов. Соответственно, крупные самолетостроительные фирмы большинства западных стран организуют разработку гражданских самолетов ближайшего будущего.

Поиск оптимальных решений ведется по ряду направлений. В их числе: принципиально новые схемы и компоновки аппаратов; совершенствование их общей аэродинамики; использование в конструкции композиционных материалов, позволяющих увеличить весовую отдачу; применение высокоэкономичных силовых установок. Практически все эти направления учитываются, например, в американской комплексной программе создания высокоэкономичных гражданских самолетов. В ее осуществлении участвуют Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА), ведущие самолетостроительные и двигателестроительные фирмы.

Одним из возможных решений проблемы создания экономичного, обладающего высокой скоростью пассажирского лайнера, по мнению многих зарубежных специалистов, может быть использование силовой установки с воздушным винтом.

Чем же вызвано «возвращение» и воздушному винту?

До конца 50-х годов на пассажирских авиалиниях, в том числе большой протяженности, господствовали самолеты с поршневыми, а затем турбовинтовыми двигателями. Их скорость не превышала 550–650 км/ч (только наш Ту-114 развивал до 800 км/ч). С такой скоростью мирлись до тех пор, пока на трассах не появились лайнеры с турбореактивными двигателями, такие как советские Ту-104, американские «Бойнг-707», французские «Каравелла», английские «Комета». Пассажирова привлекала высокая (900–950 км/ч) скорость реактивных лайнеров, и эти машины быстро вытеснили винтовые самолеты с трансконтинентальных и дальних магистралей, а затем и со многих более коротких воздушных линий.

Самолетостроительные компании жили спокойно. Сбыт турбореактивных машин, назалось, был надолго обеспечен. Однако уже первое повышение мировых цен на горючее внесло тревогу. Дело в том, что самолеты с ТРД расходуют при равных условиях почти в три раза больше топлива, чем турбовинтовые. Освоение в конце 60-х годов реактивных экономичных двухконтурных реактивных двигателей (ТРДД) лишь незначительно облегчило положение. Цены на авиационное топливо продолжали расти. Это привело к тому, что доля топлива в общих эксплуатационных расходах начала приближаться к 50%, в то время как в 60-х годах она составляла 20%. Авиастроительные компании начали терять убытки, некоторые обанкротились. Закупка самолетов с ТРД для замены выработавших ресурс, заметно снизилась.

В поисках выхода из положения самолетостроители вспомнили о почти забытых воздушных винтах. В технической литературе появилось новое слово — «пропфэн», образованное от английских слов «пропеллер» и «фэн» («пропфэн»). Чтобы понять сущность «пропфэна», необходимо вернуться в недавнее прошлое.

Созданный в шестидесятые годы двухконтурный двигатель (ТРДД), упрощенно говоря, представлял собой ТРД с дополнительным вентилятором, установленным перед входом в компрессор. Венти-

лятор несколько снижает расход топлива и создает тягу, как обычный воздушный винт, но в отличие от него перемещает большую массу воздуха с меньшими скоростями, что гораздо выгоднее, чем перемещать небольшую массу с большими скоростями, как это имеет место у ТРД. Появилось понятие степени двухконтурности, то есть отношение величины потока воздуха, протекающего через вентилятор и компрессор. (Современные ТРДД имеют степень двухконтурности 5–6).

Увеличивая диаметр вентилятора, теоретически возможно значительно снизить расход топлива без потери в тяге

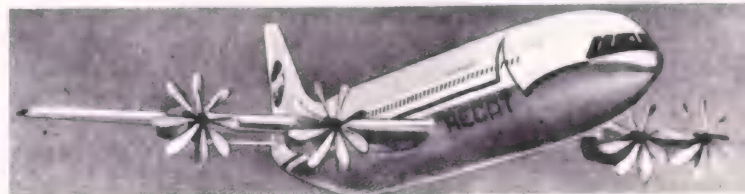


Рис. 4.



Рис. 2.

Рис. 3.



По материалам зарубежной печати.

Рис. 1. Винт-вентилятор фирмы Гамильтон Стандарт, диаметр 2,74 м.

двигателя. Практически такое решение было неслучайным. Оно вело к тому, что диаметр силовой установки, а следовательно, и вредное сопротивление становились очень большими. При решении этой противоречивой задачи и родилась идея — разместить вентилятор снаружи, перед gondolой, как обычный воздушный винт, но принципиально изменить его конструкцию. Он должен иметь относительно небольшой диаметр и 8—10 лопастей, по своей форме напоминающих японский меч. Так родился «пропфан». Силовая установка с «пропфаном» получила название винтовентиляторной.

