Крылья Родины

12 '89

ISSN 0130—2701

Ми-17-1ВА	Ми-14
Ми-10К	Ми-6А
Ми-8МТ	Ми-1
Ми-26	

	Ка-27
	Ка-32С
Ка-126	Ка-25
Ка-26	Ка-27ПС

МОСКОВСКИЙ АВИАСАЛОН

Фото В. Тимофеева

ЭТО ПОЧЕРК АСОВ

На верхней фотографии вы наверняка сразу же обратите внимание на лицо летчика, напряженное от перегрузки, линию горизонта, заметную над гермошлемом пилота, и две фигурки истребителей по краям кабины... На снимке военных корреспондентов С. Скрынникова и С. Пашковского запечатлен редкий момент — выполнение высшего пилотажа группой МиГ-29 в строю «ромб». На переднем плане — ведущий группы летчик-снайпер подполковник Александр Верозуб. Внизу — «мигам» после многократных перегрузок тоже необходим отдых.

ЧЕРЕЗ ПОЛТОРА ГОДА... ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ?

Анатолий КРИКУНЕНКО

В прошлом году в «Крыльях Родины» (№№ 5—8) под рубрикой «Письма из аэроклуба» были опубликованы корреспонденции из Сумской учебной авиационной организации ДОСААФ. В них говорилось о положительном опыте в работе ее коллектива, критиковались недостатки, назывались неиспользованные резервы. Спустя полтора года наш корреспондент вновь побывал в Сумах, поинтересовался ходом перестройки работы аэроклуба, изменениями, которые произошли там за это время.

Когда знакомишься с жизнью коллектива, связь с которым поддерживаешь не один десяток лет и который давно стал тебе близок, каждую добрую перемену замечаешь с радостью. Уже при въезде на аэродром в глаза бросился обновленный, совсем непохожий на прошлогодний «старт». Вместо старых аляповатых будок-развалюх и списанных прогнивших троллейбусов появились изящные, со вкусом окрашенные домики. В них разместилось несколько учебных классов — предполетной подготовки, инженерно-авиационной подготовки, класс для летучек. Когда мы туда вошли, работа по оформлению завершалась. Пахло краской, лаком. Вокруг чистота, уют. Только жаль, что в обновленную архитектуру «старта» никак не вписывалась громадная каланча с крутыми облупившимися ступеньками — командно-диспетчерский пункт.

Видимо, заметив на моем лице досаду, новый заместитель начальника аэроклуба Олег Алексеевич Митько, которого здесь называют коротко «начальник штаба», пояснил:

— КДП тоже будем перестраивать. Он безнадежно устарел, современным требованиям не отвечает, неудобен в работе. Зимой в нем не усидишь от холода, а летом — от жары и духоты. Сейчас заготавливаем строительные материалы...

— Цемент уже «пробили», кирпич обещают отпустить, — похвалился заместитель начальника аэроклуба по политико-воспитательной работе Юрий Михайлович Ковтун, человек здесь новый, молодой, энергичный и, по всему видно, инициативный. — А там будет центр партийно-политической работы, — он указал на большой металлический каркас, недавно сваренный и еще не обшитый, и тут же расстелил передо мной эскизы, чертежи.

Через несколько минут я уже был в курсе многих интересных замыслов аэроклубовцев.

— Вот здесь сделаем теневой навес для отдыха. С фонтанчиком внутри. Видите, воду уже подводим, — увлеченно говорил Юрий Михайлович.

Помнится, в последний мой приезд многие сетовали на то, что спортивный городок бездействовал, снаряды разрушены, летчики-инструкторы по разным причинам не могли попасть в бассейн, отчего кое-кто из них накопил избыточный вес. Естественно, меня интересовало: устранены ли эти недостатки?

Вместе с Ю. Ковтуном пошли в спортгородок. То, что мы там увидели, совсем не напоминало прежний. Городок преобразился — переоборудован в соответствии с новыми требованиями наставления по физической подготовке. Спортивные снаряды, тренажеры, различные приспособления заменены или отремонтированы, аккуратно окрашены. Везде чистота, порядок.

— Ну, а насчет бассейна как? — спросил я.

— Эта проблема снята, — ответил Юрий Михайлович. — Взаимоотношения с руководством бассейна «Химик» отрегулированы. Летчики посещают его свободно, а если кто ленится, не следит за своим весом, тут на страже Саша Воронецкий, наш доктор, он сразу предупреждает: мол, придется отстранять от полетов. И знаете, это здорово помогает...

За полтора года — срок небольшой — в аэроклубе многое сделано в интересах повышения качества подготовки вертолетчиков. Здесь решительно повернулись к более оптимальному и взвешенному комплектованию контингента учащихся. Как и предлагалось в корреспонденциях, значительно расширили «географию» набора. Если раньше в клуб поступали ребята главным образом только из Сумщины, что намного сужало возможности выбора, то теперь профессией вертолетчика овладевают немало юношей, прибывших из других областей. Принципиальнее и, я бы сказал, жестче стали подходить к приему абитуриентов. Свое веское слово сказали руководство клуба, методический совет, комиссии по профотбору. Теперь вряд ли могут рассчитывать на удачу любители выпить, лентяи, не желающие учиться. Надежный заслон поставила и врачебно-летная комиссия.

К большому сожалению, на прежних позициях остаются военные комиссариаты. Их работники продолжают направлять ребят, которым вряд ли можно будет доверять дорогостоящую авиационную технику: одному — по медицинским показаниям, другому — из-за низких морально-политических качеств или крайне слабой общеобразовательной подготовки. Анализ показывает, что среди отчисленных из аэроклуба — больше половины по состоянию здоровья. Причем заболевания, как говорится, на виду — достаточно внимательно присмотреться к данным объективного медицинского контроля. И хотя в военкоматах медкомиссию проходили все кандидаты в курсанты, результаты, как видим, неутешительные. Выходит, живет формализм в этом деле. И не об этом ли свидетельствует такой, например, факт, когда военкомат настоятельно рекомендовал в аэроклуб Сергея Божко, у которого высокое кровяное давление, а на учебу он направлен с чужой, подложной электрокардиограммой.

И таких случаев немало. Только в марте 1989 года врачебно-летная комиссия «забраковала» 17 курсантов!

Еще десятка два учащихся были отчислены из-за неуспеваемости. Знакомлюсь с их личными делами. Впечатление, прямо признаться, удручающее. В аттестатах сплошные «тройки», да и то, наверно, оценки завышены, так как по отзывам преподавателей знания у юношей были ничтожные. Дремучее невежество продемонстрировали курсанты (теперь бывшие) Г. Дручиченко, Ф. Сапрыкин, В. Котенялец и многие другие, оказавшиеся неспособными овладеть профессией современного вертолетчика.

Всего же только в этом году отчислено около 50 человек. И это — на пятом-шестом месяце учебы! Подсчитывал ли кто из работников военных комиссариатов, во что обходится государству учеба подобных горе-курсантов? Вряд ли! Так не пора ли спросить, кого они рекомендуют в летчики?

С трудом изживаются случаи приема «по звонку». В предыдущих корреспонденциях об этом тоже шла речь. Но и сегодня нет-нет да и раздастся телефонный звонок у руководства клуба с просьбой такого-то принять или отнестись повнимательнее, такого-то не отчислять. «Позвоночники», как правило, не желают учиться, пропускают занятия, слабо успевают, а ведут себя нагло. Сейчас трудно определенно сказать, кто проталкивал в летчики таких непутевых ребят, как ныне отчисленные А. Поляков, С. Пронский, А. Фурс, но факт остается фактом — их и близко нельзя допускать к вертолетам.

Хочется назвать еще одного несостоявшегося пилота — Николая Буца. В течение нескольких месяцев он буквально изводил преподавателей. Чувствуя за своей спиной влиятельных родителей, Николай на всех смотрел свысока, часто опаздывал на занятия, грубо нарушал дисциплину, на уроках мешал преподавателям. Встал вопрос о его отчислении. Но не тут-то было! Методический совет настоятельно рекомендует отчислить незадачливого курсанта, а начальник аэроклуба И. Титоренко мнется: нельзя ли пересмотреть решение, повременить. Оказывается, у Буца высокие покровители, звонили, просили. Кто звонил, начальство умалчивает... К чести ▶

членов методического совета, они довели дело до логического конца. Но чего им это стоило?

За время, прошедшее после предыдущей поездки, в аэроклубе сделан заметный шаг в обновлении учебно-материальной базы. В сущности, переоборудованы все учебные классы и лаборатории. Появился тренажный вертолет, причем в комплекте и с разрезными деталями. Начала действовать давно обещанная электрифицированная схема масляной системы. В двух учебных классах установлена проекционная аппаратура. Заработал, наконец, класс морально-психологической подготовки летчика.

Но нужно сказать, что обновлять и совершенствовать учебно-материальную базу очень непросто. Показывая аудитории, — светлые, чистые, начиненные всевозможными схемами, макетами, деталями и механизмами, — преподаватель Сергей Стороженко с горечью говорил:

— Нам выделяют достаточно средств, но мы практически ничего не можем на них приобрести. В Сумах всего один магазин, который отпускает товары по перечислению, и предназначен он для общеобразовательных школ и профтехучилищ. Там для нас ничего не подберешь. Стоит ли удивляться, что за семь месяцев этого года мы не истратили еще ни копейки — нет товаров. И куда ни обращались, кому ни писали — толку никакого. Что делать дальше, не знаем...

Как видим, вновь топтание на месте, вновь пробуксовка. Это особенно чувствуется, когда речь заходит о внедрении в учебный процесс современных активных средств обучения — телевидения, кино, электроники. Пока о них приходится только мечтать.

Качество подготовки летчиков, по мнению многих, с кем мне довелось беседовать, непременно повысилось бы, если бы удалось изменить расписание занятий. Сейчас при изучении теоретического курса занятия проводятся два раза в неделю — в субботу и воскресенье по 8 часов. Опыт и опросы учащихся показывают, что после напряженной рабочей недели продуктивно заниматься столько часов невозможно. Неизбежны потери. Поэтому предлагают в субботу и воскресенье сократить занятия на 2 часа и ввести еще один рабочий день, разумеется, в вечернее время, продолжительностью 4 часа. Но решение этого вопроса упирается в транспорт. Есть автобус, который мог бы доставлять ребят из города на занятия и обратно, да вот незадача: распоряжением председателя обкома ДОСААФ весь автотранспорт к 18 часам должен стоять в гараже. И хотя качество учебы при существующем порядке страдает, никому до этого нет дела. Никто не хочет менять привычное.

Само собой разумеется, не все добрые перемены лежат на поверхности, видны сразу. Идут глубинные процессы внутри коллектива, меняются социально-бытовые условия жизни людей, что, пожалуй, главное. К сожалению, перестройка, как и везде, проходит неровно, подчас болезненно. Не все верят в реальность перемен. Поэтому потребовались продолжительные дискуссии о гласности, социальной справедливости, демократизации и формировании здорового морально-психологического климата в коллективе. В дискуссиях приняли участие все работники учреждения — от начальника аэроклуба до уборщицы; каждый прямо и открыто высказывал свое мнение по волнующим проблемам.

Коллектив решил: покончить с уравниловкой в оплате труда, убрать ненужные звенья, ликвидировать лишние должности, поднять престиж профессии летчика как главной фигуры в учебно-воспитательном процессе. Предлагалось создать такую обстановку в коллективе, чтобы каждый шел на работу с желанием, с радостью. Многое уже реализовано, претворено в жизнь. Сокращено 14 должностей, в том числе та, что была специально введена, в буквальном смысле — «за хорошие глазки». Избавились от временщиков, людей случайных, не болеющих за дела учреждения. В результате на 22% повысилась зарплата у летного состава, на 40% — у инженеров и техников. А в целом по аэроклубу зарплата возросла на 22,5%. Новые тарифные ставки и оклады коснулись 84% работников.

— Стараемся продвинуться вперед в утверждении гласности, социальной справедливости, — рассказывал мне новый председатель профкома аэроклуба Виктор Николаевич Хижняк. — О поступлении квартир, путевок в санатории и дома отдыха знает весь коллектив. Гласно и открыто распределяются премии и другие вознаграждения. Правда, квартир недостает, — вздохнул профсоюзный лидер, — но это уже от нас не зависит.

И последнее. В опубликованных ранее корреспонденциях автор предлагал присвоить Сумскому образцовому аэроклубу имя какого-нибудь известного летчика. Сегодня можно сообщить читателям, что Указом Президиума Верховного Совета УССР от 15 мая 1989 года этой старейшей на Украине учебной авиационной организации ДОСААФ присвоено имя прославленного авиатора, дважды Героя Советского Союза Степана Павловича Супруна.

* * *

Конечно, аэроклуб пока использует далеко не все возможности для подготовки вертолетчиков, спортсменов. Еще немало в работе недостатков и упущений. Но его руководство, значительно обновленное и омоложенное, полно интересных замыслов. И по мере того, как в них вникаешь, все более убеждаешься: это не какие-то прожекты, легкомысленные обещания, а глубоко продуманные и обоснованные планы. Реальные и вполне осуществимые. Важно только, чтобы коллектив смелее брался за них, решительнее шагал вперед. ■

СОЗДАН МУЗЕЙ АЭРОКЛУБА

С. ЗЕМЛЯНСКИЙ

Вязники — небольшой городок во Владимирской области — хорошо известен как кузница летных кадров. Двадцать два Героя Советского Союза родились и выросли на этой земле, одиннадцать из них — летчики. И это не удивительно. Еще в октябре 1933 года в городе был создан аэроклуб Осоавиахима. В дни 50-летия основания аэроклуба его замполит А. Вохмяков предложил:

— А что, если мы создадим музей боевой и трудовой славы! Ведь у нашего клуба богатая история.

Мысль понравилась. Избрали Совет ветеранов. Его возглавил В. Огурцов, помощниками у него стали В. Кокорин и Ю. Давыдов. Руководство клуба выделило для музея добротное помещение. И закипела работа.

Упорно, не считаясь со временем, работали энтузиасты. Связались со многими бывшими выпускниками клуба, получили от них письма, фотографии, воспоминания о друзьях юности, вырезки из фронтовых газет. Музей сумели создать всего за три года.

Моими гидами при посещении музея стали члены Совета ветеранов. С любовью и гордостью показывали они экспозицию, рассказывали о людях, составляющих славу Вязниковского клуба.

— Обратите внимание на снимок, — говорит В. Кокорин. — Александр Мошин. Наш земляк. Герой Советского Союза. Высокое звание получил за бой с японскими истребителями 4 августа 1939 года. Жаркое было сражение. У Мошина кончились боеприпасы, и он винтом своей машины ударил по хвостовому оперению японского истребителя И-97... И вот эти двое — Михаил Глебов и Иван Зудилов — тоже наши вязниковцы. Оба стали Героями Советского Союза в дни Великой Отечественной.

В отдельной комнате экспонаты — макеты, планшеты, фотоснимки и документы — рассказывают о подготовке истребителей в Вязниковской школе пилотов, действовавшей во время Великой Отечественной войны на базе аэроклуба.

— После войны, в начале сорок девятого, клуб снова начал свою работу, — вступил в разговор Ю. Давыдов. — Этот период у нас тоже неплохо представлен.

Стенды этого раздела экспозиции рассказывают о том, как строилась учебная база, как рос клуб. На снимках — учебные классы, инструкторы, преподаватели и курсанты.

— И в эти годы многое было сделано. Клубу есть чем гордиться, — говорит В. Кокорин. Он показывает снимки: мастер спорта Петр Захудалин, установивший рекорд дальности на Як-1. Борис Лялин — участник экспедиции по спасению дизель-электрохода «Сомов», удостоенный звания Героя Советского Союза. Летчики-испытатели Виктор Андреев и Геннадий Елисеев — тоже Герои Советского Союза.

Покидая музей, я перелистал книгу отзывов — здесь уже побывало немало гостей и жителей города. Но главное, наверное, в том, что музей, созданный руками энтузиастов, сделал зримой, доступной историю родного клуба для его сегодняшних курсантов, приблизил к ним их старших товарищей — покорителей неба тридцатых годов, героев Великой Отечественной войны, защитников мирного неба Родины.

ВТОРОЕ РОЖДЕНИЕ

Татьяна КАЛИНИНА

— Нелегка дорога к профессии авиатора, успеха на ней может добиться лишь тот, кто отлично подготовлен и морально, и физически. Наша главная задача — помочь молодому человеку обрести крылья, дать ему необходимые знания, навыки, закалку...

С таких простых, общеизвестных, но не стареющих истин начался наш разговор с Леонидом Иннокентьевичем Пановым, начальником Иркутского авиаспортклуба ДОСААФ первого разряда. Слушая увлеченный рассказ Панова о становлении сегодняшнего клуба, о проблемах и заботах коллектива, я думала о том, как много в успехе дела зависит от личности руководителя. Леонид Иннокентьевич — бывший военный летчик, подполковник запаса — и есть та самая личность, с которой, без преувеличения будет сказано, открылась новая страница в биографии Иркутского АСК.

— Клуб наш существует давно, с марта 1956 года. Поначалу готовили в нем планеристов и парашютистов. Потом, по неизвестным причинам, а скорее всего — просто из-за нежелания иметь лишние заботы, планеризмом заниматься перестали, хотя природные условия для развития этого вида спорта в нашей области отличные.

До 1978 года в клубе занимались спортсмены-парашютисты, готовился контингент для ВДВ. Затем... десять лет практического бездействия.

С первого дня появления в клубе Панов стремился оживить работу парашютистов и мечтал обязательно создать самолетное звено, сделать АСК снова двухпрофильным. И не просто мечтал, а действовал. Убеждал, кого только мог — работников областного комитета ДОСААФ, обкома ВЛКСМ, спортивных организаций. Его поняли, поддержали в ЦК ДОСААФ СССР (генерал-лейтенант С. Н. Маслов), председатель обкома ДОСААФ Герой Советского Союза В. М. Безбоков. Облисполком нашел возможность выделить для летного состава несколько квартир.

И вот, наконец, после четырех лет работы нового начальника АСК, в январе 1989 года авиаспортклуб обрел свой давний статус двухпрофильного. Самолетное звено возглавил Николай Леонидович Тарасевич, заместитель начальника АСК по летной подготовке. Заботясь о пополнении, коллектив авиаспортклуба сумел возродить к жизни, а кое-где и создать заново около двух десятков детских и юношеских спортивных клубов.

Организованы они, как водится, на добровольных началах при Домах культуры, заводах и предприятиях, техникумах, высших учебных заведениях, или просто при ЖКО, по месту жительства. Руководят ими штатные инструкторы и общественники Иркутского авиаспортклуба, отдавая работе с подростками свободное время, выходные дни. Уже одно это вызывает у молодых чувство доверия к воспитателям.

Авиаспортклуб гордится своими кадрами. Есть в нем ветераны, отдавшие развитию спорта, воспитанию юношества не один десяток лет, такие, как мастер спорта, известный в свое время парашютист Иван Карлович Людвиг. Давно стал родным клуб для инженера авиазавода Владимира Слободчикова и рабочего Валерия Курзыбова. Пришел сюда на инструкторскую работу после службы в армии Владимир Точиначер, выпускник политехнического института. Традиции парашютной семьи Волковых продолжают дочери Бажена и Яна. А все вместе эти люди — такие разные и по возрасту, и по характерам, и по опыту работы — костяк коллектива, надежда и опора Панова.

В «иркутской Венеции» — микрорайоне Солнечном создан клуб «Бригантина». В нем несколько групп, в каждой до 30 человек. Занятия ведет инструктор парашютного звена Андрей Агапов. В «Подвиге» — детском клубе Октябрьского района города организатор всех добрых начинаний спортсмен Юрий Щепель, воспитанник АСК, вернувшийся после армии на инструкторскую работу. В Ульхане и Магистральном спортивные клубы для подростков открыты недавно, после возвращения в родные места воинов, отслуживших в Афганистане. Обком ДОСААФ разослал им приглашения на десятидневные сборы, выделил учебные парашюты.

Проблемы? Их, как говорится, более чем достаточно. Материальной базы ни у одного из двух десятков клубов пока нет, парашюты им приходится выделять из своих запасников, на «выброску» приезжать, даже если она должна состояться за сотни километров от Иркутска.

Тем не менее есть уже и первые обнадеживающие результаты этой работы — летом в Братске прошли соревнования по парашютному многоборью зоны Сибири и Дальнего Востока в зачет VII чемпионата РСФСР и IV Всероссийских игр молодежи. В них приняло участие 9 команд, 86 спортсменов. Призовые места оспаривали пять мастеров, семнадцать кандидатов в мастера спорта и 64 перворазрядника. Знаменательно, что парашютисты из Братска Игорь Гусаров, Наталья Бармина и Эдуард Рябцев сумели выйти в финал чемпионата республики...

— Молодежи, увлеченной авиационным спортом, у нас немало, — говорит Панов, — но ребятам необходимы внимание и поддержка старших, ведь совмещать учебу или работу с занятиями в АСК нелегко.

Леонид Иннокентьевич откровенно признался, что военные кафедры в медицинском и политехническом институтах (в последнем члены авиаспортклуба учатся обычно на авиационном факультете), где созданы парашютные секции, помогают клубу из рук вон плохо. А точнее — вся «помощь» заключается в том, что после прыжков позвонят, поинтересуются: «Кто прыгнул? Кто разряд получил?». Не стал надежным союзником авиаспортклуба и военкомат.

— Мальчишки, что в 15 лет приходят не по разнарядке, а по любви (напомню, что без любви, без увлеченности делом хороших специалистов не бывает нигде, и в армии тоже!), до призыва в армию успевают получить спортивный разряд, многому научиться, а в военкоматах совершенно не учитывают их подготовку, их желания, стремления. Бывает, что мастера спорта служат... в стройбатах, а ведь именно наши воспитанники могли бы стать первыми помощниками офицеров! Вот и с набором на самолетное отделение были в этом году трудности, — продолжал Леонид Иннокентьевич. — Начали мы его заранее, за несколько месяцев до назначенного срока. Ездили, звонили, напоминали. Но настоящей помощи от военкомата не получили. Многие из его работников придерживаются такой точки зрения: «Если и не наберем нужного количества ребят для подготовки в авиаучилища — спросу не будет».

Не удалось нам пока сделать систематическими встречи с работниками военкоматов, ветеранами, редки еще выступления спортсменов в воинских частях и подразделениях. А ведь все это необходимые контакты, которые могут и должны привести нас к взаимопониманию. Цель-то у нас одна — воспитание защитников Отечества, граждан!

Бытовые проблемы, о которых говорил начальник клуба, — тоже далеко не мелочь. На аэродроме нет отапливаемого помещения, негде обогреться, просушить одежду. Сибирская зима не шутит, морозы порой достигают сорока градусов. Не спасают и печки-«буржуйки времен тридцатых годов», по выражению Панова. Капитальное строительство прежними руководителями АСК даже не планировалось. Нынче по разнарядке ЦК ДОСААФ СССР построили сборно-щитовую казарму.

— Лучше было выделить нам средства, — считает Панов, — мы бы сами сделали то, что требуется в условиях Сибири, — настоящий брусовый дом с печкой.

Как и во многих местах, у руководства АСК трудности с организацией питания курсантов. В день на каждого отпускается 1 рубль 12 копеек. От аэродрома до города, где худо-бедно можно пообедать в рабочей столовой, тридцать километров. Да и транспорта нет, чтобы туда ездить. Рядом лишь кооперативное кафе. Чтобы пообедать в нем, средств надо по крайней мере в три раза больше. Как выходит из положения начальник АСК — секрет, которого он мне не открыл...

Много проблем у авиаспортклуба, но Панов — человек упорный, целеустремленный и настроен оптимистично.

— Связь с военкоматом отладим несомненно. Строиться будем, тогда быт курсантов и инструкторов станет лучше... Главное — желание работать по-настоящему, а оно у нас есть!

НАЗВАТЬ ПОИМЕННО

В. ШУМИХИН, доктор исторических наук

Это был обычный трудовой день — 29 июля 1938 года. Газеты заполнены сообщениями о трудовых успехах советского народа: сталевары плавили сверхплановую сталь, колхозники без потерь убирали урожай. В Москву на празднование Дня железнодорожника прибыла капелла украинской песни. На стадионе «Динамо» встречались спортсмены Москвы и Франции. Внешне в этот день все дышало миром и спокойствием. Но... в самом центре столицы в сырых подвалах Лубянки один за другим гремели выстрелы. Наркомвнудельцы расстреливали очередную группу командиров Красной Армии. А двадцать лет спустя все они были посмертно реабилитированы.

В числе погибших в этот день был и Иосиф Станиславович Уншлихт. Долгие годы это имя находилось под запретом, и не удивительно, что молодое поколение мало знает о нем. А между тем имя этого видного политического, государственного и военного деятеля неотделимо от истории страны, ее вооруженных сил, от истории авиации.

Родился Иосиф Станиславович 19 декабря 1879 года в городе Млаве Полоцкой губернии в семье служащего. Закончил высшие технические курсы в Варшаве по специальности электротехника. В 1900 году вступил в социал-демократическую партию Польши и Литвы, и с тех пор революционная борьба стала его профессией.

В 1907 году на V (Лондонском) съезде РСДРП Уншлихт впервые увидел Ленина и стал его верным учеником и последователем. «В 1912—1913 годах, — писал в своих воспоминаниях Уншлихт, — мне приходилось часто заезжать в Краков... В эти годы жил там Владимир Ильич. Каждый раз я заходил к нему за помощью, советами. Каждый такой разговор давал ценный материал для дальнейшего развертывания работы, выявляя наши ошибки, все больше сближал нас с большевизмом».

В апреле 1917 года Иосиф Станиславович перебирается в Петроград. Член ЦК социал-демократии Польши и Литвы, он редактирует польскую газету «Трибуна», одновременно активно участвует в работе большевистской организации столицы, Петроградского Совета и Военно-революционного комитета. Много различных заданий пришлось выполнить Уншлихту в период подготовки и проведения Октябрьского вооруженного восстания и в первые месяцы после его победы. Когда немецкие войска в феврале 1918 года, сорвав переговоры о мире, рвались к Петрограду, он по заданию ЦК партии возглавил оборону Псковского участка.

До конца гражданской войны Иосиф Станиславович — член РВС Западного фронта. Вместе с командующим М. Н. Тухачевским он разрабатывал и осуществлял боевые операции, укреплял боеспособность войск. Этот крепко сложенный человек в пенсне, одетый в черную кожанку, перетянутую ремнями, с револьвером на боку всегда был на самых опасных участках фронта.

С осени 1921 года Уншлихт — заместитель председателя ВЧК-ГПУ, активно проводит работу по ликвидации внутренней и внешней контрреволюции. В это время особенно часто общался с В. И. Лениным. В феврале 1925 года он назначен заместителем народного комиссара по военным и морским делам, занимался реорганизацией и строительством Советских Вооруженных Сил. Он стоял также у истоков массовой добровольной оборонной организации Осоавиахим, предшественницы современного ДОСААФ, входил в руководящие органы, а с января 1931 года — председатель Центрального Совета Осоавиахима.

Обширным и сложным был круг его обязанностей, но среди них первое место занимали вопросы развития военной и гражданской авиации. Эта работа велась по нескольким направлениям. Одно из них — широкая пропаганда среди трудящихся авиационных знаний.

Многомиллионная общественная организация, возглавляемая Уншлихтом, стала неисчерпаемым резервом для пополнения авиационных кадров. Первой ступенью на этом пути являлся авиационный спорт. Например, только в 1932 году 19 летных школ Осоавиахима и 32 планерные станции подготовили 580 летчиков и 1800 планеристов, а в авиамодельных кружках занимались 75 тысяч юношей и девушек.

Около семи лет работал Иосиф Станиславович в военном ведомстве, которое возглавлял вначале Л. Д. Троцкий, затем М. В. Фрунзе. Оба наркома высоко отзывались о его политических и деловых качествах.

Уншлихт был заместителем К. Е. Ворошилова, который считался близким другом Сталина. Как правило, они с «вождем народов» сидели рядом в президиумах различных съездов и совещаний, стояли на трибуне Мавзолея. В свободное время вместе бывали на охоте, отдыхали на Юге, на подмосковной даче. Занятый поддержкой своего могучего патрона в его политической закулисной борьбе, «первый красный маршал» мало внимания уделял вопросам военного строительства и обороне страны. Тем больший объем работы приходилось выполнять его заместителю. Спасало то, что Уншлихт руководил делами, опираясь на таких молодых, талантливых военачальников, как М. Тухачевский, И. Уборевич, А. Корк, И. Якир, Б. Фельдман.

Нам неизвестны причины увольнения Иосифа Станиславовича в 1930 году из вооруженных сил. Но сохранился приказ, изданный в связи с этим событием председателем РВС СССР. В нем говорится: «В лице тов. Уншлихта Красная Армия имела старого революционера-большевика, чуткого товарища и квалифицированного руководителя... С сожалением расставаясь с тов. Уншлихтом, от лица Рабоче-Крестьянской Красной Армии приношу ему глубокую благодарность за труды, понесенные в строительство обороны СССР».

Перейдя на пост заместителя председателя ВСНХ, затем — заместителя председателя Госплана, Иосиф Станиславович продолжал по совместительству руководить Осоавиахимом, и лишь 3 апреля 1932 года он передал свои полномочия председателя Р. П. Эйдеману.

22 сентября 1933 года СНК СССР назначил И. С. Уншлихта начальником Главного управления ГВФ вместо погибшего в авиационной катастрофе А. З. Гольцмана. Аэрофлот в то время занимал все более заметное место в экономической жизни страны. Сеть воздушных линий во второй пятилетке должна была возрасти с 32 до 85 тысяч километров. Наряду с этим намечалось широкое строительство местных воздушных линий.

Об авиации в те годы писалось исключительно в восторженных тонах. Все достижения в этой области связывались с именем Сталина. Не удержался от этого искушения и новый начальник ГВФ. «Партия наша, — писал он, — имеющая во главе такого испытанного борца, лучшего из лучших учеников Владимира Ильича, каким является т. Сталин, может двигать дело вперед». Но, вникнув в состояние отрасли глубже, Иосиф Станиславович увидел в ней множество диспропорций и узких мест. В Аэрофлоте, может, даже больше, чем в какой-либо другой области производства действовал волевой, командно-административный метод руководства, чрезвычайщина. Принималась масса решений, не подкрепленных экономическими расчетами и материальным обеспечением, и поэтому заранее обреченных на невыполнение. Что касается шефа авиации, И. Сталина, то он интересовался, главным образом, рекордными полетами, на будничные дела Аэрофлота у него не хватало времени. У председателя СНК Молотова, которому непосредственно подчинялось ГУ ГВФ, руки до его многочисленных проблем также не доходили.

Уяснив ситуацию, Уншлихт отмечал уже более реалистично: «Мы должны совершенно откровенно сказать, что качество работы ГВФ находится на низком уровне. Те огромные задачи, которые стоят перед нами во второй пятилетке, требуют коренной перестройки работы». Предметом особой заботы начальника ГВФ были

кадры. Их готовили 15 учебных заведений, в том числе четыре втуза, шесть технических и три объединенные школы пилотов и авиатехников, Центральный заочный учебный комбинат ГВФ, воздухоплавательная школа. В 1934 году создается Управление капитального строительства Аэрофлота. Совершенствовались наземное оборудование на аэродромах и магистралях, радио- и светомаяки, обеспечивающие ночное движение самолетов, механизация работ в аэропортах. Начальник ГВФ вынашивал планы более активного освоения Арктики, увеличил там количество авиабаз, улучшил их оборудование, содействовал созданию специализированных типов самолетов для работы в арктических условиях.

Иосиф Станиславович был сторонником круглосуточной и круглогодичной работы гражданской авиации, добивался регулярности полетов, рентабельности эксплуатации самолетов, снижения себестоимости перевозок...

Но многое тревожило. Опытный чекист Уншлихт заметил, что после смерти Ленина в партии и стране стало твориться что-то неладное. Не утихала борьба то с одним, то с другим невесть откуда взявшимся «антипартийным уклоном», «оппозиционным блоком». С ними от имени всей партии безжалостно расправлялась небольшая кучка партийных лидеров во главе со Сталиным. Партийные организации, коллективы фабрик, заводов, колхозов, воинских частей единодушно клеймили позором «заклятых врагов советской власти», поддерживали «справедливые решения трибуналов».

В феврале 1935 года Уншлихта назначили секретарем Совета Союза ЦИК СССР. Теперь ему пришлось работать под руководством М. И. Калинина. Всесоюзный староста также входил в ближайшее окружение Сталина, он был призван стоять на страже прав советских людей. К нему обращались тысячи невинных жертв в надежде на защиту, но не находили ее ни у него, ни у возглавляемого им верховного органа советской власти.

Уншлихту были ясны подоплека и механизм трагических событий, охвативших страну. Он понял, что под безжалостный каток репрессий может попасть любой советский человек, в том числе и он. «Подобрать ключи» к нему палачам не представляло сложности. Были арестованы или даже уже расстреляны многие его соратники, занимавшие более высокие посты в партии и государстве. Особенно явственно почувствовал Уншлихт угрозу во время раскрытия в РККА «военно-фашистского заговора» во главе с Тухачевским, когда развернулась широкая кампания по разоблачению «участников заговора и причастных к нему лиц», подогреваемая призывами к повышению политической бдительности.

7 июля 1937 года Иосиф Станиславович в последний раз присутствует на заседании ЦИК СССР. Его арестовали, инкриминировав участие в том самом мифическом военном заговоре, которого в действительности никогда не существовало, и соответственно — измену Родине, шпионаж, диверсии... Не забыли приписать, как якобы результат его вражеской деятельности, все существующие и несуществующие недостатки и промахи в работе ГВФ и даже Осоавиахима. Журнал «Гражданская авиация» того времени, в редколлегию которого он входил, написал, имея в виду именно Уншлихта: «Враги народа, орудовавшие в некоторых звеньях аэрофлота, нанесли большой урон гражданской авиации. Доблестная советская разведка под руководством сталинского наркома Николая Ивановича Ежова уничтожила основные вражеские гнезда в Гражданском воздушном флоте. Мы должны мобилизовать все силы на быстрейшую ликвидацию последствий вредительства, мы должны еще больше усилить революционную бдительность, беспощадно выкорчевывая и уничтожая вражеских последышей».

29 июля 1938 года. Эту трагическую дату следовало бы в календаре отметить траурной рамкой. Назовем поименно тех, кто был безвинно расстрелян в этот день: командарм 2 ранга Я. И. Алкснис, армейский комиссар 2 ранга Я. К. Берзин, комкор И. К. Грязнов, командарм 2 ранга И. Н. Дубовой, командарм 2 ранга П. Е. Дыбенко, нарком просвещения УССР В. П. Затонский, флагман 1 ранга Г. П. Киреев, нарком тяжелой промышленности В. И. Межлаук, военный историк А. А. Свечин, армейский комиссар 2 ранга Г. С. Окунев, командарм 2 ранга А. И. Седякин, секретарь Совета Союза ЦИК СССР И. С. Уншлихт, командарм 2 ранга И. А. Халепский...

■

СПАСАТЕЛИ

А. СТЕПАНОВ

Летно-тактические учения без неожиданных вводных не бывают. Очередная для экипажа вертолета Ми-8 была несколько необычной: где-то на земле лежит человек. Он нуждается в помощи. Лежит без движения, но у него работает радиопередатчик, с заданной частотой посылая в эфир сигналы бедствия. Только по ним можно было определить точные координаты «потерпевшего бедствие». Получив этот минимум сведений, командир звена военный летчик 1-го класса капитан Михаил Берета и его группа поисково-спасательной службы срочно готовились к вылету. На сборы — 10 минут.

И хотя каждый из спасателей знал, что вылет учебный, но жизнь есть жизнь, у нее в запасе столько «вводных», что и сотней штабных инструкций их не предусмотришь, нужно быть готовыми ко всему... Так оно и бывало. Спасателям не раз приходилось вывозить из труднодоступных мест тяжелобольных, во время стихийных бедствий оказывать помощь местному населению.

Многое умеют делать спасатели. Прыгать с парашютом днем и ночью, на сушу и воду, приземляться на крыши домов и кроны деревьев или едва заметные площадки горных откосов, отлично ориентироваться на любой местности, оказать пострадавшим первую медицинскую помощь. А однажды им пришлось опускаться на парашюте даже... в кратер вулкана.

— На вулканы, — говорит один из самых опытных спасателей на Камчатке прапорщик Виктор Шелопугин, — поднимаются не только специалисты-вулканологи. Идут к вершинам туристы, группами и в одиночку. Бывают и несчастные случаи. Вот тогда за помощью и обращаются к военным. Спасателям пришлось отрабатывать прыжки на склоны вулканов. Вертолетчики под руководством Михаила Береты проложили маршруты на все окрестные сопки, заповедные, облюбованные туристами места. Спасатели сначала прыгали на вулканы поодиночке на открытые площадки. А затем Шелопугин попросил Берету так рассчитать курс полета, чтобы он смог приземлиться прямо в кратер одного из многочисленных камчатских вулканов.

— В кратере, — рассказывал потом Виктор, — крупные расщелины. Из них струится газ, настоящая преисподняя. Но прыгнул удачно — ни одной царапины...

Виктор Шелопугин из группы спасателей самый неуемный. С парашютом подружился еще до службы в армии, начав заниматься этим мужественным видом спорта в авиаспортклубе ДОСААФ. На его счету более 2000 прыжков. Заслуженный мастер спорта СССР.

Мастерами боевой квалификации являются и его товарищи по группе спасателей прапорщики Сергей Кулаков, Валентин Ткачев, Виктор Лямкин. А старшего инструктора прапорщика Александра Сидоркина все с уважением величают Старик, он ветеран поисково-спасательной службы. На его счету почти 5000 прыжков! А начинал свою службу Александр в воздушно-десантных войсках, награжден медалью «За отвагу».

Люди самых различных специальностей входят в состав поисково-спасательной службы. Например, военный врач майор Борис Шпицнагель не только медик, но и отличный парашютист, может водить различную автомобильную технику, аэросани. По две смежные профессии имеют и лейтенанты медицинской службы Анатолий Любский и Василий Тертышников. Любую помощь готовы оказать попавшим в беду людям спасатели.

...Итак, получено разрешение на взлет. Вертолет, оторвавшись от земли, пошел в набор высоты. Внизу — мелколесье, речки, болота, а чуть в стороне от маршрута — сопки.

Капитан Берета сличил карту с местностью, перебросился несколькими фразами со штурманом лейтенантом Андреем Нечаевым, дал указание экипажу вести визуальное наблюдение. Вскоре приемник бортовой радиостанции, настроенный на канал бедствия, уловил сигналы «SOS». Легкое движение руки командира — и вертолет послушно занял новый курс.

Теперь спасатели приникли к блистерам грузового отсека, высматривают: где-то здесь должен быть «потерпевший», которому надо оказать помощь. Внимательны и вертолетчики: успех поиска зависит от каждого члена экипажа.

— Есть! Наблюдаю! — крикнул один из спасателей — и вертолет становится в вираж.

Среди зарослей кедра и березы авиаторы увидели на земле распластанный купол парашюта. Открывается люк фюзеляжа, и в него врываются шумы от несущего винта и ветра.

— Пошел! — скомандовал Сидоркин и тронул рукой плечо Виктора Шелопугина. Тот с готовностью шагнул за борт.

Спасатели один за другим подходят к люку, и встречный ветер сечет жесткими струями их суровые лица. В небе вспыхивают купола парашютов.

Приземлившись, прапорщик Шелопугин, подтянул нижние стропы, погасил купол. Вскоре рядом опустились и товарищи. Освободившись от подвесных систем, спасатели принялись за дело. Без суеты, каждый за свое. Одни поспешили оказать помощь «пострадавшему», другие занялись приемкой грузов с вертолета. Прапорщик Ткачев развернул антенну радиостанции, вышел на связь с командным пунктом...

■

ПРЕОДОЛЕНИЕ

Полковник А. АНДРЮШКОВ

За широкими окнами стартового командного пункта звездная ночь. Подполковник А. Максимов сидит справа от своих помощников, слегка возвышаясь над остальными, чтобы лучше видеть убегающую к горизонту «бетонку». Рука с цветным карандашом задержалась над плановой таблицей полетов: сквозь разноцветье условных значков на ней видит Алексей Петрович живых людей и еще раз оценивает их возможности.