Исследования винтовентиляторных силовых установок для гражданских самолетов ведутся сейчас в ряде стран. Предварительные результаты показывают, что по своему КПД на скоростях полета 800—850 км/ч силовые установки с «пропфаном» заметно превосходят существующие реактивные двигатели. В США в 1976—1980 гг. испытывали в аэродинамических трубах ряд моделей «пропфанов». Уже изготовлен винт диаметром 2,74 м (рис. 1). В 1982 году начались летные испытания модели винта-вентилятора. Ее установили на пилоне над фюзеляжем летающей лаборатории «Джет Стар» (рис. 2). В ходе полетов американские специалисты определили характеристики винта-вентилятора, уровень шума в кабине. (Выяснилось, кстати, что они выше существующих норм). Испытатели пришли к предварительному выводу, что удельный расход топлива винтовентиляторной установки будет на 30—35% меньше, чем у самых экономичных современных ТРДД. В США планируют во второй половине 80-х годов построить и начать летные испытания натурных «пропфанов» на самолете Макдоннелл-Дуглас DC-9 (рис. 3).

Зарубежные авиаспециалисты считают, что окончательное решение о внедрении винтовентиляторных силовых установок на гражданских самолетах будет принято не ранее 1990 г. Они предполагают, что появление самолетов с «пропфанами» приведет к значительной экономии топлива. Утверждается даже, что если на всех находящихся в эксплуатации самолетах DC-9 (их около 1000 в различных странах мира) заменить ТРДД на винты-вентиляторы, то это позволит сэкономить десятки миллиардов литров топлива. При одинаковом взлетном весе 63 т и полезной нагрузке 17 т дальность полета самолета DC-9 с винтовентиляторной силовой установкой по расчетам будет больше на 600 км, а расход топлива уменьшится на 26%.

Крупнейшие корпорации США уже начали разработку проектов пассажирских самолетов, оснащенных винтовентиляторными силовыми установками. Фирма Локхид, например, исследует проект 200-местного лайнера с четырьмя винтами-вентиляторами на крыле (рис. 4). (Внешне этот самолет напоминает наш Ту-114). Его расчетная дальность полета 2800 км, взлетный вес 98,5 т. Фирма Бойнг сообщила о работах над 180-местным самолетом с двумя «пропфанами», размещенными в хвостовой части фюзеляжа. Его взлетный вес 122 т, расчетная дальность полета 3300 км.

Работы по винтовентиляторным силовым установкам принимают все более широкий размах. Во Франции, например, уже завершены испытания в аэродинамической трубе 12-лопастного «пропфана».

Создание и внедрение нового типа силовых установок на коммерческих самолетах позволит, практически не снижая их крейсерской скорости, по сравнению с самолетами с ТРДД, добиться существенной экономии топлива. Конечно, на пути к этой цели предстоит еще решить ряд трудных задач. В их числе снижение уровня шума, который пока значительно выше существующих норм; технология изготовления саблевидных лопастей и др. Однако большинство авиаспециалистов считает, что эти проблемы будут в ближайшие годы успешно решены и уже в текущем столетии на многих магистральных появятся лайнеры с экономичными винтовентиляторными силовыми установками.

В. УДАЛЬЦОВ,
инженер

ОРУЖИЕ ВОЗДУШНЫХ ПИРАТОВ

УВАЖАЕМАЯ РЕДАКЦИЯ!

Мы читали о том, что агрессивные силы США в развернутой ими гонке вооружений большое внимание уделяют пополнению военно-морского флота авианосцами, на которых базируются даже сверхзвуковые самолеты F-14. Расскажите, пожалуйста, почему Пентагон отдаст предпочтение авианосцам и что собой представляет самолет F-14.

С. СЕМИУСОВ,
А. ЧЕРНЫХ

г. Иркутск

Аналогичные просьбы прислали В. СУХОВ из Павлограда, В. ФРОЛОВ из Барнаула, А. ЕРЕМЧУК и другие читатели.

несомненно перспективами получения новых заказов и, соответственно, прибылей.

Изложив содержание огромной программы наращивания вооружений, представитель Пентагона уточнил: «Возьмите, например, нашу программу строительства авианосцев. Для этой цели мы в нынешнем году в одном только штате Индиана израсходуем 200 миллионов долларов».

Хотя на содержание одного современного ударного авианосца и базирующегося на нем авиационного крыла ежегодно уходит более 100 миллионов долларов, Вашингтон идет на такие расходы. Плавучие аэродромы позволяют имперализму

ПО СТРАНИЦАМ ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕЧАТИ

ДОВИРАЮТСЯ ДО УЛЬТРАЛЕГКИХ

Руководители военных ведомств западных стран — членов НАТО лихорадочно ищут любые возможности для усиления гонки вооружений. Многие технические новинки, не успев по-настоящему «выйти в свет», сразу становятся объектом их внимания. Не минуя его даже спортивные ультралегкие летательные аппараты (УЛА).