Одна из особых сегодняшних забот руководителя полетов — первый самостоятельный вылет в ночных условиях лейтенанта Виктора Кулешова. Только что тот уже напомнил о себе запросом разрешения на запуск. «Торопится лейтенант», — думает о Кулешове подполковник, взглянув на светящийся циферблат «штурманских». Карандаш руководителя полетов остановился напротив фамилии летчика, и за условным значком упражнения появилась синяя точка. Вот она превращается в вертикальную линию. Но еще нужно время, чтобы эта зыбкая линия преобразилась в букву «В» — задание выполнено. Так долго шел к этому лейтенант Кулешов...

Есть пилоты, которым летное дело дается легко. О таких на аэродроме говорят: «летчиком родился». Виктор Кулешов — не из их числа. Приживался он в боевом полку медленно, каждая ступенька на выбранной дороге летного становления давалась нелегко. Молодой офицер чаще других допускал промахи, ошибки и вот уже стал замечать на себе косые взгляды кое-кого из сослуживцев. Но уж если осваивал Виктор очередное упражнение летной программы, то основательно, накрепко. А желание летать у лейтенанта Кулешова было огромное. Только для достижения летного мастерства его одного далеко недостаточно.

Сразу после окончания высшего военного летного училища молодой офицер попал на сложную ракетоносную технику. Ее называли здесь «перспективной», так как тех летчиков, кто успешно осваивал боевое применение, как правило, вскоре назначали на более высокие должности.

Но у лейтенанта Кулешова вывозная программа, как говорится, с ходу не пошла. Уже далеко вперед шагнули однокашники, а он все никак не мог вылететь самостоятельно на новой технике. Уже столько кругов на учебно-боевом самолете вокруг аэродрома «отутюжил», что до сих пор по ягоды и грибы в тайгу без компаса ходит — все поляны и ручейки в районе полетов на память помнит. И странное дело, в полете все получалось у него, проверяющий в зоне пилотирования отмечал инициативу лейтенанта, а вот как до посадки дело доходило, так словно кто Кулешова подменял. То молодой пилот на выравнивании одним махом «выдерет» над посадочной полосой самолет на большую высоту, то инструктор едва успеет ручку управления поддернуть, чтобы самолет об бетонку тремя точками не стукнулся, да не начал по ней лихо «козлом» скакать...

Гордый и самолюбивый, Виктор Кулешов болезненно переживал свои ошибки. Ломая характер, шел за советом к товарищам. Они не отказывали ему в помощи. Щедро делились опытом, «гудели» в учебных классах на специальных тренажерах. Только ведь посадку на них окончательно не отработаешь. И все-таки результаты эта работа давала ощутимые. Стабилизировались в конце концов у лейтенанта полеты, начал он выдавать их, что называется, один в один. Инструктор даже успокоился: «Ну, кажется, наконец-то Кулешов схватил землю!» Но тут как назло испортилась погода. День за днем — отбой полетам. Вынужденный перерыв свел на нет все усилия. А тут еще незадача: инструктор после одного из контрольных полетов, вконец намаявшись с нестандартным летчиком, отозвал лейтенанта в сторонку и посоветовал:

— Парень ты, Кулешов, физически крепкий, тебе бы с такой силушкой только на бомбардировщики или военно-транспортную авиацию. Машины у них тяжелые, с двойным управлением, тяни на посадке хоть изо всех сил. А здесь, на истребителях, пожалуй, у тебя не пойдет...

Не ожидал молодой офицер таких слов от наставника, хотя и чувствовал, что он для него — не подарок, устал, конечно, инструктор с ним возиться, однако крепко верил Кулешов, что не откажется тот от него, научит. А тут такой поворот вдруг! Захлестнула обида. Пришел в комнату предполетного отдыха, защитный шлемофон на стеллаж бросил:

— Все, отлетался, списывать посоветовали!

— Это кто же списываться надумал? — неожиданно пророкотал баском перешагнувший порог домика подполковник Максимов.

Алексей Петрович подошел к лейтенанту. Многим «зеленым пилотягам» дал путевку в небо летчик-снайпер и не было для подполковника большей радости, чем видеть, как обретает крылья молодежь.

— Пойдем-ка, Виктор, подышим свежим воздухом, — обнял Максимов за плечо лейтенанта.

О чем шла долгая задушевная беседа заместителя командира полка с молодым офицером — никто не слышал. Только в следующую смену Кулешов вылетел с другим инструктором. Два полета сделал с ним лейтенант, а в третий пошел самостоятельно. Все на аэродроме, затаив дыхание, следили за ним. Кто-то из опытных летчиков, поймав взглядом силуэт истребителя, оценил глиссаду снижения и авторитетно заявил:

— Ну вот — это грамотный заход...

С той поры у лейтенанта Кулешова началось восхождение: ни одного упражнения он не повторял дважды, словно доказывал свое бесспорное право на место в кабине истребителя. Хороши были и зачетные фотопленки объективного контроля, что привозил Кулешов с каждого учебного перехвата. На глазах оживал молодой офицер. Исчезла его, ставшая уже привычной для окружающих замкнутость. Так продолжалось до начала освоения ночной программы.

Молодой летчик старался как можно лучше, без сучка и задоринки выполнить первые контрольные полеты ночью. Но как назло получалось по-иному. А шло это, конечно же, от внутреннего напряжения. Нужно было расслабиться, не стараться удивить инструктора, а делать как тот учил. Но Кулешов уже не верил себе. Ведь опять не давалась ему злополучная посадка! Все шло хорошо, но... только лишь до подхода к лучам прожекторов. Летчику казалось: вот еще мгновение, свет зальет ракетоносец, и он мягко приземлится на бетонку... Но у самой границы света летчик вдруг прекращал снижение, «сажал» самолет на луч прожектора, принимал его за посадочную полосу. Инструктору поневоле приходилось брать управление на себя и исправлять ошибку.

Каких усилий стоил Кулешову первый самостоятельный полет ночью, могли поведать разве что мокрый — хоть выжми! — подшлемник летчика, да прилипшая к спине рубаха под летной курткой. Виктор все-таки заставил себя войти в луч прожектора и словно вдруг прозрел — четко открылась перед ним земля, ярко освещенный бетон посадочной полосы. Оставалось только создать самолету плавным движением ручки необходимый угол...

И вот — самостоятельный. Всего несколько минут назад оторвался от бетонной полосы истребитель Кулешова, а лейтенант уже запрашивает посадку. Качнулись и замерли, раздвинув ночь, лучи посадочных прожекторов. Уже видны красно-зеленые звездочки бортовых огней приближающегося ракетоносца.

— Десятый! Посадку вам разрешаю, — раздается в динамике на СКП.

— Вас понял! — Кулешов направил нос ракетоносца в центр голубого луча.

Чем ближе к земле, тем труднее летчику удерживать заданный угол снижения. Ручка управления словно сама начинает идти к груди. Вот-вот самолет вновь норовисто задерет нос, заскользит, как бывало, по лучу. Со стартового командного пункта всем хорошо видно, как летчик коснулся луча прожектора.

— Отлично, десятый! Все хорошо. Продолжайте входить в луч.

Голос подполковника Максимова помогает Кулешову окончательно взять себя в руки. Вот ракетоносец входит в луч, и глаза пилота тут же схватывают бетонную полосу, чутко ощущают расстояние до нее. Она уже совсем рядом... ■

НА ПРИЗ НАШЕГО ЖУРНАЛА

Бернадета ВАСИНА, главный судья

Парашютистам в этом году не везло: из-за сложных метеорологических условий не разыграны чемпионаты СССР по групповой и купольной акробатике в Брянске, «классике» — в Йошкар-Оле, с трудом проведено первенство ДОСААФ в Мозыре. Нелегко пришлось и финалистам VIII соревнований на приз журнала «Крылья Родины» в Тирасполе (Молдавская ССР). Холодный фронт с низкой облачностью и сильным ветром часто вносил коррективы в планы работы, меняя распорядок дня.

К сожалению, в подготовку соревнований плохо вникал Центральный комитет ДОСААФ республики во главе с его председателем генерал-майором авиации И. Г. Косташем.

Мне довелось присутствовать на совещании у председателя за день до начала розыгрыша первенства. Парадокс, но до этого времени даже не был издан приказ о проведении этих состязаний, не назначен их начальник. Почему этого не было сделано? Может, в комитете не знали о предстоящем мероприятии? О том, что «...подготовку и организацию соревнований осуществляет ЦК ДОСААФ Молдавской ССР, Тираспольский горком ДОСААФ, Тираспольский АСК...» записано в «Положении о соревнованиях по парашютному спорту 1989 г.», разосланном по комитетам еще весной. Кроме того, по этому вопросу в мае в ЦК ДОСААФ Молдавии побывал представитель редакции, послано на имя товарища И. Г. Косташа два письма (в мае и августе) за подписью заместителя председателя ЦК ДОСААФ СССР С. Н. Маслова с конкретными указаниями по предстоящим состязаниям. Так что было время не только на раскачку, но и на оказание необходимой помощи местному авиационному клубу, который впервые на своей базе организовывал соревнования столь крупного масштаба с участием зарубежных гостей. Однако «виновником» создавшегося положения оказался... начальник Тираспольского АСК, который не сумел вовремя подготовить проект приказа... по ЦК ДОСААФ республики!!! А председатель вместо помощи, когда участники с дальних регионов уже находились в пути, послал в Москву срочную телеграмму о невозможности проведения этой встречи из-за продолжающейся в Тирасполе забастовки.

Но благодаря энтузиазму и огромному труду коллектива Тираспольского АСК (начальник А. Бакланов), большой помощи министра легкой промышленности Молдавской ССР, председателя федерации парашютного спорта республики С. А. Манукяна и городского производственного хлопчатобумажного объединения (директор В. Ордин, главный инженер В. Пелых) соревнования на приз журнала «Крылья Родины» состоялись и проведены на хорошем организационном уровне.

Отличительная черта нынешнего финала — в Тирасполь прибыли сильнейшие команды (женские и мужские раздельно) из разных клубов оборонного Общества, завоевавшие это право на отборочных республиканских и зональных соревнованиях. Это значительно расширило географию — были представлены все регионы страны. Кроме того, участвовали парашютисты Бургасского аэроклуба (Болгария). К сожалению, не прибыли на первенство представительницы Могилевского АСК, выигравшие чемпионат Белоруссии. Таким образом, за призы боролись 11 женских и 12 мужских команд — 92 спортсмена.

При розыгрыше прыжков на точность приземления немало огорчений участникам доставил ветер, заставлявший порой прекратить работу. Когда его сила в приземном слое и не превышала допустимой на соревнованиях нормы — 7 м/с, разная скорость с меняющимся направлением по высотам требовала от спортсменов точного расчета при покидании самолета и выходе на базу, предельной внимательности во время обработки цели. Не все смогли справиться со стихией, были случаи приземления вне зачетного круга. Тут, естественно, в борьбе за первенство большую роль играл опыт и высокое мастерство. Несмотря на сложные метеорологические условия пять зачетных прыжков так и не смогли выявить среди женщин победительницы: трое — Анджела Литвинова (Каунас), Оксана Савватеева и Елена Канакова (обе из Ишима) показали одинаковый результат, набрав в сумме 0,06 м. Лишь дополнительная попытка расставила претенденток на пьедестале почета: Анджела ударила точно по нулевому трехсантиметровому кружочку, Оксана зажгла на табло 0,03, а Елена приземлилась вне «датчика».

Среди мужчин первенствовал Григорий Лысик (Арсеньев), второе место занял Игорь Касанов (Брест), а вот на третье место претендовали сразу четыре участника — Юрий Залевский (Тирасполь), Юрий Сабад (Целиноград), Сергей Разомазов и Сергей Гусенков (оба Москва) с одинаковым результатом — 0,06 м. Потребовалось еще два дополнительных прыжка, чтобы определить бронзового призера. Им стал Юрий Залевский.

Член сборной команды страны мастер спорта СССР международного класса Сергей Разомазов показал высокое время выполнения комплекса акробатических фигур в свободном падении — 6,63 с, 6,83 и 6,93 с. Он же выиграл первенство в сумме двоеборья. Отличилась и жена Сергея — Элла, единственная из участниц «открутившая» все три комплекса за время менее восьми секунд.

Двоеборье выиграла мастер спорта Тамара Яблонская (Тирасполь).

В командном зачете первенствовали дебютантки — воспитанницы Каунасского АСК ДОСААФ имени Й. Жибуркуса — преподаватель Кристина Суджене, инструктор Анджела Литвинова, контролер Регина Будгинайте, швея Лина Граяускайте. У этих спортсменок по полторы тысячи прыжков, в сезоне они совершили по 230—300 прыжков. Тренирует их рекордсмен мира, победитель многих соревнований Сергей Разин.

Среди мужчин тоже впервые победили парашютисты Кумертауского АТСК ДОСААФ, созданного при городском авиационном производственном объединении, инструктор-парашютист Владимир Барсуков, инструментальщик Дмитрий Шляхов, фрезеровщики Виктор Урванцев и Виктор Пономарев. Все они мастера спорта, в этом году совершили почти по 400 прыжков. Тренирует команду Александр Котенков, принимавший активное участие в судействе.

Все призеры в личном и командном зачетах награждены призами, медалями и дипломами соответствующих степеней редакции журнала «Крылья Родины». Редколлегия благодарит хозяев, учредивших ряд призов, а также судью всесоюзной категории И. Грабовского, организовавшего два красивых кубка для победителей.

Радует, что четыре участника — воспитанницы Ишимского АСК Оксана Савватеева и Елена Канакова, а также Олег Павленко (Тирасполь) и Юрий Сабад (Целиноград) выполнили нормативы мастера спорта.

Во время соревнований проведен интересный эксперимент — выполнены показательные прыжки на точность приземления на стадион. Вход для зрителей был платным. Номер билета, стоимость которого один рубль, одновременно являлся лотерейным билетом. Розыгрывался ковер (стоимостью более 700 рублей) и магнитофон (400 рублей). 20 лучших спортсменов соревновались в точности приземления. В центре футбольного поля были выложены маты, а на них — электронный «датчик». Надо сказать, что многие из прыгавших показали высокий результат, а публика бурно реагировала на каждое точное попадание в мишень, одаряя спортсмена бурными аплодисментами. Кроме того, хозяева и гости продемонстрировали «этажерку», «бантик», «звезду» и другие номера. Реакция зрителей, их интерес к происходящему в небе и на приземлении с подробным комментарием, который прекрасно делал заместитель председателя Федерации парашютного спорта СССР Сергей Киселев, позволяет сделать вывод, что в будущем прыжки на точность приземления следует проводить в черте города — на площадку, стадион, ипподром, чтобы приблизить наш красивый вид спорта к зрителям.

Во время встреч и бесед с участниками высказано мнение, что следует расширить состав команд до пяти человек. ▶

Поступало немало просьб от представителей разных клубов об изменении программы соревнований: включении одного из упражнений по групповой или купольной акробатике, например, команд-четверок.

Соревнования отличались от других первенств по «классике» тем, что все прыжки всех спортсменов шли в зачет. Как известно, введение групповых прыжков на точность приземления с индивидуальным зачетом, с целью экономии времени, горючего и моторесурсов, ставит вопрос об изменении системы подведения итогов командного первенства. Совмещение этих двух дисциплин (упр. 1 и 3) дает по нашей системе одинаковый результат. Ряд спортсменов предлагает, например, не учитывать худший результат группы из пяти попыток. Но, если остаться верным традициям соревнований «КР», может быть, следует для командного первенства взять сумму занятых мест в акробатике и в групповых прыжках на точность приземления (возможно, добавить еще показатель упражнения по групповой акробатике), для личного — сумму мест каждого в упр. 1 и упр. 2?

Редакция просит высказать свое мнение спортсменов, тренеров, судей как по программе соревнований, так и по подведению итогов, организации и проведению этой встречи. Интересные предложения будут учтены и приняты на вооружение.

СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Упр. № 1 — индивидуальные прыжки на точность приземления: женщины — 1. А. Литвинова (Каунас) — 0,06 м (сумма отклонения от мишени в пяти прыжках); 2. О. Савватеева (Ишим) — 0,06 м; 3. Е. Канакова (Ишим) — 0,06 м; мужчины — 1. Г. Лысик (Арсеньев) — 0,04 м; 2. И. Касанов (Брест) — 0,05 м; 3. Ю. Залевский (Тирасполь) — 0,06 м.

Упр. № 2 — индивидуальная акробатика: женщины — 1. Э. Разомазова (Москва) — 23,06 с (сумма времени трех комплексов с учетом штрафных секунд); 2. Е. Левыкина (Москва) — 25,07 с; 3. М. Бузданова (Москва) — 25,27 с; мужчины — 1. С. Разомазов (Москва) — 20,39 с; 2. А. Нечехин (Брест) — 22,27 с; 3. С. Гусенков (Москва) — 25,27 с.

Двоеборье: женщины — 1. Т. Яблонская (Тирасполь) — 13 очков; 2. А. Литвинова (Каунас) — 14; 3. Е. Левыкина (Москва) — 14; мужчины — 1. С. Разомазов (Москва) — 5; 2. С. Гусенков (Москва) — 7; 3. А. Нечехин (Брест) — 9.

Групповые прыжки: женщины — 1. Каунасский АСК — 3,43 м; 2. Арсеньевский АТСК — 3,64 м; 3. Ишимский АСК — 4,47 м; мужчины — 1. Кумертауский АТСК — 0,46 м; 2. Черниговский АСК — 0,55 м; 3. Арсеньевский АТСК — 0,58 м.

Командное первенство: женщины — 1. Каунасский АСК — 6 очков; 2. Ишимский АСК — 9; 3. Днепропетровский АСК — 10; 4. Арсеньевский АТСК — 14; 5. Севастопольский АСК — 18; 6. 3-й Московский ГАК — 19; 7. Тираспольский АСК — 19; 8. Бургасский АК — 21; 9. Грозненский АК — 22; 10. Ташкентский АК — 27; 11. Карагандинский АК — 33; мужчины — 1. Кумертауский АТСК — 3; 2. Тираспольский АСК — 11; 3. Черниговский АСК — 12; 4. Арсеньевский АТСК — 15; 5. Брестский АТСК — 16; 6. Целиноградский АСК — 16; 7. 3-й Московский ГАК — 16; 8. Ворошиловградский АК — 25; 9. Даугавпилсский АТСК — 27; 10. Бургасский АК — 27; 11. Душанбинский АК — 30; 12. Махачкалинский АСК — 36.

■

ПОБЕДА ДО ФИНИША

В. НОВИКОВ, судья всесоюзной категории

Хотя до окончания IV всесоюзных спортивных игр молодежи по парашютному многоборью оставалось еще одно упражнение — легкоатлетический кросс по пересеченной местности, студентка Харьковского инженерно-экономического института, кандидат в мастера спорта Ольга Лепина и инструктор-парашютист Рижского аэроклуба ДОСААФ мастер спорта Михаил Лебедев принимали поздравления с победой.

В индивидуальных прыжках на точность приземления успеха добились техник-электрик Фрунзенского сельмашзавода перворазрядница Ирина Кошеленко — 0,18 м (сумма отклонения от нулевой мишени в 4-х прыжках) и студент Московского авиационного института мастер спорта Михаил Ягольников (0,08 м), в групповых — юноши Казахстана и девушки из Латвии.

В плавании вольным стилем на дистанции 100 м лучшее время показали представители Российской Федерации кандидат в мастера спорта Ольга Козлова (1.17 мин.) и мастер спорта Олег Никитин (1.02,8).

На огневом рубеже стрелкового клуба Белгородского обкома ДОСААФ отличились студентка Рижского института гражданской авиации перворазрядница Наталья Тимергасова (190 очков из 200 возможных) и Михаил Лебедев (194).

В заключительный день соревнований многоборцы мерились силами на легкоатлетической трассе: девушки — 1500 м, юноши — 3000 м. С отличным временем закончили дистанцию студентка Ольга Андрианова из Белгорода — 4 мин 55 с и перворазрядник из Донецка Николай Богуцкий (9 мин 32 с).

В общекомандном зачете первенствовали спортсмены Латвии (29 107 очков), на втором месте многоборцы Украины (28 734), на третьем — Москвы (27 188).

Одновременно проходили всесоюзные спортивные игры по парашютному многоборью учащейся молодежи (не старше 1971 года рождения). Среди девушек в трех упражнениях — прыжках на точность приземления, стрельбе и плавании первенствовала учащаяся СПТУ кандидат в мастера спорта Ольга Хаменкова (РСФСР). Она заняла первое место и в сумме многоборья. Кросс же выиграла Светлана Андреева (УССР). Среди юношей победителями по упражнениям стали: в прыжках на точность приземления — Нафис Сафин (Узбекистан), в плавании — Дмитрий Кардаильский (РСФСР), в стрельбе — Андрей Парфенов (Москва), на кроссовой дистанции — Александр Николаев (Казахстан), по многоборью — Виктор Трапезников (Киргизия).

В командном зачете в призовую тройку вошли многоборцы Украины (11 577), Российской Федерации (11 517), Латвии (10 312).

К сожалению, в ходе этих ответственных соревнований имели место досадные сбои организационного характера. Так, перед началом выполнения упражнения в стрелковом тире прибыл лишь один автобус. Не нашлось в Белгородском областном центре плавательного бассейна, пришлось ехать в Харьков. Почти два часа тряски в автобусе перед таким ответственным упражнением. Неполадки в работе установок при смене мишеней нервировали спортсменов. Не в меру практиковалось питание сухим пайком. Одним словом, взрослые дяди ежедневно преподносили молодежи «уроки» неорганизованности. А их могло и не быть.

ПРЫЖКИ НА ПЛЯЖ

Елена ЮШКОВА, мастер спорта

В XXVII первенстве парашютистов военно-транспортной авиации, кроме хозяев, приняли участие спортсмены ВДВ и ДОСААФ.

В программу соревнований входили одиночные и групповые прыжки на точность приземления, индивидуальная и групповая акробатика.

Большого успеха добилась команда майора В. Мазура, занявшая призовые места по всем упражнениям. Лучшими точнистами признаны мастера спорта Т. Нестерова (ВДВ) и В. Мищенков (ВТА). В акробатике первенствовали Т. Нестерова и А. Вересов (ВТА). В двоеборье победили Т. Нестерова и мастер спорта СССР международного класса А. Аасмяэ (ВТА).

Три человека выполнили нормативы кандидата в мастера спорта, четыре спортсмена показали мастерские результаты.

Интересным и своеобразным праздником стало закрытие соревнований. Состоялся концерт художественной самодеятельности. Отличившаяся на нем команда майора В. Севрюкова была награждена путевкой на осенний сбор в Фергане.

После окончания соревнований лучшие спортсмены продолжили борьбу в финале за почетное звание чемпиона ВТА. Эти прыжки по точности приземления проводятся на городском пляже. Они, как обычно, собирают большое количество зрителей, являются прекрасной рекламой для нашего вида спорта. В этом большая заслуга мастера спорта подполковника В. Морозова.

Победитель награждается специальным кубком. Этот кубок остается навечно у того спортсмена, кто выиграет его три раза подряд. Первой почетного трофея удостоена О. Одинцова, он передан ей навсегда. В этом году чемпионами в необычном упражнении стали мастера спорта Э. Тепонайнен и Ю. Кириленко.

Самолет «Пшонсничка» в полете.

КРЫЛАТЫЕ МАСТЕРА

К 70-летию аэроклуба ПНР

Юзеф ПАТЕНГА

30 октября 1919 года в Познани в здании Общества друзей науки состоялось учредительное собрание Польского аэроклуба (ПА). Ему предшествовал двухдневный воздушный праздник, проведенный на местном аэродроме по инициативе группы энтузиастов — военных летчиков, конструкторов, любителей авиации. В присутствии многих тысяч зрителей демонстрировались подъемы на воздушном шаре, полеты на спортивных и военных самолетах, соревнования по пилотажу и воздушной акробатике.

С первых дней своего существования ПА принял активное участие в работе Международной авиационной федерации (ФАИ). Он стал организатором крупных международных встреч на легких туристских самолетах, не раз проводил состязания на воздушных шарах по розыгрышу кубка имени Гордона-Беннетта.

Подъем в развитии авиационного спорта в Польше приходится на тридцатые годы. Для спортивных целей был создан отличный отечественный самолет РВД (название — первые буквы от фамилий конструкторов — Рогальский, Вигура, Джевецкий), на котором установлен ряд рекордов страны и мира. Широкую известность получил пилот Франтишек Жвирко, который на РВД-2 установил рекорд высоты. Возглавляемая им команда завоевала победу на III международных соревнованиях. За высокие достижения в авиационном спорте Ф. Жвирко удостоен награды ФАИ — медали Блерио. Много славных страниц в историю польской авиации вписал Болеслав Орлинский. Он вместе с механиком Леонардом Кубяком совершил в 1926 году выдающийся по тем временам перелет Варшава—Токио—Варшава. За 121 час пилоты преодолели ▶

Кшиштоф Ленартович — победитель IV чемпионата Европы по навигации в упражнении на точность полета.

22 600 км. Они летели по маршруту Варшава—Москва—Казань—Омск — Красноярск—Чита—Харбин—Мукден — Хейдже—Токио. Б. Орлинский — участник международных соревнований на туристских самолетах (1930, 1932 гг.). Он отличился и тем, что пролетел под одним из варшавских мостов.

В мае 1933 года Станислав Скаржинский на маленьком одноместном самолете РВД-5-бис совершил полет через Атлантику, преодолев за 20 час 30 мин 3582 км. Стартовав в Варшаве вместе с навигатором Анджеем Маркевичем на ПЗЛ-Л-2, он достиг африканского континента и там продолжил путешествие. Этот труднейший, разделенный на 23 этапа маршрут принес заслуженную славу польским авиаторам.

Нужно сказать, что в довоенные годы значительных успехов добились планеристы, авиамоделисты и воздухоплаватели на воздушных шарах. Последние не раз выигрывали на международных соревнованиях главный приз — кубок имени Гордона-Беннетта.

Гитлеровская агрессия в сентябре 1939 года прервала деятельность аэроклуба. После окончания второй мировой войны ПА возобновил свою работу. 16 декабря 1956 года на чрезвычайном общем собрании аэроклуба было принято решение о выходе его из Лиги друзей солдата. Изменилось и название — аэроклуб Польской Народной Республики (АПНР). Он стал руководить всей авиационно-спортивной деятельностью в стране.

Своего рода питомником будущих пилотов является авиамоделирование. В настоящий момент в Польше существует 716 клубов. Все они работают под эгидой АПНР. В них насчитывается почти 18 тысяч моделистов. Многие известные летчики начинали с авиамоделизма. Достаточно назвать имя генерала Мирослава Гермашевского, польского космонавта.

Увлечение авиаспортом часто начинается со встречи с аэродромом: первого знакомства с самолетами, планерами, спортсменами. Прекрасную возможность для этого предоставляет ежегодный праздник летучего змея, организуемый кооперацией и аэроклубом ПНР. Ему предшествуют отборочные состязания в воеводствах, в которых участвуют ребята не старше 11 лет. Финальные старты проводятся в День защиты детей 1 июня под девизом: «Юные моделисты, на старт!»

Высший этап моделирования — участие любителей авиации в конструировании и строительстве настоящих самолетов. Самым большим успехом стало создание хорошо известного у нас и в Советском Союзе самолета «Пшонсничка», созданного лодзинцем Ярославом Яновским. В настоящее время в региональных аэроклубах действуют секции конструкторов-любителей, организуются слеты, выставки, пробные полеты (пока в пределах аэродрома). Растет число личных самолетов (насчитывается около 20) и планеров (около 30). В основном это летательные аппараты, изъятые из эксплуатации в клубах, которые хозяева отремонтировали за свой счет и добились разрешения на «вторую жизнь».

Развитие планеризма, самолетного, парашютного видов спорта стоит очень дорого. Аэроклуб Польской Народной Республики получает большие дотации от государства, но и сам старается заработать часть средств за счет организации транспортных услуг, показательных выступлений, использования самолетов для киносъемок и т. д.

Спортсмены-авиаторы на практике продолжают благородные идеалы любительского спорта. Здесь все большее значение приобретает не только подготовка людей и их природные данные, но и ультрасовременная техника и технология ее изготовления. Несколько лет назад, когда планерный опытный завод в Бельско-Бяла (на юге Польши) был на равных с самыми известными мировыми производителями, а польские планеристы на голову превосходили своих иностранных конкурентов, на небосклоне загорелись такие имена как Пелагия Маевска или же Эдвард Макула.

Поляки добились успехов в планерной акробатике. Но лишь в 1984 году по предложению ныне покойного инженера Анджея Абламовича, представителя ПНР в Международной комиссии акробатики при ФАИ, было решено организовать первый чемпионат мира. Он состоялся в следующем сезоне в Австрии. Выступая среди 32 пилотов из 10 стран, Ежи Макула стал победителем, а третье и четвертое места заняли Марек Шуфа и Мариан Беднож. Они выступали на отечественной технике «Кобуз-3». Планеристы стали обладателями золотой медали и в командном зачете. 38-летний Ежи по сей день остается одним из ведущих в мире спортсменов в этой дисциплине. Сын Эдварда Макулы, многократного победителя в самых престижных планерных соревнованиях мира, Ежи — пилот польской авиации ЛОТ. Он является обладателем лицензии пилота-планериста 1-го класса, награжден золотым значком ФАИ с тремя бриллиантами, налетал на самолете около 3,5 тысячи часов, а на безмоторных аппаратах — более 1,5 тысячи.

Чтобы побеждать соперников в классическом планеризме, необходимы современные летательные аппараты, построенные с использованием последних достижений в технике и технологии, искусственных материалов и т. п. В нынешнем году наши парители осваивают новые СЗД-55 производства планерного опытного завода в Бельско-Бяла.

Спортсмены-летчики тренируются на «Злин-50». Но, к сожалению, в высшем пилотаже мы не можем похвастаться особыми достижениями. Некоторые надежды связываем с командой наших юниоров, которые, получив самолеты более высокого качества, смогут участвовать в борьбе за призовые места.

Подобное положение и в парашютном спорте. За последние годы в мире достигнут огромный прогресс, как в области создания техники, так и мастерства спортсменов. 80 процентов польских парашютистов — армейцы. Недавно они получили несколько сверхсовременных парашютов. Аэроклуб оснастил видеоаппаратурой, что позволило проводить тренировочные прыжки более качественно, сократить время и добиться четкости при выполнении комплекса акробатических фигур.

Неплохих результатов достигли наши спортсмены в парашютном многоборье стран социалистического содружества.

Конструкторы парашютов в подваршавском Легионове приступили к выпуску новых куполов «Кадет» для молодых спортсменов, а также готовятся к производству «Фениксов» типа «крыла» для мастеров.

В прошлом году в клубах Польши выполнено 97 652 прыжка, налет у планеристов составил 77 429, а у летчиков — 51 790 часов.

Это лучшие результаты в истории нашего авиационного спорта.

Больших успехов авиаторы достигли в навигационных соревнованиях. Они традиционно являются лидерами на встречах самого высокого ранга. В прошлом году, например, на IV европейском и VII мировом чемпионатах в Англии первые четыре места заняли Вацлав Ныч, Влодзимеж Скалик, Кшиштоф Ленартович и Вацлав Вечорек.

Напомним, что на 1 чемпионате СССР пилотов-навигаторов, проходившем в сентябре прошлого года на аэродроме под Вильнюсом, поляки тоже показали высокий класс: первенство выиграл Збигнев Хшонщ, за ним — Дариуш Кубицкий, а Мариан Вечорек и Ришард Михальский заняли 4-е и 5-е места. Эти успехи являются результатом не только, как считают некоторые специалисты, особых способностей поляков и прекрасной машины — самолета ПЗЛ-105 «Вильга», но прежде всего благодаря системе тренировок, разработанной бывшим тренером национальной сборной Збигневом Дудзиком. Он успел воспитать своих преемников, которые используют и совершенствуют его методы подготовки.

В короткой статье трудно рассказать о той большой работе, которую провел аэроклуб Польской Народной Республики за прошедшие 70 лет. В свое восьмое десятилетие он вступает со славными традициями, наследием нескольких поколений самоотверженных, преданных своему делу, способных деятелей, авиационных спортсменов. Несмотря на трудности с техникой, оборудованием, скромные финансовые условия, авиационные виды спорта в ПНР успешно развиваются.

ЮБИЛЕЙ АЭРОКЛУБА

Люблинскому аэроклубу — одному из старейших в Польше — в этом году исполняется 60 лет. По этому случаю местный музей развернул экспозицию «Крылья Любельщины».

Кроме экземпляра самолета и парашюта, на ней выставлены десятки архивных фото и вырезок из газет, отображающих развитие этого вида спорта в области. Люблин был первым в стране городом, где в 1920 году началось строительство самолетов. Девятью годами позже «родился» аэроклуб, тогда называвшийся «Любельский летный клуб».

Его воспитанники сделали немалый вклад в развитие авиаспорта в стране. Науку пилотажа там постигала одна из лучших летчиц мира Пелагия Маевска. С 1931 года клуб организует единственные в стране зимние самолетные состязания.

ТАСС

ПОПРАВКА. В № 10 нашего журнала за 1989 год:

На 1-й стр. подписи «Ми-28» и «Ми-26» следует поменять местами.

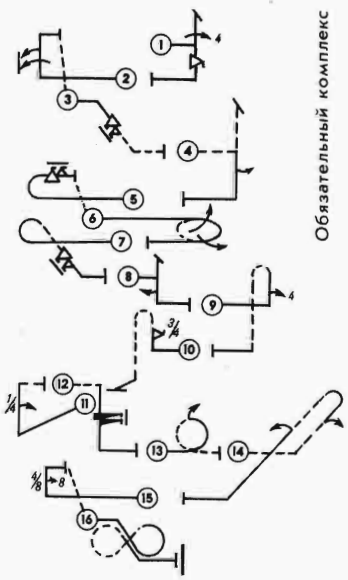
На 3-й стр. Валентин Иванович Близнюк является одним из Главных конструкторов ОКБ им. А. Н. Туполева, возглавляемого Генеральным конструктором А. А. Туполевым.

Средством механизации крыла на Ту-160 являются интерцепторы, а не рецепторы.

СЛОВО ЗА ФЕДЕРАЦИЕЙ

К. НАЖМУДИНОВ, главный тренер сборной команды СССР по высшему пилотажу

XXXV чемпионат СССР по высшему пилотажу на поршневых самолетах проходил на базе Алма-Атинского аэроклуба. В состязаниях сильнейших пилотажников страны приняли участие 65 спортсменов (из них 17 женщин). Командное первенство оспаривали 15 сборных: РСФСР-1, РСФСР-2, городов Москвы и Ленинграда, Запорожского авиационного училища летчиков ДОСААФ, ЦАК СССР им. В. П. Чкалова, а также Белорусской, Украинской, Казахской, Литовской, Азербайджанской, Грузинской, Узбекской, Таджикской и Киргизской союзных республик.



Все участники выступали на самолете Як-55 по программе, близкой к международным соревнованиям. После двадцатилетнего перерыва, программа была составлена из 4 видов комплексов, в основе которых фигуры прямого и обратного пилотажа.

Хорошая погода и четкая организация соревнований способствовали успешному проведению чемпионата. Состязания показали, что большинство спортсменов многих республик добились высоких результатов в освоении самолета Як-55 и выполнении сложных комплексов, составленных из 15—18 фигур. Хорошую летную, тактическую и психологическую подготовку показали спортсмены команды РСФСР-1, занявшие первое место, а также Казахской ССР (второе место) и города Ленинграда (они были третьими).

Следует отметить успешное выступление по всем упражнениям Светланы Кабацкой (г. Ленинск-Кузнецкий) и Александра Любарца (г. Краснодар). Светлана второй, а Александр третий раз подряд завоевали звание абсолютных чемпионов СССР. Им вручены кубки имени М. Расковой и В. Мартемьянова.

Хорошо выступили Елена Климович (РСФСР), Наталья Сергеева (ЦАК СССР), Алла Чекалова (г. Тула), Зинаида Карчевская (БССР), Людмила Зеленина (УССР). Среди мужчин лидировали Сергей Боряк (Казахская ССР) и Николай Тимофеев (г. Ленинград).

К сожалению, все призовые места по упражнениям и в многоборье заняли летчики, являющиеся членами и кандидатами сборной команды СССР. Это говорит о том, что на местах уровень подготовки спортсменов не очень высок. Причины, на мой взгляд, заключаются в следующем.

Во первых, недостаточная, обеспеченность самолетами. Во многих клубах имеются в наличии всего один-два Як-55, которые не всегда бывают исправными и обладают ограниченным ресурсом по разным причинам.

Во-вторых, слаба подготовка тренеров на местах. Не всегда они соответствуют своей должности по уровню профессионального мастерства. Отдельные наставники не заинтересованы в хорошей работе.

В-третьих, продолжает иметь место недооценка значения самолетного спорта. Многие работники авиационных организаций (особенно руководящий состав) не заинтересованы в том, чтобы развивать его. Они, в основном, заняты подготовкой курсантов к поступлению в летные училища, так как эта работа легче, к тому же лучше оплачивается. Во многих клубах на спортсменов смотрят как на обузу, не обеспечивают их самолетами для основательной подготовки по высшему пилотажу.

В-четвертых, в состав команд, в большинстве случаев, включают спортсменов в возрасте, не имеющих перспективы. Основная причина этого в том, что в аэроклубах не умеют правильно подбирать и готовить молодых, перспективных летчиков.

Отсутствие современной пилотажной «спарки», то есть учебного двухместного самолета, сильно тормозит подготовку спортсменов высших разрядов. Из-за этого сложнее обучать молодых летчиков на Як-55, растягиваются сроки, увеличивается расход ресурса дефицитного на сегодняшний день самолета.

Предстоит поработать и Федерации самолетного спорта СССР над совершенствованием положения о проведении соревнований. Здесь много недостатков. Необходимо также приблизить правила судейства и критерии оценки выполнения фигур к требованиям международных соревнований.

Федерации самолетного спорта необходимо продумать вопрос о проведении чемпионатов СССР по двум и более лигам, как в других странах. Так, например, в США и Чехословакии проводятся соревнования по четырем лигам. Это позволяет поднять массовость самолетного спорта, улучшается уровень подготовки летчиков. Такие состязания легче организовать, они облегчат отбор кандидатов в сборную команду СССР.

Большие нарекания вызывает со стороны тренеров и спортсменов несовершенство требований Единой всесоюзной спортивной квалификации, а также определение уровня подготовки судей для присвоения им республиканской и всесоюзной квалификации. Над этим также, на мой взгляд, следует поработать федерации.

Развитие самолетного спорта в стране не получило должного уровня, и все вопросы, связанные с этим, необходимо обсудить на заседаниях ФАС СССР и Федерации самолетного спорта СССР совместно с УАПиАС ЦК ДОСААФ СССР. Требуется также принять меры по улучшению положения в авиационных организациях, связанных с подготовкой спортсменов и команд к соревнованиям. ■

УРОКИ МИРОВОГО ПЕРВЕНСТВА

В. ЗАБАВА, главный тренер СЛА ДОСААФ СССР

В период пребывания в Швейцарии на чемпионате мира по дельтапланерному спорту наши спортсмены приняли участие во всех отборочных и финальных полетах по программе соревнований. Чести представлять советский дельтапланерный спорт за рубежом были удостоены лучшие дельтапланеристы страны: В. Жеглов, А. Сутягин, А. Коркач, Д. Нор-Аревян, С. Гришенчук, С. Дробышев, С. Игнатов, В. Гостевский.

С первых же часов соревнований условия их проведения усложнились крайне неблагоприятными воздушной и метеорологической обстановкой и недостаточной информацией о них. В ряде случаев полеты выполнялись на высотах 3—4 и более километров. Маршруты пролегали над хребтами, ледниками, скалами, ущельями, зонами с практически полным отсутствием посадочных площадок. Более половины летных смен проводились при ветрах переменных направлений со скоростями, приближающимися к максимально допустимой скорости дельтаплана при очень высокой турбулентности атмосферы. В районе полетов в воздухе одновременно находилось не только большое количество дельтапланов (как правило до 200 и более!) но и планеров, парапланов. Неоднократно, случалось, вблизи дельтапланов проходили истребители швейцарских ВВС.

К сожалению, аварийность была высокой. В ходе тренировок и соревнований произошли одна катастрофа (в команде Бразилии) и около пятнадцати аварий, травм, поломок и предпосылок к тяжелым летным происшествиям.