В этом году, как пишет журнал «Флиггер-магацин», первые ультралегкие самолеты появятся на вооружении западногерманского бундесвера. Их планируют использовать в качестве самолетов связи и ближней разведки. УЛА типа «Файрбёрд» М-1 еще в прошлом году был испытан на полигоне близ г. Маннинга.

Американская фирма «Эйпер Форманс» предложила вооруженным силам специально сконструированный для использования в военных целях ультралегкий самолет «Кинксилвер». Его, помимо выполнения разведки и переноски небольших грузов, можно, по утверждению фирмы, применить в корпусе быстрого развертывания даже в качестве сверхлегкого истребителя-бомбардировщика. «Кинксилвер» снабжен двухтактным двигателем мощностью 13 л. с. Размах его крыла 9,75 м. Вес конструкции 59 кг. Максимальная скорость 55 км/ч.

В Италии также запланированы оценочные военные испытания одного из новых самолетов.

ПОРТИВНЫЙ АРЬ

ит метания бомб, ...иногда летая по —3 раза в день».

Октябрь 1923 г. Поднялся в воздух самолет — авиетка АНТ-1, при постройке которого впервые был применен легчайший алюминий. Самолет был сконструирован в ЦАГИ под руководством Н. Туполева.

10 октября 1933 г. Летчик В. Н. Евсеев с кислородным прибором совершил прыжок с высоты 7200 метров с задержкой раскрытия. В свободном падении он покрыл расстояние 50 метров, раскрыл парашют в 150 метрах от земли. За заслуги перед Родиной отважный парашютист в 1933 г. был удостоен ордена Ленина.

1 октября 1943 г. Состоялся первый облет самолета Пе-2 с вспомогательным жидкостно-ракетным двигателем.

ИЯ ЕХНИЧЕСКОГО КЛУБА ИА ДОСААФ СССР

авиационного моделизма ДОСААФ модельного спорта ежемесячно выпускает в свет журнал «Моделизм», в котором публикует официальные вестники новейшие достижения в авиационном моделизме, чертежи лучших моделей конструкторов, органов управления, авто-

материалов ДОСААФ, Министерства

терминалы» должны выслать заявку (пресов получателя и плательщика. По артельной оплаты по безналичному

10 коп.
ль за наличный расчет почтовым пе-
люколамское шоссе, д. 88, ЦСТКАМ
нском отделении Госбанка г. Москвы,
указать, за что переведены деньги
Наложенным платежом Сборник не

ЦСТКАМ ДОСААФ СССР



ГДР, Венгрии, Чехословакии. П. Шкурат и теперь на одном из самых трудных участков — полеты в верховьях требуют особого мастерства, глубокого знания возможностей вертолета, безукоризненной техники пилотирования, превосходного знания местности и особенностей гор.

Ми-8 летит вдоль Каскелентского ущелья в верховья Зайлийского Алатау. Идет с набором. Натужно гудят мотор. Слева от нас далеко внизу Алма-Ата, красивый современный город, город-сад.

Сколько бед в прошлом наносили ему сели. Мысль невольно вертится вокруг этого грозного и опасного явления природы. Страшен сел в горах. Камни, обломки скал, валуны, сорванные с корней деревья, земля и вода, смешанные в кипящую массу, с гро-

Снимки сделаны с вертолета, вел исторический пилот первого класса П. Д. Шкурат.

ВЕРТОЛЕТ ИЩЕТ СЕЛЬ

КАК БЫСТРО ЧЕЛОВЕК ПРИВЫКАЕТ К НОВОМУ. КТО УДИВИТСЯ НЫНЕ, ЧТО В ВОЗДУШНОМ АЭРОБУСЕ УДОБНО РАЗМЕСТИЛИСЬ ТРИСТА ПЯТЬДЕСЯТ ПАССАЖИРОВ, ЧТО САМОЛЕТ УВЕРЕННО ПРОНЕС ПО МНОГОКИЛОМЕТРОВОЙ ТРАССЕ Сорокаторный груз.

СТО ОДНА МИРНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ У САМОЛЕТА И ВЕРТОЛЕТА. ПАС-САЖИРЫ И ГРУЗЫ, ДОСТАВКА ПОЧТЫ И БОЛЬНЫХ — ЭТО ТРАДИЦИОННЫЕ ВИДЫ ПЕРЕВОЗОК. А СКОЛЬКО НОВЫХ ВИНТОКРЫЛЫЕ МАШИНЫ ВЫПОЛ-НЯЮТ СЛОЖНЫЕ МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ. ПОЯВИЛСЯ ДАЖЕ НОВЫЙ ТЕР-МИН: ВЕРТОЛЕТНЫЙ МОНТАЖ. В ХАРЬКОВЕ СМОНТИРОВАЛИ 247-МЕТРО-ВУКУ ТЕЛЕБАШНЮ, А СЕЙЧАС ПРОИЗВОДЯТ ЗАМЕНУ ИСКРОГАСИТЕЛЕЙ ВАГРАНОК НАД ПЛАВИЛЬНЫМ ЦЕХОМ ХТЗ И, ЗАМЕТИТЕ, БЕЗ ОСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА.

САМОЛЕТЫ ВЕДУТ ПОДКОРМКУ ПОСЕВОВ, ДЕФОЛНАЦИЮ ХЛОПЧАТНИ-КА, «ПРОПАЛЫВАЮТ» СОРНЯКИ НА ПОЛЯХ. ОНИ — ГЕОЛОГИ И РАЗВЕД-ЧИКИ РЫБЫ, ДОЗОРНЫЕ ЛЕСОВ И ПОЖАРНЫЕ.

ЛЕТЧИК СТАЛ АКТИВНЫМ УЧАСТНИКОМ ВСЕГО ПРОЦЕССА СОЗИДА-НИЯ. ОН ДОЛЖЕН В СОВЕРШЕНСТВЕ ЗНАТЬ ДЕЛО, КОТОРОМУ СЛУЖИТ. ЗНАТЬ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ОСОБЕННОСТИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР, КОТО-РЫМ НЕСЕТ УДОБРЕНИЯ. ЗНАТЬ СПЕЦИФИКУ РАБОТЫ ТЕХ, КТО ИЩЕТ В ЗЕМНЫХ НЕДРАХ СОКРОВИЩА, ПУТИ МИГРАЦИИ РЫБНЫХ КОСЯКОВ.

СЕГОДНЯ МЫ РАССКАЗЫВАЕМ ЕЩЕ ОБ ОДНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ОБ ОДНОМ ВИДЕ РАБОТ ВЕРТОЛЕТА. В НЕЙ, КАК НЕЛЬЗЯ ЛУЧШЕ, СОВМЕСТИ-ЛИСЬ И СЛИЛИСЬ ЗНАНИЯ РАБОТНИКА СЕЛЕЗАЩИТЫ И ВЫСОКОЕ МАСТЕР-СТВО ТЕХНИКИ ПИЛОТИРОВАНИЯ, АЛЬПИНИСТА И ЛЕТЧИКА.

Вертолет мягко оторвался от земли, быстро набрал высоту. Наш курс — в горы, к снегам, туда, где образуется сел.

За штурвалом один из опытейших летчиков подразделения гражданской авиации пилот первого класса Петр Данилович Шкурат. Полчаса назад, перед вылетом, командир подразделения очень высоко отозвался о мастерстве этого вертолетчика. Действительно, «послужной список» у него таков, что можно позавидовать. Он работал на Украине, в Средней Азии и Казахста-не, да севере, тушил лесные пожары, подожженные басмачами в Афганиста-не, обучал гражданских пилотов в Си-рии, работал на советских вертолетах в

Когда-то здесь был лагерь туристов и за-росших тямшанских елей. Сель лишь краем задел этот чудный уголок приро-ды.



хотом и ревом обрушиваются вниз по ущелью. Они сметаю все на своем пути. Сотни лет, засыпав грозное рычание селя, бежали люди с низин, понимались на скалах.

Не раз опустошал поток и Алма-Ату. По Большой и Малой Алмаатинкам, по ущельям катилась камне-гравея лава, сбивала мосты, ломала дома и постройки...

Сейчас мощные преграды встали на пути лавы — плотины. Земляные и железобетонные. Но селя не укрощают. В жаркие летние месяцы продолжают свой путь ледники. Сползая вниз, они двигают впереди себя огромный вал грязи и камней. Лед тает, вода скапливается у этой нерукотворной насыпи, готовая переполнить котлован и ринуется вниз. Безопасность обеспечивает селевая служба, большая и разветвленная. Важное место в ней занимает и аэроавиационное наблюдение. Вертолеты активно обслуживают селезащиту, ведут разведку районов, куда не всегда забросишь человека.

Под нами Большое алмаатинское озеро. Оно цпает город водой. Отсюда сверху даже трудно представить, что это голубое блюдце, край у которого чуть срезан плотиной, — вода. Ущелье становится все уже. Справа и слева громоздятся скалы. Где-то далеко внизу осталось частокот тяньшаньских елей, изумруд горных лугов. А на уровне полета — каменные громады да вершины в снегу.