Для команды СССР положение усугублялось еще и тем, что она, и отличие от других, не получила возможности тренироваться на месте проведения чемпионата. Но летный состав нашей сборной справился с полетами в сложнейших условиях и не допустил предпосылок к летным происшествиям.

Чемпионат мира 1989 года выдвинул ряд новых проблем и имел много отличительных особенностей, которые были обусловлены следующими обстоятельствами: выбором места соревнований в центре не освоенного нами высокогорного массива Швейцарских Альп; возросшим количеством стран-участниц и высоким уровнем подготовки всех допущенных к соревнованию спортсменов; компьютеризацией и автоматизацией процессов обработки материалов объективного контроля.

Почти 190 дельтапланеристов из 38 стран были разделены на три группы и вели спортивную борьбу с трех дельтадромов за выход в финал, куда отбиралось по 20 сильнейших спортсменов. Затем финалисты разыграли призовые места. Все отборочные и финальные туры содержали различные скоростные маршруты из нескольких отрезков, расположенных в различных направлениях над сложным высокогорным рельефом.

Свои спортивно-тактические задачи пилоты решали во многих случаях в экстремальных условиях. Для полного прохождения маршрута требовалось комплексное применение всего арсенала техники парящих полетов: переход из «термика» в потоки обтекания и обратно, зафиксированы примеры использования волнового движения. Спортсмены впер-

ПАРУСА НАДЕЖДЫ

В. ИВАНОВ

Прошедшим летом в Сопоте (НРБ) были проведены соревнования социалистических стран по дельтапланерному спорту.

Дельтадром Сопот, расположенный в Балканах, имеет перепад высот около 1000 м и согласованный район полетов протяженностью до 300 км, что соответствует требованиям к соревнованиям такого уровня.

В соревнованиях приняло участие 7 команд, на одну больше, чем на первом чемпионате 1987 г. в ПНР: СССР, ЧССР, ПНР, СРР, а также три болгарские команды — НРБ-1, НРБ-2 и НРБ-3. Спортивную борьбу вели 43 дельтапланериста.

Советскую команду представляли: тренеры-спортсмены В. Жеглов, А. Сутягин; спортсмены — А. Коркач, Д. Нор-Аревян, С. Игнатов, С. Дробышев, В. Гостевский.

Парк дельтапланов был представлен тринадцатью типами аппаратов первого класса. Ведущие спортсмены Болгарии и Чехословакии летали на фирменных английских, австралийских, французских дельтапланах «Меджик», «Гермес», «Мойес». Были представлены также современные клубные конструкции — «Стратус», «Каньон» (ПНР), «Данубиус» (СРР). Обращает на себя внимание факт производства спортивных аппаратов типа «ZK» на предприятии СВАЗАРМ в ЧССР.

Советская команда выступала на двух импортных дельтапланах «Меджик» и «Гермес» и четырех аппаратах отечественного производства С-14 и С-15, которые разработаны на одном из киевских КБ, прошли сертификацию в экспериментальном летно-исследовательском центре СЛА ДОСААФ СССР и показали высокие летно-технические качества. Однако были и существенные технические недочеты: недостаточное обеспечение команды приборным оборудованием, низкая работоспособность и плохая помехозащищенность радиостанции «Ромашка».

На соревнованиях очень остро стоял вопрос обеспечения безопасности полетов. Сложные метеорологические условия — сильный ветер, активная грозовая деятельность, дождь, град — заставляли организаторов использовать каждое появляющееся «окно» для полетов. С другой стороны была необходима целенаправленная работа всех участников по предупреждению аварийности. В этих условиях получить зачетные очки удавалось не каждому спортсмену и даже не всем командам.

Были разыграны два упражнения, содержащие комплексные задания с прохождением скоростных участков маршрутов, полетов до цели с возвращением и на дальность. Поворотные пункты маршрутов назначались как в долине, так и в горах. Советские спортсмены справлялись с полетами в сложных метеоусловиях успешно, чему способствовала предварительно проведенная летная подготовка на новых горных дельтадромах — Ашхабад, Ай-Петри, Белоканы. Во время соревнований предпосылок к летным происшествиям со стороны советских пилотов не было.

Каковы же результаты соревнований? Согласно Положению планировалось провести три упражнения. Однако учитывая особо сложные условия воздушной и метеорологической обстановки, а также высокое мастерство, проявленное участниками, Международное жюри приняло решение подвести итог соревнований социалистических стран по дельтапланерному спорту 1989 года по двум упражнениям и наградить лучшие команды и спортсменов.

Лучшими в командном зачете стали: 1 — ЧССР, 2 — СССР, 3 — НРБ-1.

Лучшие в личном зачете: 1 — Д. Выхналик (ЧССР), 2 — В. Хвала (ЧССР), 3 — С. Игнатов (СССР).

Впервые советская команда по дельтапланерному спорту завоевала серебряные медали и Кубок за второе место на международных соревнованиях, а советский спортсмен стал их бронзовым призером в индивидуальном зачете.

В заключение хотелось бы отметить, что уровень международных соревнований социалистических стран по дельтапланерному спорту значительно возрос. Увеличилось количество участников, повысилось мастерство спортсменов, поднялся класс техники. Дальнейший прогресс этих соревнований, утвержденных теперь в качестве регулярных, будет во многом зависеть от качества подготовки и проведения их в СССР в 1992 году.

вые решительно выходили на ледники и хребты. И такой полет-борьба зачастую длился до шести и более часов. Все это потребовало от участников соревнований максимальной морально-психологической и физической отдачи.

Применение компьютерной техники позволило организаторам чемпионата применить для определения результатов соревнований многокомпонентные формулы подсчета очков, позволившие значительно полнее реализовать современную концепцию парящего маршрутного полета дельтаплана.

Призерами чемпионата мира в командном зачете стали: 1. **Великобритания,** 2. **Австралия,** 3. **США.**

В личном зачете: 1. **Р. Витталл** (Великобритания), 2. **Т. Суханек** (ЧССР), 3. **Д. Пендри** (Великобритания).

Советские спортсмены С. Дробышев и С. Игнатов пробились в финал, опередив таких спортсменов экстра-класса, как чемпион мира 1987 года Дункан (Австралия), американец Кейс, бразилец Ротор, австриец Плайтнер, чехи Хвала, Выхналик и другие. Порадовал своим результатом и новичок команды В. Гостевский.

Команда СССР заняла 16-е место из 38, опередив ранее занимавшие более высокие места команды Норвегии, Израиля, Венгрии, Дании, Мексики, Финляндии. Специалисты отмечают высокую организованность нашей команды. Результат ее, очевидно, мог быть более высоким, если бы не отсутствие А. Сутягина и И. Соболева. Вместе с тем, наши спортсмены заметно уступают лидерам в умении показывать высокую скорость при прохождении маршрутов. Тем не менее команда приобрела на чемпионате серьезный опыт организации радиосвязи при проведении полетов и соревнований. Радиосвязь позволяла решать целый ряд задач тактического характера.

Наилучшими летно-техническими характеристиками на чемпионате по оценке большинства его участников и специалистов обладали новые австралийские дельтапланы «Moyes XS» и английские «Magic Kiss». В конструкциях зарубежных аппаратов широко применяются новые синтетические ткани трилам, майлар и другие. Наши спортсмены, в отличие от чемпионата мира 1987 года, летали на отечественных дельтапланах С-14 и С-15, прошедших весной 1989 года летные испытания в экспериментальном летно-исследовательском центре СЛА ДОСААФ. Эти аппараты зарекомендовали себя неплохо, находятся в лучшей половине парка чемпионата. В оборудовании и экипировке, а также в материалах для изготовления дельтапланов мы по-прежнему значительно уступаем соперникам.

Какие же можно сделать выводы? Крупнейшие международные соревнования последних лет проводятся в условиях воздушной и метеообстановки, близких к экстремальным, при большой самостоятельности команд в технике и тактике полетов. Специфическая сложность каждого соревнования, его облик определяются, в конечном итоге, местом проведения. Значение этих факторов настолько велико, что требует заблаговременного их освоения.

Сборная команда СССР за три года своего участия в международных соревнованиях (первый чемпионат мира состоялся в 1987 году) завоевала солидный авторитет и прочные позиции в верхней части мировой «табели о рангах». Эти позиции она сохранила и на чемпионате мира 1989 года. Однако в условиях очередного витка развития дельтапланерного спорта советской команде не удалось вплотную приблизиться к лидерам, сделавшим решительные шаги в новом направлении технического и тактического совершенства. Вот почему в целях эффективного решения насущных задач по завоеванию передовых позиций в мировом дельтапланерном спорте целесообразно немедленно приступить к разработке и реализации плана подготовки к чемпионату мира 1991 года в Бразилии. ■

По материалам журнала «Драхенфлигер» подготовил Евгений ТАБАКЕЕВ, член Бюро Федерации дельтапланерного спорта СССР.

С ЖЕСТКИМ КРЫЛОМ И КАЧЕСТВОМ 30

То, что конструкторская мысль в области дельтапланостроения не стоит на месте, показывает разработка западногерманского конструктора дельтапланов Гюнтера Рошельта. Его дельтаплан с жестким крылом «ФЛЭЙР 30» имеет качество 30! О новом аппарате журнал дельтапланеристов ФРГ «Драхенфлигер» сообщает следующее.

«Гюнтер Рошельт сияет: первые результаты испытаний на передвижном испытательном стенде Немецкого общества дельтапланеристов (НОД) подтвердили расчетные данные на его дельтаплан «ФЛЭЙР 30». Без регулирования аппарата и не изменяя положения пилота, находящегося во время полета в аэродинамическом обтекателе, можно путем простого изменения положения закрылков изменять качество аппаратов от 30 до 5, что полностью устраняет проблемы посадки. Кроме того, летно-технические характеристики дельтаплана на малых скоростях полета при установке закрылков на 15 градусов соответствуют характеристикам обычного дельтаплана. Таким образом, можно считать, что и его взлетные характеристики оправдают ожидания. Рошельт, профессор Гамбургского университета, заявил после успешных испытаний дельтаплана на стенде НОД под руководством Бернда Шмидтлера, что «испытания на стенде летных качеств аппарата не только экономят деньги, но и являются жизненно необходимыми. Они по крайней мере сократили нам работы по доводке аппарата на 6 месяцев и предотвратили возможные поломки аппарата и ранения пилотов при неудачных посадках». «Крещение» аппарата в воздухе состоялось на аэродроме Обершляйсхайме. Дельтаплан, имеющий размах крыла в 12 метров, 2 аэродинамических стабилизатора на концах крыла и обтекатель, закрывающий наполовину пилота, был отцеплен на высоте 3 метров от буксировочного троса и совершил планирующий полет: он летел, летел и летел, не желая приземляться. Когда трехколесное шасси коснулось все-таки земли, раздались аплодисменты присутствующих на испытании: более чем годовая интенсивная работа увенчалась успехом! Преодолена еще одна важная ступень на пути к серийному производству дельтаплана с качеством 30!

В тот же день были сделаны десятки стартов на буксире с отцепкой на высоте до 30 метров. Пилот-испытатель Кнут фон Хентиг, совершив несколько полетов, во время которых он изменял положение закрылков, выразил свои впечатления следующими словами: «Я чувствую, что создатели дельтаплана находятся на правильном пути. Аппарат имеет будущее!»

Во время испытательных полетов закрылки ставились в положения до 30 градусов. Ожидаемые результаты полностью оправдались: скорость аппарата значительно уменьшалась, но посадка совершалась без проблем. Не возникало никаких затруднений. По словам Хентига, аппарат не выкидывал во время полета никаких «фортелей», на нем могут летать многие пилоты. Дальнейшие испытания предусматривают старты с ног».

АЗБУКА ПИЛОТИРОВАНИЯ КОРДОВЫХ МОДЕЛЕЙ

Анатолий АРЕПЬЕВ, Дмитрий КАЗАНСКИЙ, Юрий ТЕРЕХОВ

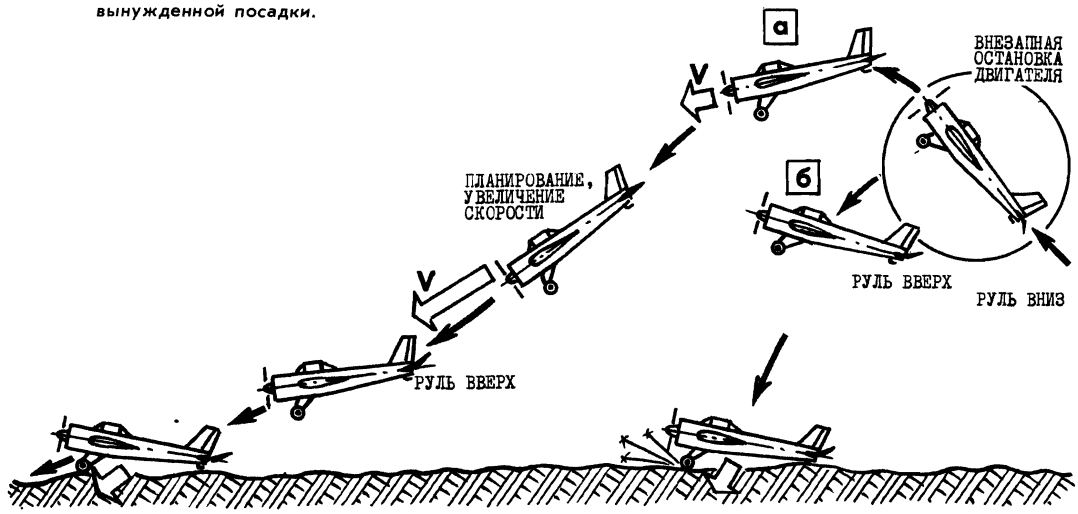
7. Вынужденная посадка

Может случиться, что двигатель неожиданно остановился в момент, когда модель находится в невыгодном положении для выполнения нормальной посадки. Здесь следует «не терять голову», сохранять спокойствие и помнить, что практически в любом положении модель может быть спасена. Однако действия пилота должны быть мгновенны и точны.

Наиболее нежелательным является момент отказа двигателя, когда модель набирает высоту. Здесь возможны два способа — рис. 7.1. Но при любом из них необходимо следить за тем, чтобы корды были хорошо натянуты, а в случае ослабления следует их натянуть, отбежав назад.

Первый способ. Если модель находится достаточно высоко, ее можно спасти путем немедленного отклонения руля вниз и увеличения скорости в процессе планирования (см. рис. 7.1а).

Рис. 7.1. Способы выполнения вынужденной посадки.



Второй способ. Если модель находится на малой высоте, то можно спасти ее более простым способом — приземлить «парашютом». Обычно в этом случае руль полностью отклоняется вверх, и модель парашютирует на землю (см. рис. 7.1б).

Посадка «парашютом», конечно, не лучший вариант для «здоровья» модели, но тут уж ничего не поделаешь.

Во всех случаях, если имеется возможность, следует использовать скорость движения модели в момент остановки двигателя и быстрым отклонением руля вернуть модели более или менее горизонтальное положение. Из такого положения модель начнет снижение, наклоняясь носом вниз. Тогда либо переводят модель в положение нормальной посадки, либо (очень малая высота) путем постепенного отклонения руля вверх до упора переводят модель в приземление «парашютом». ■

Продолжение. Начало в №№ 6—11 — 1989 г.

Письмо в редакцию

ХОЧУ ПРЕДЛОЖИТЬ...

Уважаемая редакция!

Давно выписываю ваш журнал и хочу поделиться некоторыми мыслями. Сейчас вы много внимания уделяете стендовому моделизму. Эти материалы, безусловно, интересны и полезны любителям этого вида авиамоделизма. Да, стенд — прекрасное средство пропаганды истории авиации, и его нужно всемерно развивать и дальше. Но «музейная» копия, как бы хорошо она ни была сделана, никогда не заменит мальчишке 10 — 13 лет «живой» летающей модели планера!

В свое время (кажется, несколько лет назад) ваш журнал много писал о положении дел с наборами-посылками моделей планеров, точнее, об их очень плохом качестве. Сейчас не пишете об этом совсем. Да и что писать? Если дело и изменилось, то только, к сожалению, в худшую сторону. Сейчас уже нужно не «поправлять дела», а фактически возрождать выпуск наборов моделей планеров, естественно, на современном, более высоком уровне.

Исходя из всего вышесказанного, я предлагаю следующее. **Во-первых**, со страниц вашего журнала обратиться к читателям с вопросом: **«Какой вам видится массовая летающая модель планера: а) схема, б) несущая площадь, в) размах крыла, г) профиль крыла?»** Замечу, что если бы такой вопрос задали мне, то я бы ответил: «Свободнонесущий высокоплан, с площадью 18—20 дм^2, с размахом крыла 1100 — 1200 мм, имеющего плосковыпуклый профиль 12—13 процентов.

Во-вторых, после того, как будет выработана концепция модели, **объявить конкурс** на лучшую конструкцию такой модели с применением как традиционных материалов (отечественная древесина, фанера), так и современных (легкие пластмассы, пенопласт, лавсановая пленка).

Может быть, мои предложения покажутся вам фантастичными, но я уверен, что они с помощью вашего журнала получат живой отклик очень многих людей, которым, как и мне, небезразлична судьба массового авиамоделизма в нашей стране.

Кому, как не вашему журналу, повести этот разговор, который нужно закончить конкретным делом.

Алексей ОНОФРИЧУК, Пермь

ОТ РЕДАКЦИИ. Мы вовсе не считаем предложения нашего читателя фантастичными. Более того, мы разделяем его тревогу относительно положения в нашем массовом авиамоделизме. А что думают об этом наши подписчики и читатели! Ждем ваших писем и откликов!

НЕ ДУМАЙ О СЕКУНДАХ СВЫСОКА...

Виктор ЕСЬКОВ, заслуженный тренер СССР

Одним из главных стартов спортивного сезона года по свободнолетающим моделям был Кубок СССР, разыгранный в Кривом Роге.

По положению о соревнованиях в нем участвуют спортсмены, занявшие на последнем чемпионате СССР с 1-го по 15-е место, на последнем Кубке — с 1-го по 6-е место, и члены сборной команды СССР. Мандатная комиссия допустила к стартам 20 спортсменов с моделями планеров, 16 — с резиномоторными и 18 — с таймерными.

С восьми утра начинались семитуровые полеты, а затем после перерыва с 19 часов шли дополнительные полеты.

Спортсменам с моделями планеров предоставлялся час на полет, а на стартах резиномоторных и таймерных моделей это время было сокращено до 40 минут.

Поле аэродрома было значительно больше, чем в Ташкенте, Алма-Ате, Ворошиловграде, где аналогичные соревнования проводились в предыдущие годы.

Погода благоприятствовала участникам. Температура воздуха — в пределах 18—23 градусов, ветер — 2—5 м/сек. Досадно было одно. До начала стартов и по окончании их проходили кратковременные, но сильные дожди. Жирная земля на поле затрудняла движение транспорта, да и на обувь грязь налипала большими комьями...

В первом туре планерных стартов только один В. Исаенко не показал максимального результата. Его достижение было более чем скромно — 79 секунд. Вообще в этом году ему не везет. Очевидно, сказывается загруженность на работе.

Во втором туре, а он проводился около десяти часов утра, при ровной погоде, неудача постигла тоже именитых планеристов — М. Кочкарева из Москвы — 160 очков, Г. Орлова (ВВС) — 22 очка. Сразу после отделения леера руль поворота отклоняется на значительно больший заданного угол и — резкое снижение. Два срыва подряд — во втором и в третьем турах допускает экс-чемпион мира москвич Анатолий Аверьянов.

В итоге предварительных полетов — 7 туров по 3 минуты — семь спортсменов были допущены к дополнительным.

В восьмом туре максимальным считается результат не менее 4 минут. Его показали четыре спортсмена — В. Чоп, С. Макаров, Р. Индришёнис и С. Постоенко.

Десятый тур — пятиминутный был заключительным для этого класса моделей. Победил Виктор Чоп из Одессы, на втором месте москвич Сергей Макаров и на третьем — Римас Индришёнис из Литвы.

С резиномоторными моделями выступали 13 спортсменов. Не смогли приехать серебряный призер только что прошедшего чемпионата мира А. Андрюков и москвич В. Кузин.

Полеты начались в восемь утра и, как уже говорилось ранее, двум спортсменам, стартовавшим с одного «столика», предоставлялось 40 минут времени на совершение старта и столько же — на доставку улетевшей модели на старт.