Приглаживаясь, как ведет машину Петр Данилович. Внешне он раскован, вроде бы даже отвлечен от маршрута. Но рука на ручке лежит цепко, взгляд сосредоточен. Отточенность и мастерство проявляются во всем: и в умении без напряжения вести вертолет в этом нагромождении скал и крутоверти воздушных потоков, преодолеть препятствие, и в быстроте оценки обстановки. Визу, как пристально и оценивающе смотрит вниз пилот. А там все склоны в снегу. Лавины оставили следы: широкие полосы по белоснежным полям. Угадывается ледник. Внимательно наблюдает за обстановкой и сидищий на месте второго пилота В. Е. Ивашин, следит за работой механизмов бортового А. А. Киреев. Чувствуется деловой настрой, который отличает хорошего экипажа.

Вот и первый перевал на пути вертолета. Чуть понаклонив в ухах, непривычно ломят в висках — сказывается высота. Около четырех тысяч. А на вертолет надвигается громада скал. Кажется, что она на уровне полета. Но П. Шкурат ведет машину уверенно, не снижая скорости.

Мелькает внизу срез хребта, — и мы в ущелье Малой Алмаатинки. Именно ее далеко внизу перегородила плотина, защищающая знаменитый коток Медео. Проходит минуты — вот и урочище Чимбулак. Видим в распадке группу лыжников. Тренируются. Приветливо машут вертолету. П. Шкурат делает разворот, осматривая, не пужа ли помощь, — и на маршрут.

Через несколько минут крылатая машина над одним из бывших туристских лагерей. Строили его, казалось, в безопасном месте. Но несколько лет назад огромные массы воды скопились вверх, и, прорвав преграду, ринулись вниз. Один из потоков попола и на лагерь.

Удалось тогда своевременно увести людей, но гравею поток, уже на исходе, все же ударил по долине. Сейчас хорошо видны сверху крыши... на камнях. Трава уже схватила верхний покров селевой лавы, лишь кое-где проглядывают валуны. Мы делаем круг, фотографируем это место и вновь ложимся на маршрут.

Осматриваем самый опасный район: верховья реки Иссык. Знаю эти места. В 1959—1960 годах не раз бывал здесь с группами альпинистов на озере, названном по имени реки. Редкой красоты было озеро. Вода отливала бирюзой. И хотя глубина подходила к сотне метров, ясно просматривались громады подводных скал. Несколькo веков лежало озеро в ущелье. Но в 1963 году большой селя прошел по этому ущелью. Газеты писали: удар был такой силы, что смыл перемычку... Все смешалось, и ринулось вниз. Это был один из самых диких потоков.

Мы летим теперь над бывшим озером. Черная промывка вниз. Лишь в одном месте начала скапливаться вода: сейчас принимаются меры по созданию здесь искусственного водохранилища. Много надо времени, чтобы восстановить былую красоту.

А вот и верховья реки Иссык. Вертолет делает разворот. Экипаж внимательно осматривает район. Пилот снижает машину над отдельными участками, заходит повторно. Здесь несколько больших моренных озер. Сверху, засыпанные снегом, они кажутся голубыми пятчками на слежавшемся насте. Ниже — озеро Акколь. Насыпь из камней держит воду пока надежно. Но пилот еще и еще раз озабоченно осматривает верховья ущелья. Два дня назад он был здесь, снимал с селевого поста заболелшего специалиста. Сейчас обстановка почти не изменилась, но внимание участку уделяется постоянное.

Вот и кончен рейс. Кажется, что и вертолет, как добрый конь, к дому бежит веселый. Уже на аэродроме мы выспросили пилота обо всем, что не смогли узнать в небе.

Как П. Шкурат оценивает селевую обстановку?

— Восемь лет не было такого обильного снега в горах. Воды уже сейчас больше, чем в прошлые годы. Прямой опасности пока нет, но приток влаги идет активно. Нужна постоянная разведка.

Разговор заходит на другие темы. Задаю вопрос о самом трудном рейсе.

— Наверное, когда с настбнж женщиной везу в роддом. Я очень беспокоюсь себя чувствую.

Ну, а переправлять ему приходится много. На Алма-Атинскую обсерваторию зеркалаые лизы возил. Большие. На внешней подвеске. Динамит для селевиков доставлял. Воды тогда скопилось много, решили ее спустить заранее. Взорвали проход, и селя был ликвидирован!

Передо мной сидел молодой уже летчик, живой, подвижный. Чувствовалось, человек влюблен в свое дело, в машину, которая так послушна ему в горах. И работу свою он делает творчески, с глубоким сознанием высокой ответственности.

Л. ЯСНОПОЛЬСКИЙ,
спец. корр. «Крыльев Поднятых»

Алма-Атинская обл.

АВИАЦИОННЫЙ СЛОВАРЬ

Орден Трудового Красного Знамени Военное издательство Министерства Обороны СССР выпустило в свет Военный Энциклопедический Словарь, предназначенный для широкого круга читателей. Он содержит более 14 тысяч статей по различным проблемам войны и политики, военной науки и военного искусства, военной истории и военной техники. Многие статьи посвящены авиационной теме — дается систематизированное и единообразное толкование авиационных понятий и терминов.

Журнал начинает публиковать извлечения из Военного Энциклопедического Словаря в помощь читателям, интересующимся историей авиации, развитием отечественного и зарубежного самолето- и авиамоторостроения, применением авиации в военном деле, а также авиационным спортом и другими вопросами, имеющими отношение к авиации.

АВИА... (от лат. — птица), часть сложных слов, сокращения, означающие «авиационный», напр. авиационный.

АВИАГОРИЗОНТ, гироскопич. прибор для определения положения ЛА относительно естествен. горизонта или направления истинной вертикали, т. е. для измерения углов крена и тангажа. Один из осн. пилотажных приборов совр. ЛА.

АВИАДЕСАНТ, войска, специально подготовленные и высаженные (выброшенные) или предназначен. для высадки (выброски) на тер. пр-ка в целях ведения боевых действий.

Воздушный Д. выбрасывается (выскакивается) в тыл пр-ка с самолетов, вертолетов или планеров. В зависимости от способа десантирования различают парашютные, посадочные и комбиниров. возд. Д. Парашютный Д. выбрасывается с авиано-транспорт. самолетов на парашютах для ведения боевых действий в тылу пр-ка, а также захвата его аэродромов в целях обеспечения высадки посадочного Д. Посадочный Д. выскакивается с самолетов, вертолетов и планеров, приземляющихся на захвач. аэродроме и посадочных площадках в тылу пр-ка. Основу опер. стратег. и опер. возд. десантов составляют части и соед. возд.-дес. войск; такт. десанты выделяются преимущ. из состава общевойск. соед. и частей.

ЛА — летательный аппарат.

Огромные достижения нашей страны в исследовании и освоении космического пространства пробудили у молодежи большую тягу к изучению ракетно-космической науки и техники. В нашей стране созданы десятки клубов юных космонавтов, кружков ракетомodelистов, более двухсот школьных музеев космонавтики. При помощи и поддержке Федерации космонавтики СССР и местных организаций ДОСААФ они систематически проводят встречи юношей и школьников с учеными и летчиками-космонавтами, организуют соревнования ракетомodelистов, пропагандируют достижения советской космонавтики.

Среди первых в стране начал работать школьный музей ракетной техники в подмосковном поселке Нахабино, недалеко от которого 50 лет назад была запущена первая советская жидкостная ракета «ГИРД-09».

Как бы приняв эстафету от зачинателей жидкостного ракетостроения, команда г. Загорска как победитель последних всесоюзных соревнований юных ракетомodelистов получила почетное право осуществлять запуск изготовленной из рукамodelи-копии ракеты «ГИРД-09».

Копии пускового станка и ракеты «ГИРД-09», установленные на месте запуска в 1933 году первой советской жидкостной ракеты.

ПРАЗДНИК РАКЕТОСТРОИТЕЛЕЙ В ПОДМОСКОВЬЕ

Модель-копию ракеты «ГИРД-09» запускают пионеры г. Загорска.

Фото В. РУБАНА



Участник постройки и испытаний первых жидкостных ракет Е. М. Матусик беседует с юными ракетчиками из пионерлагеря имени Вали Котика.



Юные космонавты Нахабинской средней школы с призом Федерации космонавтики СССР.



Индекс 70450
Цена 40 коп.



ЯК-50. Масса [взлетная] — 900 кг, двигатель М-14П мощностью 360 л. с., площадь крыла — 15 м², максимальная скорость — 300 км/ч, скороподъемность — 16 м/с, диапазон перегрузок от +9 до —6.

«ЗЛИН-50Л» [Чехословакия]. Масса [взлетная] — 720 кг, двигатель «Лайкоминг» мощностью 260 л. с., площадь крыла — 12,5 м², максимальная скорость 285 км/ч, скороподъемность — 15 м/с, диапазон перегрузок от +9 до —6.

САМОЛЕТЫ, ПЛАНЕРЫ

ВЫСТАВКА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

В ОЗНАМЕНОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ СПОРТСМЕНОВ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН ПО ВЫСШЕМУ ПИЛОТАЖУ НА АЭРОДРОМЕ ВИЛЬНЮССКОГО АЭРОКЛУБА ДОСААФ БЫЛА РАЗВЕРНУТА ВЫСТАВКА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ. МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ЗРИТЕЛИ ОЗНАКОМИЛИСЬ С САМОЛЕТАМИ ЯК-50, АН-2, «ЗЛИН-50Л», «ЛИТУАНИКА», НОВЫМИ ПЛАНЕРАМИ ПРЕНАЙСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЗАВОДА СПОРТИВНОЙ АВИАЦИИ — «НИДА», «НЯМУНАС», ТРЕНАЖЕРОМ ДЛЯ ДЕЛЬТАПЛАНЕРИСТОВ, АВИАМОДЕЛЯМИ.