В первом туре — и это было впервые в практике соревнований — максимальным результатом считался полет модели продолжительностью не менее 3 минут 30 секунд. С этим нововведением не справился лишь В. Муштуков из Ферганы. Стабильность высоких результатов в первом туре — результат раннего времени стартов и слабой термичности атмосферы у земли. В последующих турах после прогрева почвы погода усложнилась и требовала определенных знаний и навыков для определения момента старта.

Во втором полете половина участников допустила срывы от 30 до 120 секунд.

В третьем и четвертом турах участники подтвердили свое умение быстро «понять» погоду. Не было потеряно ни одного очка.

Это естественно, ведь в кубковых соревнованиях участвуют лучшие спортсмены страны. Вот и сказался накопленный годами опыт.

За семь туров не потеряли ни одной секунды пять спортсменов. Их модели очень «надежно» взлетали, и это внушало судейской коллегии соревнований опасение, что может не хватить светлого времени для завершения намеченной программы.

Посоветовавшись со всеми участниками, судейская коллегия приняла решение полет в четыре минуты не проводить, а перейти сразу к полету продолжительностью в пять минут.

300 очков в восьмом полете набрали А. Бурдов, С. Васис, Ю. Гулугонов и С. Стефанчук. В. Мачулка из Одессы набрал 230 очков и выбыл из дальнейшей борьбы.

В следующем полете определился бронзовый призер соревнований. Им стал львовянин Степан Стефанчук, показавший результат 272 очка из 360.

Шесть минут слетали только две модели — А. Бурдова и С. Васиса.

И уже поздно вечером начался полет на семь минут. Обе модели совершили хороший моторный взлет и набрали достаточно большую высоту. Модель Васиса нормально перешла в планирующий полет, а модель Бурдова раскабрировалась. Как потом выяснилось, он подрегулировал ее. Модель С. Васиса летала 305 секунд, модель А. Бурдова — 130. Так определился победитель Кубка СССР 1989 г. в классе резиномоторных моделей.

На старте таймерных моделей, к сожалению, мы не увидели бронзового призера чемпионата мира этого года Е. Вербицкого из Черкасс (он был в служебной командировке) и Ю. Роотса из Эстонии, который не смог освободиться от работы.

В первом туре полетов у А. Кисловского (г. Лермонтов) рано сработал механизм, ограничивающий полет модели, и в итоге — 104 очка и потеря всех надежд на победу... Казанец Михайленко набрал и того меньше — 30 очков.

Следующие три тура прошли без потерь, и только в последующих отсеялись еще четыре участника. Итого, как говорится, на «нуле» прошли предварительную борьбу пять спортсменов.

И вновь было принято решение об отказе от полета в четыре минуты, тем более его уже «слетали» в первом туре.

Все участники первого и второго финального полета набрали по максимуму — по 300 и по 360 очков.

В полете на семь минут отсеялись: Николай Рыбалко из Перми — 406 очков (с этим результатом он стал бронзовым призером), А. Мухин из Киева — 385 очков и В. Мозырский из Харькова — 340 очков.

Проведение восьмиминутного полета вызывало определенное сомнение: уже темнело, и не исключалась вероятность потери модели даже при наблюдении за ее полетом в бинокль.

Судейская коллегия обратилась к участникам финального полета с просьбой высказать свое мнение о дальнейших действиях. В. Струков предложил совершить полет с временем работы мотора до четырех секунд и максимальным планирующим полетом. А. Тихоненко не согласился, и спортсмены «полетели» на восемь минут с временем работы мотора до 7 сек.

При старте у Тихоненко не в обычном режиме работал двигатель, а модель Струкова после остановки двигателя сделала «кивок» и потеряла какую-то высоту. Мотор работал у стартовавшего первым Тихоненко 6,99 сек, у Струкова — 6,88 сек.

В этом полете и определился победитель соревнований в классе таймерных моделей. Им стал Валерий Струков (Кривой Рог) с результатом 418 секунд. У Александра Тихоненко (Саратов) серебряная награда — 389 секунд.

Следует отметить, что наблюдать этот последний полет было очень сложно. И хотя ветер был не сильный, но уже наступал вечер, и быстро темнело.

Так закончилась спортивная борьба за Кубок СССР по свободнолетающим моделям. Видимо, следует еще раз продумать программу подобных соревнований. Может быть, стоит вернуться к полетам, проводимым на Кубке ранее, то есть пять-шесть спортсменов, показавших лучшие результаты, дополнительно совершают какое-то количество полетов, и уже по их результатам разыгрываются награды. Ясно, что в этом случае исключается случайная победа, и первым становится действительно лучший. ■

ЭКСПЕРИМЕНТ БЕЗ ОТКРЫТИЯ?

Виктор РОДИОНОВ

Большие перемены происходят в жизни страны, находят они воплощение и в спорте. На чемпионате СССР по авиамоделизму разыгрывалось только личное первенство. Право допуска на эти всесоюзные соревнования получали спортсмены, показавшие результаты, близкие к мировому уровню. По всей вероятности, не все контрольные нормативы выполнены на местах должным образом, но в достоверности некоторых сомневаться не приходится. Особенно это касается класса скоростных моделей.

О целесообразности нововведения стоит подумать, если иметь в виду приток новых спортсменов, ту школу для многих авиамоделистов, какой является чемпионат страны. С другой стороны, возить «железных зачетников» с посредственными показателями вряд ли оправдано. Словом, непростые вопросы предстоит решать при работе над положением для будущих соревнований. А события не данном первенстве развивались так.

В классе скоростных моделей (F2A) на старт вышли 23 участника. В первом туре заявку на победу сделал известный спортсмен из команды РСФСР С. Пицкалев. Его результат — 298,2 км/ч. Неплохо. Через некоторое время москвич А. Большаков «летит» 295,8 км/ч. Приблизился к ним и В. Байдалинов (УССР) — 283,4 км/ч.

Во втором туре из всех участников сумел улучшить свой результат — 293,8 км/ч — лишь чемпион мира 1988 г. А. Калмыков, который в итоге был только четвертым.

Из скоростей, показанных в третьем туре, заслуживает внимания результат москвича С. Костина — 296,0 км/ч. Это принесло ему в конечном счете серебряную награду. А золотая медаль — у С. Пицкалева, бронзовая вручена А. Большакову.

Подводя итоги стартов скоростников, хочу отметить, что хорошая идея, заложенная в положение — допускать на чемпионат спортсменов, выполнивших контрольный норматив — 285 км/ч, на мой взгляд, себя навряд ли оправдала. Их всех участников лишь четверо смогли его подтвердить. Можно только гадать: то ли спортсмены не сумели настроиться из-за перемены погодных условий, то ли скорости, показанные дома, не соответствуют их истинным возможностям. Одним словом, есть предмет для разговора на заседании ФАС СССР.

В классе пилотажных моделей (F2B) лидерство с первых основных туров прочно захватил А. Колесников (Киргизия). Его полеты судьи оценили в 3521 и 3457 очков. Немного отстал от него В. Страхов (РСФСР) — 3261 и 3187 очков.

В финале, куда вышли 10 спортсменов, претенденты в призеры летали заметно успешнее. Но догнать А. Колесникова реально так никто и не смог. Он и стал чемпионом с суммой 6972 очка. На второе место вышел В. Страхов — 6747 очков. На третьем — И. Повягин (УССР) — 6640 очков. Бронзовая медаль — несомненный успех украинского авиамоделиста.

Репутация советских спортсменов-гонщиков (класс F2C) на мировой арене достаточно высокая. И на наших внутренних соревнованиях конкуренция острая. Так, контрольный норматив (3 мин 35 с) для допуска на чемпионат СССР выполнили около 30 экипажей.

В первых двух турах несколько экипажей показали великолепные результаты. Так, Ю. Шабашов — В. Иванов (РСФСР) пролетели базу в 100 кругов за 3 мин 13,8 с (первый тур) и за 3 мин 14,3 с (второй). Второй результат имел экипаж В. Крамаренко (ВС) — С. Кузнецов (Москва) — 3 мин 15,3 с. Третье время — 3 мин 17 с показал «дуэт» из команды РСФСР Ю. Белинский — А. Шаповалов.

Из девяти экипажей, стартовавших в полуфинале, только три выходили в финал для розыгрыша наград первенства. Результаты полуфиналов оказались немного хуже, чем в основных турах, — от 3 мин 19,2 с до 3 мин 20 с.

В финале участникам предстояло пролететь 200 кругов. Гонка началась интересно. По команде начальника старта Ю. Драйчука все три модели взлетают почти одновременно. После первой промежуточной заправки, пролетев около 50 кругов, совершает непредвиденную посадку пилот Ю. Шабашов, а механик В. Иванов посчитал, что «садится» не их модель и не смог поймать ее на земле при пробеге. Потом ему пришлось бежать для дозаправки в другой сектор почти полкруга. Всем стало ясно — мечты о победе для них уже несбыточны.

А два других экипажа в это время с хорошей скоростью (180—185 км/ч) уходили в отрыв. И с каждым кругом все отчетливее выявлялось преимущество московских спортсменов Ю. Назина — О. Воробьева. Через 6 мин 47,9 с этот экипаж закончил «гонку», став обладателем золотых медалей. Серебряные награды — у Ю. Белинского — А. Шаповалова — 7 мин 09,8 с. А бронзовые медали вручены Ю. Шабашову — В. Иванову — 7 мин 39,8 с.

В одном из увлекательных для зрителей классе спортивных авиамоделей — воздушного боя (F2Д) стартовало 32 экипажа. Правила соревнований таковы, что экипаж, потерпевший два поражения, выбывает из борьбы. А те, кто не имеет потерь или проиграл один раз, в каждом новом туре проводят жеребьевку, определяя соперника для очередного «боя».

После первых двух туров лидеры в этом классе (в их числе и чемпион Европы 1989 г. В. Беляев) поражений не имели. В третьем туре слепой жребий свел в одну пару учеников тренера В. Коровина два свердловских экипажа — Н. Нечеухин — А. Борзыкин и братья В. и О. Дорошенко. Знающие друг друга по многим выступлениям, спортсмены показали интересный, захватывающий бой, в котором победу одержал семейный экипаж.

В следующем туре немногочисленные, к сожалению, зрители были свидетелями еще одного интересного «боя» — встретились В. Беляев — А. Гиевский (Ленинград) и Н. Нечеухин — А. Борзыкин (РСФСР). После предыдущего проигрыша свердловские «бойцы» этот поединок выиграли, а потом победно заканчивали все свои воздушные «сражения». Эти же соперники встретились и в седьмом туре, где разыгрывались награды всесоюзного первенства. И вновь победа за экипажем из Свердловска — Н. Нечеухин — А. Борзыкин — и золотые медали чемпионов Советского Союза.

Серебряные вручены В. Беляеву — А. Гиевскому, имевшим два поражения. С тремя поражениями закончили соревнования молдавские спортсмены И. Дементьев — Ю. Веверица, которые в «нагрузку» к бронзовым медалям добились и почетного права носить значки «Мастер спорта СССР».

В категории моделей-копий (F4) на данном чемпионате разыгрывались награды в двух классах: F4B — кордовые и F4C — радиоуправляемые.

Первыми завершили спор за медали спортсмены, выступающие с копиями, управляемыми по радио (F4C). Их и стартовало всего восемь. После стендовой оценки заметное преимущество имел В. Журавель (РСФСР). Его модель самолета Z-50L судьи оценили в 1803,5 очка. Вторым был С. Хиль (УССР), получивший за копию Су-26 1426 очков. А третьим — А. Юркевич (РСФСР), набравший за Z-50L 1395 очков. В таком же порядке они расположились и в итоговой таблице: В. Журавель — 3134,9 очка, С. Хиль — 2639,9 очка, А. Юркевич — 1928 очков.

В классе кордовых моделей-копий (F4B) среди призеров новых имен не появилось, если не считать возвращения двукратного чемпиона мира (1974 и 1982 гг.) В. Крамаренко (ВС) в лидеры среди копистов.

После «стенда» лучшая сумма у трехкратного чемпиона мира (1984, 1986 и 1988 гг.) В. Федосова (УССР). Его хорошо известную копию самолета Ан-28 оценили в 1858 очков. За модель прототипа Ан-26 В. Крамаренко судьи дали 1815 очков. А. Павленко (РСФСР), выступавший с копией транспортного самолета Ли-2т, получил 1770 очков. В. Булатников (Москва) за АИР-1 и В. Чубатов (РСФСР) за Як-52 «заработали» по 1628 очков.

Полеты не внесли изменений в итоговый результат тройки призеров. Лучшую сумму (по 1950 очков) за полетные демонстрации получили В. Федосов и В. Крамаренко, ставшие соответственно обладателями золотой и серебряной медалей и набравшие в итоге 3808 и 3765 очков. Бронзовая награда у А. Павленко — 3684 очка. ■

РАСТЯЖКУ ЗА ТРИДЦАТЬ МИНУТ

Николай ХВАЛЬКО, инженер

Многие моделисты часто отказываются от моделей бипланов. Даже в хороших коллекциях они редкость, а если и есть, то большинство без растяжек. Виной всему — кажущаяся трудоемкость их выполнения. Действительно, все традиционные способы отнимают много времени, да и растяжка часто выглядит провисшей, так как натянуть ее очень сложно из-за того, что нить вытягивается из отверстия, заполненного клеем, даже когда он высыхает.

Предлагаемый вариант лишен подобных недостатков. Растяжки и любые тяги можно сделать, затратив на одну модель не более тридцати минут. Заманчиво, не правда ли? Итак, к делу.

Просверлить отверстия минимального диаметра для протягивания нитей действительно трудно. Легче — и при этом гораздо более тонкие — отверстия можно делать разогретой иголкой. Чем меньше диаметр иголки, тем, естественно, меньше диаметр отверстия. Выплавляющуюся наружу пластмассу необходимо сразу же срезать.

Для того чтобы пропустить нить в узкое отверстие в пластмассе, воспользуемся приспособлением для протягивания ниток в иголочное ушко. Такие можно найти в наборах иголок. Нить, протянутая в отверстие, закрепляется пробкой, смоченной клеем. Нет под рукой пробки — можно использовать заостренную спичку или лучинку из расщепленной деревянной линейки. Безусловно, наиболее эффективны пробки из пластмассы. Они вытягиваются из литника над пламенем свечи, затем вырезаются участки нужного диаметра, смазываются клеем и вставляются в отверстие с нитью. Выступающие части пробки обрезаются и обрабатываются. После окраски места протяжки практически не видны. При этом не надо ждать, пока высохнет клей: нить надежно закреплена пробкой. Можно сразу протягивать другой конец нити в соответствующее отверстие и, натянув ее, закрепить пробкой.

Окончательную отделку мест протяжки лучше сделать после того, как все нити будут протянуты.

Наверное, стоит сказать несколько слов о самой нити. Конечно, легче всего делать растяжку из обыкновенной нитки, но она быстро теряет вид из-за оседающей на нее пыли. Но всего за пять минут легко избавиться от подобной неприятности. Для этого нитку нужно размочить в бензине, а затем несколько раз медленно протянуть через расплавленный парафин, перемешанный с серебрянкой. Излишек парафина затем снимается, и нить готова. Заметим, что обработанную таким способом нить окрашивать не нужно.

■

«ЗАКЛЕПКИ» НА ВАШЕЙ МОДЕЛИ

С. ПАРХОМЕНКО

В публикациях рубрики «Стенд» неоднократно говорилось о некоторых приемах предварительной отделки модели. В частности, в статье А. Русса «Копии станут достовернее» («Крылья Родины», № 9 за 1987 год) рассказывалось о воспроизведении на модели точной «расшивки» всех ее составных частей. Наличие лючков, швов стыковки обшивки и заклепок придает копии наибольшую достоверность.

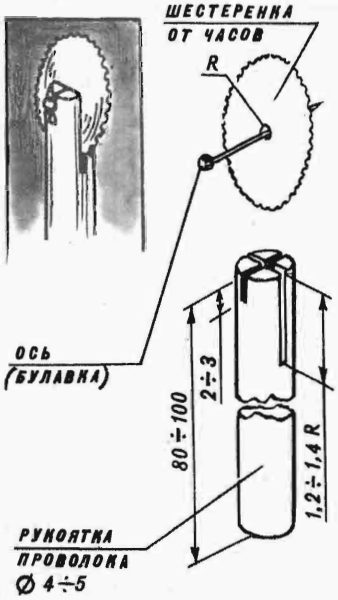
Продолжая данную тему, хочу предложить разработанный мною метод нанесения «заклепок», так называемый «клеп» на фюзеляже, крыльях и оперении модели. Операция выполняется после нанесения «расшивки», причем и ее, и «клеп» удобнее выполнять до склеивания деталей копии. Составные части модели имеют по меньшей мере одну плоскость, что позволяет устойчиво фиксировать деталь на столе. Это намного упрощает работу.

У многих читателей может возникнуть вопрос: «Зачем наносить «расшивку» и «клеп» перед сборкой? Ведь после нее они пропадут под слоем клея и шпаклевки, особенно в местах стыковки деталей». Восстановить «клеп» и «расшивку» в местах соединений намного проще, чем наносить их на собранную модель, которую очень трудно зафиксировать на столе.

Перед нанесением на модель «заклепок» необходимо изготовить специальный инструмент. Не пугайтесь! Для этого не потребуется ни специальная сталь, ни какие-либо сложные детали. Достаточно найти шестеренку от старого негодного будильника или других часов, отрезок проволоки длиной 80—100 мм и диаметром 4—5 мм, а также булавку-невидимку со скругленной головкой, которые применяются при упаковке рубашек. Из рисунка видно, как собрать вместе все детали.

Перед сборкой на одном из торцов рукоятки (проволока диаметром 4—5 мм) следует ножовкой по металлу сделать крестовый пропил. Причем одна канавка выполняется глубиной несколько большей радиуса шестеренки (1,2—1,4 R), а вторая — глубиной 2—3 мм под ось — булавку.

Сборка приспособления выполняется в следующем порядке: шестеренку надеваете на ось и вставляете ее в мелкий пропил таким образом, чтобы она опустилась в глубокий. После этого зажмите «усики» мелкого пропила. Теперь шестерня надежно соединена с рукояткой и может свободно вращаться вокруг оси. Излишки «невидимки» удалите кусачками и обработайте надфилем.



Прокатывая шестерней по поверхности модели, вы получите ровный ряд «заклепок», расположенных с постоянным шагом.

Несколько практических советов.

1. Перед тем как накатать «заклепки» на первую модель, хорошо потренируйтесь на старых негодных копиях или деталях от них, так как необходим определенный навык. Инструмент должен двигаться прямолинейно, без виляний — в этом случае «заклепки» образуют прямые линии.

2. Не прижимайте инструмент сильно к поверхности, так как шестерню на оси может заклинить, и тогда вместо «клепа» получите царапину.

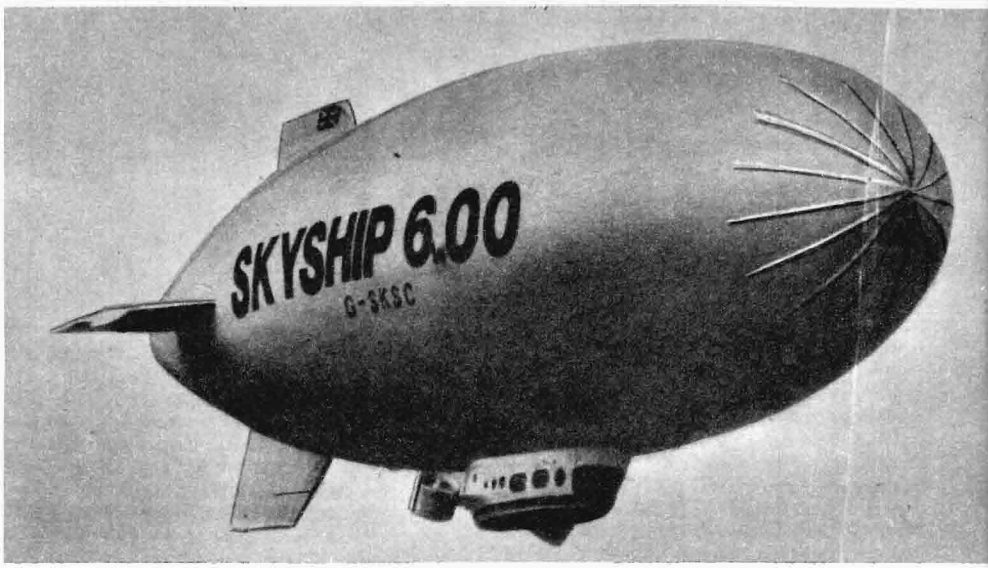
3. Рукоятку старайтесь держать под углом 70—80° к поверхности. В этом случае и рука не будет уставать, и шестерня будет двигаться без рывков.