ЛАК-5 «НЯМУНАС» — двухместный рекордный мотопланер. Ведущий конструктор К. Иочас. Размах крыла — 20,6 м, площадь крыла — 19,29 м², удлинение — 22,0, длина фюзеляжа — 8,0 м, вес пустого планера — 530 кг, нормальный взлетный вес — 630 кг, максимальный взлетный вес — 750 кг, нагрузка на крыло — 32,6—38,9 кг/м², качество — 42, оптимальная скорость — 107 км/ч, минимальная скорость снижения — 0,60 м/с при скорости 80 км/ч, минимальная скорость — 76 км/ч, максимальная допустимая скорость — 250 км/ч.

Фото Б. ВАСИНОЙ



ЛАК-11 «НИДА» — одноместный рекордный планер 15-метрового класса. Ведущий конструктор И. Банкаускас. Размах крыла — 15 м, площадь крыла — 10,23 м², удлинение — 22,0, длина фюзеляжа — 6,76 м, вес пустого планера — 220 кг, максимальный вес водобалласта до 160 кг, взлетный вес нормальный — 330 кг, максимальный — 480 кг. Нагрузка на крыло [нормальная] — 28,6 кг/м², максимальная нагрузка — 46,9 кг/м², максимальное аэродинамическое качество — 40—42, максимальная скорость — 91—110 км/ч, минимальная скорость снижения — 0,56 м/с—0,68 м/с, экономическая скорость — 73—88 км/ч, минимальная скорость — 65 км/ч—78 км/ч, максимальная допустимая скорость — 270 км/ч.



НОВЫЕ ИМЕНА

— уже состоялись девять финальных соревнований авиамоделлистов столицы. Они собрали свыше шестистот участников. Впереди шесть стартов, которые привлекут еще шестистот спортсменов. Для сравнения, — сказал в беседе с корреспондентом журнала начальник Московского авиамоделльного клуба судья всесоюзной категории В. БУРЦЕВ, — напомним: в финалах VII летней Спартакиады лично-командное первенство оспаривали всемогущие авиамоделлисты, ныне — тысяча двести.

— Если же говорить о качественных показателях, то и здесь отрядные перемены, прежде всего в классах моторных моделей. Радуют успехи молодежи, дебютантов спартакиады. И это очень важная, если не главная черта финалов. Сошлись, например, на студента Александра Большакова — чемпиона Москвы. Он сравнительно недавно увлекся авиамоделлизмом. В нашем клубе сразу обратил на себя внимание трудолюбием и, я бы сказал, творческим подходом к тренировкам, способностью анализировать ошибки, не довольствоваться достигнутым. Появилось стремление к самоощущению: что я знаю, что мне нужно знать? Развивается вкус к совершенствованию, расширению знаний (в домашней библиотеке появились книги об авиамоделлизме). Первые соревнования принесли неудачи. Но Александр не сдавался, продолжая еще настойчивее тренироваться. А приобретенные навыки, опыт рождали уверенность, прибавляли сил.

На городском турнире, а это были вторые на его счету крупные соревнования, скоростная модель Александра развила скорость 272,2 километра в час, что соответствует нормативу мастера спорта СССР международного класса. В 1982-м, на первых этапах спартакиады, он показал 252 км/ч. Рост скорости очевиден! И не у одного Большакова. Высокого результата достиг и инженер Сергей Костин, победитель всесоюзного турнира в классе скоростных моделей — 272 км/ч. Дебютанты не только ничем не уступили своим титулованным соперникам, но и побеждали их. Большаков и Костин — кандидаты в сборную страны.

Тренеров заинтересовало выступление этих скоростников, еще совсем недавно выступавших в майках юношес-

кой сборной Москвы. Вероятно, дальнейший их рост зависит от того, как серьезно будут с ними работать наставники. Их обязанность, как мне кажется, закрепить и усовершенствовать то, что уже достигнуто молодыми спортсменами.

— Хочу отметить, — продолжал тов. Бурцев, — и воздушных бойцов, отличившихся на спартакиадных турнирах. Это, прежде всего, школьники Игорь Шашлов и Владимир Цветков — кружковцы клуба «Орленок» из города Зеленограда. Чтобы по-настоящему увлечься боем, потребовалось проиграть пару соревнований. Вот тогда их самолюбие было задето по-настоящему! Замечу, к слову, Владимир и Игорь защищали спортивную честь Москвы в Горьком на всесоюзном спартакиадном чемпионате юных. Призером московской спартакиады стал и экипаж воздушных бойцов: Владимир Герасев — Антон Козаков; первый — токарь, второй — военнослужащий.