4. При накате «заклепок» на детали можно использовать линейку, что практически невозможно при работе с собранной моделью.

Донецк

2. ВОЗРОЖДЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ КОРАБЛЕЙ

Л. ВЯТКИН, В. ТУРЬЯН



Один из шести дирижаблей «Скайшип-600» мягкой конструкции. Расчет аэродинамики корпуса и раскрой ткани осуществлялись на ЭВМ. Максимальная скорость — 107 км/ч.

Полумягкий дирижабль фирмы Гудиер «Европа N2a». Объем — 57 640 м³, длина — 58,9 м, максимальная скорость — 80 км/ч.

После первого успеха с постройкой англичанами дирижабля «Скайшип-500» фирма Эйршип индастриз разработала целую серию воздушных кораблей. Была тщательно продумана как последовательность разработок конструкций, так и совершенствование технологий. При этом придерживались принципа — от простого к сложному. Первые дирижабли строились с мягкой оболочкой без арматуры с двумя двигателями и гондолой. Широко использовалось кооперирование с разработчиками различного профиля других стран. Оболочку для них изготовляла французская фирма Аэразур. Это было синтетическое полотно под названием «тергаль», промышленный секрет которого тщательно оберегался. Для герметичности оболочку покрыли снаружи слоем полиуретана, а изнутри — пластиковой пленкой.

Расчет формы корпуса и раскрой ткани осуществлялись с помощью ЭВМ. Оболочка наполнялась негорючим инертным газом гелием. Несмотря на то, что корпус был мягким, он хорошо переносил значительные аэродинамические, статические, инерционные нагрузки и даже удары. Интересно, что разработка французами высокопрочных пленок и оболочек для дирижаблей позволила им участвовать в конкурсных проектах аэростатов для дрейфа в атмосфере Венеры. Несмотря на крайне неблагоприятные условия — высокие температуры, наличие облаков, содержащих серную кислоту и т. д., аэростат мог бы находиться в атмосфере Венеры на высоте 56 км более двух суток.

Двигатели по 270 л. с. каждый были изготовлены западногерманской фирмой Порше специально для дирижаблей. Весьма экономичные, обтекаемой формы и с изменяемым вектором тяги, так как могли поворачиваться в вертикальной плоскости. Это обеспечивало взлет в перегрузочном варианте под углом в 45°, а в случае необходимости строго вертикально.

Гондола дирижабля «Скайшип-600» конструировалась английской фирмой Слингсбай авиэйшен с использованием последних разработок дизайнеров. В ней с комфортом могли разместиться 18 пассажиров. Кабина для экипажа (пилоты, штурман, инженеры) со множеством разноцветных кнопок и дисплеев напоминала кабину современного самолета. Пассажирский салон с широкими иллюминаторами — просторен, уютен, шум двигателей совершенно не слышен.

Первые же «воздушные прогулки» привлекли много желающих. Дирижабль мог находиться в воздухе 20 часов, двигаясь с крейсерской скоростью 130 км/ч. Сейчас рекламные проспекты предлагают совершить на нем полеты над дикими каньонами в США, над пирамидами вдоль Нила... По отзыву первых пассажиров — это настоящее воздушное плавание, напоминающее морскую прогулку, но только без болтанки и качки.

Конечно, «Скайшип» можно использовать и в грузовом варианте. В этом случае вместо пассажиров он способен взять на борт груз весом в 3 тонны. После того, как было построено 10 таких дирижаблей, специалисты заявили, что им уже удалось пройти часть пути к широкому использованию этих «добродушных воздушных кораблей».

Первые пассажирские перевозки в Англии начались в 1986 году, а в Австралии несколько позже. Судя по всему, они сулят неплохую выгоду. Скажем, в США первые же выпущенные акции на сумму 8 млн. долларов (контрольный пакет) совместной корпорации по производству дирижаблей для американского рынка были приобретены могущественной Вестингауз. Эксперты по новой технике уверяют, что по мере строительства и накопления опыта эксплуатации этих воздушных кораблей все большей грузоподъемности они со временем увлекут многих и уже через 10—12 лет дирижабли станут довольно распространенным видом воздушного транспорта.

Вернемся к истории и посмотрим, как развивались события в Европе после первых «возмутителей спокойствия» — братьев Монгольфье и профессора Шарля.

Историками науки и техники еще не в достаточной мере оценен ученый-физик Жан Мари Кутель (1748—1835) — конструктор воздушных шаров «шарльеров» и привязных аэростатов. Друг Монжа, Карно, Бертолета и Лавуазье, он сослужил великую службу французской революции и воздухоплаванию. Математик Монж, обычно сдержанный, восторженно о нем говорил: «У него все науки в голове и все искусства в руках!».

14 июля 1793 года на заседании национального Конвента было одобрено предложение о применении воздушных шаров в военном деле (сбывалось предсказание Суворова!), выделены средства и помещение. Главным «аэростьером» был назначен Жан Кутель. Ученый блестяще справился с труднейшей проблемой. Организовав химическую и физическую лаборатории, он в короткий срок решил две задачи: сравнительно быстрого получения водорода в больших количествах и разработки эластичного лака, хорошо герметизирующего оболочку аэростата. По свидетельству современников, этот лак, состав которого Кутель засекретил, не давал водороду просачиваться наружу и мог держать его до 2—3 месяцев. Даже разорванную оболочку удавалось быстро зашить, пропитать лаком. И тут же подниматься в воздух.

В октябре 1793 года по приказу Конвента Жан Кутель вместе со своей командой и шаром отправился в Бельгию в распоряжение генерала Журдана. Генерал вначале вспылил и заявил, что расстреляет и шар, и команду. «Еще никто не выигрывал сражения при помощи «пузырей»!» — гневно заявил он Кутелю. «Что ж, возможно, вы будете первым» — с улыбкой отвечал ученый. Поостыв, генерал махнул рукой: «Черт с вами, делайте свои опыты».

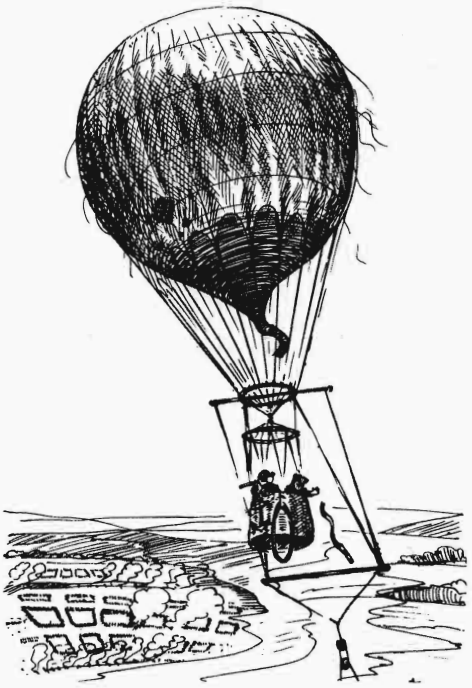
И Кутель принялся за работу. Проявив изумительную работоспособность и энергию, он под непрерывным обстрелом австрийцев стал разворачивать установку для добычи водорода, сам работал то как каменщик, то как плотник, то как химик, то как физик, не пренебрегая никакой черной работой. Своим примером он заражал и других.

2 июня 1794 года Жан Кутель с помощником занял место в корзине и дал команду начать подъем. Две группы солдат по 32 человека стали быстро перебирать руками и ослаблять канаты, давая возможность шару подняться. Вскоре Кутель с высоты 300 м обозревал раскинувшуюся перед ним панораму и сравнил ее с картой, заранее расчерченной на квадраты.

В те времена каждый пехотный полк или кавалерийский эскадрон имел свой цвет мундиров, это давало возможность видеть, что происходит на поле боя, и принимать необходимые решения.

Быстро освоившись, Кутель с помощью подзорной трубы обозрел неприятеля и нанес обстановку на карту. Благодаря яркому цвету мундиров было видно направление движения пехоты, улан, драгун и т. д., удалось точно определить количественный состав в расположение кавалерии, артиллерии, штаба австрийцев и подходящий за 40—50 миль резерв. Составив подробное донесение, Кутель привязал его к мешочку с песком на длинном шнурке и сбросил на землю. Ознакомившись с донесением и сравнив его с уже имеющимися данными разведки, генерал Журдан был поражен — все данные оказались верны!

На второй день, когда началось сражение, Кутель с адьютантом Морло пробыл в корзине привязного шара целых 8 часов, непрерывно сбрасывая на землю донесения о быстро меняющейся обстановке. Сражение при Мобеже было выиграно!



Ученый Жан Мари Кутель ведет воздушную разведку из корзины шара во время битвы при Флерусе 2 июня 1794 года.

На следующее утро генерал Журдан в присутствии офицеров обнажил голову и попросил ученого извинить его за недавнюю грубость и недоверие к «аэростьерам». Кутель охотно простил. «Как вы назвали свой шар?» — спросил генерал. «Антрепренан» («Предприимчивый»), — отвечал ученый. «Нам, чтобы взять Брюссель, необходимо разбить противника у Флерюса. Это в 12 милях отсюда. Вы могли бы доставить туда незаметно свой «Антрепренан»? Это надо проделать за 24 часа...»

Поход был нелегкий. Кутель с помощью солдат притянул девятиметровый шар к земле, пронес по улицам, не задевая домов, и затем всю ночь двигался с ним по дороге. Утром для маскировки впереди пустили повозку с угольной пылью, которая ставила черную завесу. Через 15 часов, распугав своим видом встречных крестьян, тридцать черных существ во главе с ученым прибыли к месту запуска. Был уже вечер, но генерал попросил поднять шар и сам сел в корзину.

Позднее в своих мемуарах он с восторгом писал о воздушной разведке: «Без подъемов на шарльере нам было бы весьма трудно заметить передвижения австрийцев из-за сильно пересеченной и холмистой местности. Но с высоты все было как на ладони... Битвы под Мобежем, Флерусом и Шарлеруа были выиграны из корзины воздушного шара».

11 лет Кутель находился при французской армии, отработав не только методику запуска шаров, но и собрав обширный научный материал о погоде, силе и направлении ветра на малых и больших высотах. Вернувшись из похода в Египет, Наполеон без объяснения причин расформировал отряд Кутеля и его воздухоплавательную школу в Медоне. Говорят, император опасался, что привязные аэростаты наблюдения заведут армии других государств. Тогда его дар великого полководца угадывать замысел противника на полях сражений обратился бы в мертвый капитал. ■

НА ШАРАХ В НЕБЕ МОНТАНЫ

Серебристо-коричневый шар, надутый гелием и пилотируемый швейцарским экипажем, успел приземлиться до шторма в сельской части американского штата Монтана после перелета протяженностью 975 миль. Он одержал победу на трассе «Гордон Беннетт».

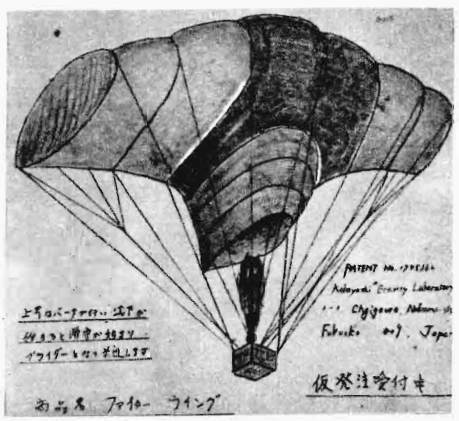
Шар «Юра» с пилотом Карлом Шпенгером и вторым пилотом Роландом Шюлером на борту сел на землю вблизи городка Эшленд. А старт воздушной гонке был дан в Палм-Спрингсе (штат Калифорния). На упомянутой трассе швейцарцы опередили три других экипажа, которые, как и они, стартовали в пустыне.

Эти гонки ведут свою историю с 1906 года. Названы они в честь покойного издателя газеты «Нью-Йорк геральд» Гордона Беннетта. Победителем признается тот, кто пролетит дальше других, независимо от места приземления. Рекорд соревнований, установленный в 1981 году (Рокии Аоки пролетел тогда на шаре «Бенихана» 1346 миль), держится по сей день. Кстати, японец снова стартовал на том же воздушном шаре, но на этот раз — неудачно.

Эта воздушная «регата» проводилась в разных местах США и Европы, но была прекращена с началом второй мировой войны, а затем возродилась в 1979 году. С 1984 года участники стартуют в Палм-Спрингсе.

(ТАСС)

ЛЕТАЮЩИЙ БАЛЛОН



Фукуока. Япония. Планирующий баллон с подогретым воздухом в значительной степени преобразует вертикальное движение баллона вверх или вниз в движение по горизонтали. После того как японец Масато Кобаяши «заставил» свой баллон «летать» (обычно баллоны «плавают» в воздухе), он подал заявку на патент и организовал фирму «Кобаяши Грейветы Лэборатори», которая в настоящее время работает над созданием пилотируемого планирующего баллона с подогревом воздуха объемом в 1800 м^3. Ули Куррле из «Чарли Продукте Зеег» будет, вероятно, удивлен, прочитав это сообщение, так как полтора года назад он высказал идею создания планирующего баллона, но не нашел, по всей видимости, времени, чтобы реализовать ее.

По страницам журнала «Драхенфлигер», ФРГ.

Р-1 — ПЕРВЫЙ РЕАКТИВНЫЙ ГИДРОСАМОЛЕТ

Е. КОБЫЛЯНСКИЙ, инженер

В первые же послевоенные годы специалисты конструкторского бюро, возглавляемого Георгием Михайловичем Бериевым, начали «прикидывать», как можно использовать начавшие входить в жизнь турбореактивные двигатели в качестве силовой установки на летающей лодке. Их специфические особенности открывали перспективу почти вдвое увеличить скорость полета морской машины.

Сообщение о том, что коллективу представляется возможность построить первый реактивный гидросамолет в нашей стране, с необыкновенной быстротой обошло все конструкторские подразделения, отделы и лаборатории. Сразу начался поиск наилучших решений множества новых для гидросамолетостроителей технических проблем.

Наиболее сложной из них была, естественно, гидромеханика будущей реактивной летающей лодки. Будет ли эффективен обычный редан, ставший неотъемлемой частью каждого гидросамолета, или потребуется создавать что-либо новое? За рубежом конструкторы не доверяли данным, полученным в результате модельных испытаний в гидроканалах. Они строили и испытывали уменьшенные аналоги — копии будущих гидросамолетов, управляемые пилотами, и на них проводили исследования. Коллектив ОКБ Г. М. Бериева таких возможностей не имел. Не было соответствующих малых реактивных двигателей, да и времени для постройки аналога не отводилось. К решению проблем гидромеханики реактивного гидросамолета пришлось идти не проторенным еще путем.

На тот случай, если высота редана окажется недостаточной для отрыва гидросамолета от воды, была разработана дренажная система, расположенная в межреданной части. С помощью эжекции в этой дренажной системе воздух засасывался в пространство, образующееся за реданом, по специальным каналам и создавал «воздушную смазку», которая должна была улучшать отрыв гидросамолета. Для этого предусматривались два отверстия непосредственно за первым реданом. Забор воздуха происходил во время режима глиссирования из корпуса летающей лодки.

Аэродинамические расчеты показали, что подкрыльные поплавки, предназначенные для поперечной устойчивости на воде, если их не убирать в полете, будут «съедать» до десяти процентов крейсерской скорости. Их решено было сделать убирающимися в концы крыла.

Испытания на воде построенной реактивной летающей лодки, получившей обозначение Р-1, начались 22 ноября 1951 года. Первые рулежные испытания показали, что на режиме глиссирования гидросамолет не обладает нужной продольной устойчивостью. Данные, полученные при пробежке, и данные на испытаниях в гидроканале динамически подобной модели гидросамолета не совпадали. Перед разработчиками снова возникла неизвестность. До замерзания акватории гидродрома успели сделать 56 пробежек. Они показали, что гидросамолет требует ряд конструктивных доработок.

Их выполнили за время наступившей зимы. С апреля следующего года вновь начались испытания. Было совершено еще 46 пробежек. Пришлось конструкторам провести еще несколько доработок, направленных на улучшение поведения гидросамолета на режиме глиссирования. Когда была достигнута достаточная устойчивость лодки, приняли решение начать полеты.

В конце мая 1952 года летчик-испытатель И. М. Сухомлин впервые оторвал Р-1 от воды, выполнил двадцатитрехминутный полет и благополучно приводнил машину. Через несколько десятков лет в авиационной энциклопедии, изданной в США, этот гидросамолет был признан первой в мире двухмоторной реактивной летающей лодкой.

Начавшиеся летные испытания принесли свои сюрпризы. На скорости более 350 км/ч на гидросамолете возникала тряска. При посадке машина «барсила», то есть возникали опасные прыжки, наподобие тех, которые появляются у брошенного под углом на воду плоского камня.

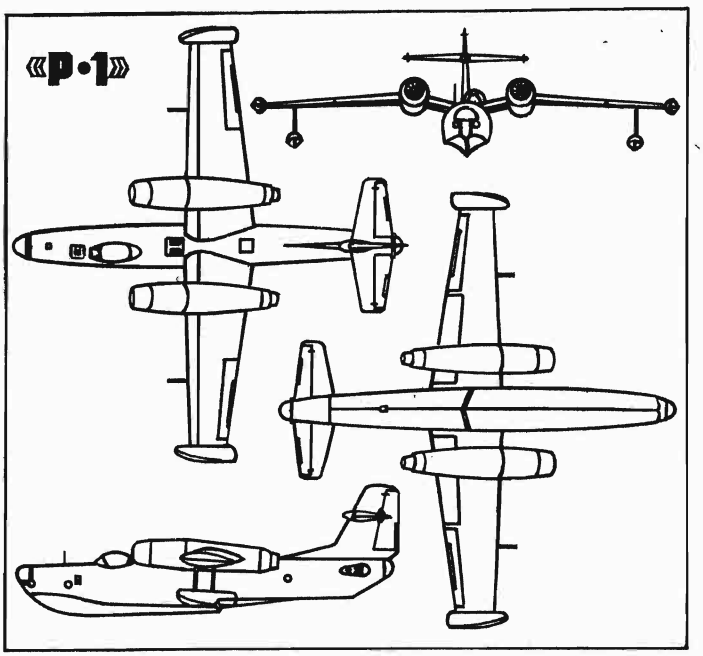
Устранение этих недостатков продолжалось до осени следующего года. В течение этого периода потребовалось выполнить 215 пробежек и 28 полетов.

В общей сложности в конструкцию гидросамолета было внесено 26 изменений, позволивших улучшить его аэродинамические и гидродинамические характеристики. Среди конструктивных изменений, которым подвергся гидросамолет, были и весьма существенные. Например, первый редан был сдвинут назад и увеличена его высота. В межреданной части установили новую дренажную систему с меньшим гидродинамическим сопротивлением. В ходе испытаний выяснилось, что объема воздуха, бравшегося для дренажной системы из корпуса гидросамолета, было недостаточно. В верхней части корпуса лодки пришлось сделать специальный люк, открывавшийся на режиме глиссирования для подачи дополнительного воздуха.

Несколько изменений конструкторы внесли в крыло и оперение гидросамолета. Вместо цельных закрылков установили щелевые. Разрезной руль направления сменили на меньший по площади. Обтекатель на месте стыка стабилизатора с килем сделали новым. Чтобы довести усилия на рычагах управления до нормальных, были установлены пружинные сервокомпенсаторы.

Конструктивные переделки, выполненные в процессе доводки гидросамолета, позволили ликвидировать вибрации в полете на скоростях от 250 км/ч до 710 км/ч. На режиме глиссирования при взлете и посадке гидросамолет стал достаточно устойчив, продольные колебания исчезли. Отрыв от воды происходил плавно. Удалось ликвидировать тенденцию машины к самопроизвольному развороту на воде, посадочные пробежки происходили без продольных колебаний и не сопровождались «барсами».