— Скажите, что присуще молодым спортсменам, выступавшим с моделями воздушного боя?

— Думается, прежде всего, стремление наступать. Атаки в течение четырех минут, пока идет поединок: горизонтальные и вертикальные маневры моделью нередко позволяют уверенно поражать цель — рубить по частям ленту, что на модели соперника. Правда, не всегда у них получается. Но важно, что их девиз — атака. Обретенная в бою вера в свои силы помогает устоять в напряженных поединках, исход которых в конечном счете решают выдержка и выносливость. Пока ребята не очень довольны своими выступлениями. Что ж, трезвая оценка своих возможностей весьма необходима для классного спортсмена!

Приведенные мною цифры и примеры, конечно же, не должны заслонять недостатки в массовой спортивной работе. В ряде спортивных классов не добились массовых стартов, не всеми результатами мы удовлетворены. Причина недостатков — в низких требованиях, предъявляемых к тренерам, инструкторам кружков и секций, в плохом анализе их работы, в слабом уровне учебно-тренировочного и воспитательного процесса. Все это так. Но, пожалуй, не менее важная причина недостатков в слабой материально-технической базе. В плачевном состоянии класс радиоуправляемых моделей: нет добротной радиоаппаратуры. Та, которая сейчас в распоряжении основной массы авиамоделлистов, настолько плоха, что не выдерживает никакой критики, практически ее невозможно эксплуатировать.

Или возьмем модели ракет. Они приобретают все большую популярность в кружках и секциях. В Московских финальных соревнованиях первенство оспаривали 150 спортсменов. Результаты неплохие. Москвичи отличились и на международной встрече 1983 года, состоявшейся в Минске. Победные очки завоевали инженеры Сергей Ильин, Евгений Чистов и Александр Митюров, выполнившие нормативы мастеров спорта СССР международного класса.

Развитие ракетного моделизма сдерживает отсутствие в достаточном количестве ракетных зарядов. Их и мало, и они дороги: один заряд — 1 рубль 06 коп., а ракета с парашютом — 1 руб. 50 коп. На каждой тренировке, замечу, спортсмен обычно «расходует» 5—6 ракет и 10—12 зарядов. Дорого, очень дорого обходится тренировка.

— На товарищании «Круглого стола» журнала «Крылья Родины», — сказал в заключение В. Бурцев, — остро ставился вопрос о материально-технической базе авиамоделлизма, в частности, шла речь о ракетных зарядах и о радиоаппаратуре. Были выработаны рекомендации, определены меры, как устранить недостатки. Но нужные места, тормозящие развитие массового спорта, устраняются медленно. Мы ждем более энергичной работы от промышленных предприятий. Хотелось, чтобы заказам авиамоделлистов была открыта «зеленая улица».

ВЕСТИ СО СПОРТИВНЫХ АЭРОДРОМОВ

Соревнования военных парашютистов

В XXIV чемпионате парашютистов Советской Армии и Военно-Морского Флота участвовало 25 команд — 243 спортсмена, из них 102 женщины. Больших успехов добился мастер спорта СССР международного класса З. Курицина [МВО]. Она во всех пяти зачетных прыжках на точность приземления поразилла нулевую мишень и заняла первое место. Зинаида показала и лучшее время выполнения комплекса акробатических фигур [8,17 с; 8,0; 7,93] с суммой 24,1 с. З. Курицина — спортсменка Центрального спортивного парашютного клуба Советской Армии. Она

воспитанница Егорьевского аэроклуба ДОСААФ, неоднократная рекордсменка мира, победительница многих международных турниров. На ее счету более 5600 прыжков.

Среди мужчин в прыжках на точность приземления трое спортсменов: А. Милованов, П. Ягилев, В. Гурьев трижды поразили центр цели, дважды зашли на тару по одному сантиметру. А в финале золотую медаль завоевал Милованов.

В акробатике победил чемпион VIII летней Спартакиады народов РСФСР С. Шкурлат, показав время 7,03 с + 1,0 с штрафа и 7,03 с + 0,6 с.

Абсолютным чемпионом Вооруженных Сил стал мастер спорта Л. Абду-

рахманов [Краснознаменный Туркестанский ВО]. Этому спортсмену 26 лет. Совершил более 2800 прыжков, из них в этом году около 300.

В групповых прыжках первенствовали женская и мужская команды Краснознаменного Прикарпатского военного округа. В групповой акробатике лучших результатов достигли парашютисты Краснознаменного Приволжского военного округа.

В общеконном зачете победу завоевала команда ордена Ленина Московского военного округа. На втором месте спортсмены Краснознаменного Прикарпатского ВО, на третьем — Краснознаменного Киевского ВО.

В. МИХАЙЛОВ