В процессе испытаний на воде была оценена мореходность гидросамолета. Максимальная высота ветровой волны, при кото-



рой могли производиться взлеты и посадка Р-1, равнялась 0,6 метра, что соответствовало двухбалльному волнению моря. Для взлета в таких условиях гидросамолету было достаточно 40—45 секунд. Брызги при движении машины по воде в воздухозаборник двигателя и на оперение не попадали. При нормальном взлетном весе скорость отрыва лодки от поверхности воды была 210 км/ч. Допустимая посадочная скорость находилась в пределах 180—190 км/ч. Благодаря применению водяного руля, обладающего достаточной эффективностью, руление гидросамолета можно было производить под любым углом к ветру.

Первый реактивный гидросамолет Р-1 представлял собой летающую лодку со свободнонесущим крылом типа «чайка». Конструкция крыла кессонного типа. Два турбореактивных двигателя ВК-1 устанавливались на изломах крыла в специально предусмотренных для них кессонных мостах. Топливо для двигателей размещалось в двух мягких баках, расположенных в корпусе гидросамолета. Сам корпус имел два редана треугольного типа.

Экипаж Р-1 размещался в двух герметичных кабинах. В носовой — с катапультируемыми сиденьями, летчик и штурман, в кормовой — стрелок-радист. В ней катапультируемое сиденье не предусматривалось. В аварийной ситуации гидросамолет покидался через нижний люк в корпусе.

Р-1 создавался как высотный дальний морской разведчик. Оборудование его позволяло выполнять полеты на высотах до 12 000 метров в сложных метеоусловиях и в ночное время. Вооружение гидросамолета состояло из четырех авиационных пушек калибра 23 мм. Две были установлены в носовой части и две — в кормовой. Под крылом предусматривались замки для подвески бомб.

В серийное производство Р-1 не пошел. Он стал своего рода летающей лабораторией, с помощью которой была выяснена физическая картина скоростного движения на воде, изучены характеристики глиссирования и мореходные качества гидросамолета с реактивными двигателями. Опыт, накопленный при проектировании, постройке и летных испытаниях Р-1, был затем использован при создании серийного реактивного гидросамолета «Бе-10».

Геометрические и летно-технические характеристики «Р-1». Длина гидросамолета — 19,8 м. Высота — 7,1 м. Размах крыла — 20 м. Площадь крыла — 58 м^2. Максимальная скорость в горизонтальном полете на высоте 7000 м при номинальных оборотах турбины двигателей — 740 км/ч (при максимальных до 800 км/ч). Практический потолок — 11 500 м. Время набора такой высоты — 33,8 мин. Максимальный полетный вес на испытаниях достигал 20 000 кг.

«МОЙ САМЫЙ СЧАСТЛИВЫЙ ДЕНЬ»

Эти слова произнес западногерманский пилот-любитель Бобби Шенк после установления выдающегося достижения: он пересек Южную Атлантику на одномоторном спортивном самолете типа «Муни-252».

Вначале Бобби и не мечтал слетать так далеко и с таким риском для жизни. Ведь за его плечами уже были два кругосветных плавания на парусной яхте «Таласса-1». Об этом отважный мореплаватель написал ставшую широко известной книгу «80 000 миль — мыс Горн». Но, несмотря на успех и славу, судья по профессии, Шенк стремился к новым приключениям.

Так появилась дерзкая мысль покорить воздушный океан над Южной Атлантикой. Идею Бобби поддержала его жена Карла. Вместе стали готовиться к полету, но прошло шесть лет, прежде чем наступил день старта.

Вот что рассказал репортерам Бобби.

— Поскольку во время кругосветного плавания вместе с Карлой мы пережили немало опасных ситуаций, то на сей раз стремились разработать маршрут так, чтобы степень риска была минимальной. Но на 100 процентов в успехе экспедиции мы не были уверены, ведь предстояло преодолеть расстояние в 40 тысяч километров от Аугсбурга, через Канарские острова и острова Зеленого Мыса, Огненную Землю, Южную и Северную Америку, Гренландию и Шотландию. Чувство страха преследовало нас постоянно. Малейшая ошибка в расчете курса, встречного ветра, неэкономном использовании бензина могла привести к тому, что «Муни» никогда не достигла бы своей цели.

Для большей уверенности Шенк разработал специальную компьютерную программу, которую строго соблюдал во время всего полета. Весь его «багаж» состоял лишь из спасательного снаряжения весом 18 кг и фотоаппаратов с различными приставками. На коленях у Карлы постоянно лежал радиоприемник, который мог принимать передачи со спутников Земли. Кроме кислородных масок, которые пришлось надевать на высоте 13 000 метров, на борту для беспосадочного перелета между островом Зеленого Мыса и Ресифи, на побережье Бразилии, не было ни пищи, ни воды. Каждое свободное место в чреве небольшого спортивного самолета использовалось для хранения 440 литров бензина (количество, рассчитанное компьютером). Но самую большую опасность представляли области тропического высокого давления и фронт грозовых бурь. Есть на карте Южной Атлантики точка под названием «пути назад нет». Поэтому, говорил пилот, у меня еще незадолго до старта появилось такое ощущение, что, может, не стоит рисковать. Однако длительное и тщательное изучение воздушной обстановки, а также снимков со спутников убедило меня в обратном. С помощью радара мы смогли «обойти» все грозовые районы.

Навигационные действия я осуществлял с помощью ручного секстанта, так как на протяжении трех тысяч километров не было радиосвязи. Когда мы наконец приземлились на бразильском побережье, в баке оставалось всего 40 литров бензина. Дозаправившись, полетели в Аргентину, в самую южную точку Атлантики — город Ушуая...

Букетами цветов и приветственными возгласами встретили там мужественных путешественников жители, журналисты, представители радио и телевидения. Перелет через Южную Атлантику Бобби Шенк посвятил первому человеку, который пересек этот же маршрут, — немецкому летчику Гюнтеру Плюшеву, скончавшемуся в 1931 году. Супруги Шенк сделали еще одно благородное дело: по просьбе краеведческого музея Ушуая они отправились на розыски места захоронения русского революционера Ивана Ивановского и, к своей радости, нашли его могилу.

Теперь предстояло возвращение на родину в Фюрстенфельддрук (ФРГ). На обратном пути в воздушном пространстве Исландии обледенели крылья. К счастью, им встретился американский пассажирский авиалайнер, который и «довел» «Муни» до Гренландии. А оттуда до Фюрстенфельддрука они уже долетели сами.

Свой полет Бобби назвал «изумительным и незабываемым». Теперь, сказал он, у меня единственная мечта — стать судьей, который бы принимал участие в разборе дорожно-транспортных происшествий. Пожелаем же ему успехов и на этом непростом, пусть не столь опасном для жизни, поприще.

(ТАСС)

РОЖДЕНИЕ ИСТРЕБИТЕЛЕЙ НОВОГО ТИПА

Константин КОСМИНКОВ

Переход к свободнонесущему скоростному моноплану явился крупнейшим достижением авиационной науки и техники начала тридцатых годов. Целесообразность использования новой компоновки обусловливалась тем, что по мере улучшения аэродинамики самолета за счет отказа от растяжек крыльев, стоек, подкосов, использования капотов, тоннельных радиаторов и закрытого фонаря кабины пилота, применения убирающегося шасси, одним из основных источников лобового сопротивления становилось трение воздуха. Для его снижения уменьшали прежде всего площади крыльев, что повышало удельную нагрузку на них. В этом случае, как в аэродинамическом, так и в весовом отношении моноплан оказывался выгоднее биплана.

Применение новой схемы требовало решения целого ряда научно-технических задач: разработки прочных и легких сплавов и новых типов конструкции крыла, создания убирающегося шасси с амортизацией, поглощавшей посадочный толчок.

Существовали еще и вопросы, связанные с тактикой применения более скоростных, но зато менее маневренных самолетов. Достоинства последних в то время не казались столь уж очевидными. Убедиться в этом нашим военным специалистам помогли испытания закупленного нового английского истребителя-биплана Фейри «Файрфлай», проведенные в мае-июне 1933 г. По сравнению с основным советским истребителем И-5, английский обладал большей скоростью, особенно на высотах свыше 1,5—2 км, но при этом маневренность его до высоты 4—5 км была намного хуже. Показательные воздушные «бои», на высотах 4 км и 1,5 км продемонстрировали преимущество истребителя «Файрфлай», который, переводя «бой» в вертикальную плоскость, постоянно владел инициативой, а И-5 оказывался в совершенно невыгодном положении. Так была доказана перспективность более скоростных истребителей и в тактическом плане.

У нас в стране за период 1933—1934 гг. было создано три типа скоростных истребителей, разработанных под руководством А. Н. Туполева, Н. Н. Поликарпова и Д. П. Григоровича.

Наибольший успех выпал на долю И-16. В этой машине нашли свое воплощение лучшие черты скоростного боевого самолета: высокие летные характеристики и в первую очередь скорость, сравнительно хорошая маневренность, неприхотливость в эксплуатации, живучесть в бою, эффективность вооружения. И-16 опередил появление аналогичных серийных машин в других странах. Он строился серийно с 1934 по 1941 гг. и стал основным истребителем наших ВВС.

Н. Н. Поликарпов проектировал два варианта истребителя: под существовавший и серийный тогда мотор М-22 и под перспективный Райт «Циклон» Ф-3. Первый вариант задумывался как переходный. В 1933 г. и первой половине 1934 г. нужных «Циклонов» у нас пока не было, но имелась возможность испытать и освоить новый самолет в производстве, ведь мотор М-22 еще выпускался серийно. На этом экономилось время.

Новый истребитель спроектировали и построили всего за пять месяцев. Поскольку моторы РЦФ-3 еще не производились, на второй вариант И-16, по конструкции почти не отличавшийся от первого, установили маловысотный РЦФ-2. Оба самолета вышли и проходили испытания практически одновременно.

И-16 представлял собой свободнонесущий низкоплан с убирающимся шасси, колеса тормозные. Фюзеляж — деревянный монокок, силовая конструкция крыла металлическая, обшивка полотняная. Капот удобообтекаемой формы со щелью на выходе. Кабина летчика закрывалась сдвижным козырьком. И-16 отличался необычайно малыми размерами, что давало минимум сопротивления трения. Вооружение составляли два пулемета ШКАС, расположенные в крыле. Винт металлический, трехлопастный, в ходе испытаний замененный на двухлопастный.

Одна из особенностей И-16, как и некоторых других современных ему самолетов, — очень задняя центровка, в соответствии с представлениями тех лет сделанная с целью улучшения маневренности. Считалось, что чем менее устойчив самолет, тем он легче и лучше управляем. Уменьшались и потери на балансировку.

Первым 30 декабря 1933 г. совершил полет И-16 с М-22. В январе 1934 г. полетел и самолет с РЦФ-2. Их заводские испытания вел В. П. Чкалов. Государственные испытания оба самолета проходили одновременно с 16 по 27 февраля 1934 г. На И-16 с М-22 летал В. К. Коккинаки, а на И-16 с РЦФ-2 В. А. Степанченок. Истребители поставили на лыжи, которые в полете не убирались, но даже в этих невыгодных условиях самолеты показали весьма большую скорость. Первый — 306 км/час у земли, а второй — 351 км/час на высоте 1 км и у земли 346 км/час. Испытатели отмечали, что И-16 летуч, имел легкое управление, маневренность вполне удовлетворительную для данного класса машин (время виража 15,5 сек). Одновременно с этим он довольно строг в управлении, требует точной координации движений и не прощает ошибок.

Самолет оказался неустойчив по скорости, что усложняло его пилотирование, особенно на неустановившихся режимах полета, в частности, на посадке. По мнению военных испытателей для И-16 требовались летчики средней или даже выше средней квалификации, но на тот момент он оказался лучше, чем И-14 с РЦФ-2, который в феврале 1934 г. проходил лишь заводские испытания. И-16 был менее строг в управлении при выполнении виража и более устойчив на разбеге и пробеге.

Военные считали, что он может быть использован как скоростной истребитель для уничтожения разведчиков и бомбардировщиков, но не сочли борьбу с истребителями противника одной из основных тактических задач для И-16. И действительно, вопросы тактики ведения боя скоростным истребителем тогда еще не были изучены. В марте 1934 г. Я. И. Алкснис потребовал от штаба ВВС срочно ликвидировать этот пробел. То, что скоростным машинам не следует вступать в маневренный бой и тактика их действий должна быть совсем иной, прояснилось позже, хотя первый «экспериментальный» материал, полностью подтверждавший это, был получен еще в 1933 г., когда НИИ ВВС проводил учебные бои между И-5 и английским «Файрфлай».

Государственные испытания И-16 в феврале 1934 г. стали отправной точкой в дальнейшем быстром развитии самолета. Военные начали переговоры с Главным Управлением Авиапромышленности о налаживании серийного выпуска И-16. Расчет был, разумеется, на моторы РЦФ-3, но пока планировалось строить с М-22. Государственные испытания были продолжены в апреле 1934 г. в Крыму. На них И-16 с мотором М-22 показал скорость намного больше, чем с лыжным шасси: была больше чем у биплана И-5 с тем же мотором на 70—80 км/ч! Это было целиком достигнуто за счет лучшей аэродинамики И-16, а на небольших высотах оказалась близкой к скорости маневренного биплана И-15, на котором стоял гораздо более мощный мотор.

Испытания выявили большое число дефектов, главным образом по шасси. При первых же полетах обнаружилось, что его опускание в воздухе крайне ненадежно. Шасси стало опускаться, да и то не очень надежно, только после длительной доводки.

Не лучше обстояло дело и с уборкой шасси. Его подъем был возможен только с приложением очень большого усилия и лишь при снятых с колес щитках, прикрывающих их в убранном положении. Во многом трудности в доводке шасси обуславливались новизной дела и полным отсутствием опыта. Так из-за недостаточной прочности шасси потерпел аварию на посадке И-16 с РЦФ-2, параллельно проходивший эксплуатационные испытания.

Выявились и другие недоработки: недопустимое ослабление полотна обтяжки крыльев, особенно в центроплане, недостаточная прочность капотов и их крепления и т. д. Но главным все же оставались дефекты шасси, доводка которых стала основным условием для принятия самолета на вооружение.

В сентябре 1934 г. И-16 в третий раз передали на государственные испытания. Это был восстановленный после аварии и модернизированный второй его экземпляр. На нем обшивка центроплана стала дюралевой, так же, как и в носовой части крыла. Первое давало более прочную обшивку, а второе способствовало сохранению формы профиля в широком диапазоне скоростей и перегрузок. Кроме того, была закрыта щель у элеронов, шасси улучшено. Наконец-то на самолете появился мотор РЦФ-3, который заключили в характерный для всех последующих вариантов И-16 капот нового типа, не имевший выходной щели по всему периметру. Воздух, охлаждавший мотор, выходил через несколько специально сделанных отверстий по бокам капота, куда выводились и выхлопные патрубки.

Испытания показали, что усилия конструкторов увенчались успехом, удалось создать первоклассный самолет. По скорости ему в то время не было равных. Отличной оказалась скороподъемность. И хотя истребитель все еще нуждался во многих доделках и основательной доводке (требовалось доработать капот, усилить шасси, установить щитки на колеса и опускаемый щиток для снижения посадочной скорости, так как зависающие элероны оказались малоэффективны), стала очевидна правильность принятого ранее решения о начале его серийного выпуска. Военные потребовали от самолетостроителей форсировать работы. Начальник ВВС предписывал НИИ ВВС взять доводку И-16 под особое наблюдение и оказывать заводу максимальную помощь и содействие.

Недостатки и дефекты И-16 устраняли по ходу внедрения и серийного выпуска. Одно время строились два варианта: с моторами М-22 и РЦФ-3, который у нас назвали М-25. В 1935 г. И-16 уже участвует в первомайском празднике, а в августе в празднике воздушного флота. Описанная история показывает, сколь непростой оказалась разработка скоростного истребителя-моноплана.

Не совсем обычная компоновка И-16 и его задняя центровка вызвали у ряда специалистов сомнения в возможности его выхода из штопора. Все сомнения рассеялись в 1935 г. Сначала это сделал В. П. Чкалов, а затем в НИИ ВВС П. М. Стефановский. Он писал: «И-16 оказался не таким уж страшным, как о нем говорили. Хотя на штопоре он вел себя и не совсем обычно, но всегда выходил из него с самым незначительным запаздыванием. Плоский и перевернутый штопоры на нем вовсе не получались. Из последнего он сразу же выходил сам».

Но И-16 не сразу получил широкое распространение в войсках. Он требовал аэродромов больших размеров, чем те, на которых базировалась истребительная авиация. В июле 1935 г. правительство приняло постановление об увеличении взлетно-посадочных полос на аэродромах базирования скоростных истребителей. Только после этого и началось внедрение И-16 в войска.

Последующее совершенствование истребителя шло по трем направлениям. Первое — повышение летных данных, главным образом за счет установки все более мощных моторов. Второе — повышение огневой мощи истребителя путем увеличения числа пулеметов, установки пушек и реактивных снарядов. Третье заключалось в создании двухместных модификаций для тренировки летчиков, так как И-16 являлся машиной весьма строгой в управлении. Конструкторы последовательно разработали два учебно-тренировочных варианта истребителя на базе И-16 — с М-22 (УТИ-2) и с М-25 (УТИ-4). Эти двухместные машины сыграли большую роль в подготовке летного состава, а УТИ-4 из-за нехватки двухместных вариантов истребителей нового поколения, использовался до середины Великой Отечественной войны.

В 1936 г. начался выпуск И-16 с несколько более мощным, но менее высотным мотором М-25А. Примерно в это время различные модификации истребителя стали обозначать как тип самолета. Так, вариант с мотором М-22 назывался И-16 тип 4, а с мотором М-25А — И-16 тип 5. Последний стал одним из самых массовых вариантов. Установка мотора М-25А не улучшила летных характеристик самолета, а в какой-то мере компенсировала ухудшение качества производственного изготовления серийных машин и увеличение их веса.

К сожалению, строевые летчики не приняли закрытую кабину. Летали с открытым фонарем, хотя закрыть его было легко, а иногда он даже закрывался самопроизвольно. На более поздних модификациях стали делать уже открытую кабину с козырьком. Из-за этого увеличивалось аэродинамическое сопротивление и снижались основные летные данные истребителя. Но, тем не менее, они оставались высокими. В 1936 г. армии других стран еще не имели аналогичного истребителя.

В ходе войсковых испытаний И-16 с М-25 военные летчики отмечали недостаточную огневую мощь этого истребителя. О том же свидетельствовали воздушные бои в Испании и Китае. Поэтому за период 1936—1938 гг. в нашей стране было разработано и внедрено в серию несколько модификаций И-16.

В 1937 г. вышла первая пушечная модификация — И-16 тип 12, о которой мы расскажем в одном из следующих номеров.

С появлением мотора М-25В, имевшего большую мощность и высотность, чем М-25А, в КБ развернулись работы по двум модификациям И-16 под этот двигатель. Одна — пулеметная, И-16 тип 10, другая — пулеметно-пушечная, И-16 тип 17. Они начали выпускаться серийно соответственно в 1937 и 1939 гг.

Истребитель И-16 тип 10 имел ряд отличий и улучшений по сравнению с типом 5. Для снижения посадочной скорости установили щитки с пневмоприводом. Лыжное шасси, на котором самолет эксплуатировался зимой, сделали убирающимся, что позволило сохранять летные качества истребителя круглый год. Выигрыш в скорости от уборки лыж составил примерно 75 км/час. В дополнение к двум крыльевым пулеметам ШКАС над мотором расположили еще два синхронных пулемета этого типа. Были также сделаны некоторые улучшения и усиления конструкции самолета. В результате вес его возрос примерно на 200 кг (6,5%), но его летные данные изменились мало, поскольку возросла мощность мотора. Правда, уже по ходу серийного производства И-16 тип 10 выявился такой дефект, как отсос щитков в полете, из-за чего существенно снижалась максимальная скорость самолета. Чтобы избежать этого, щитки законтривали. Так, например, поступали в Испании. Но ввиду повышенного веса И-16 тип 10 по сравнению с типом 5 это ухудшало посадочные качества истребителя. Со временем с этим дефектом удалось справиться.

Характерно, что хотя в Испании И-16 и старались применять прежде всего против бомбардировщиков, он встречался в бою и с истребителями противника. И здесь еще раз подтвердилось, что превосходство в скорости давало летчику И-16 инициативу, поскольку он мог легко настигнуть врага или оторваться от него для выхода из боя или организации новой атаки. Боевая практика в Испании показала превосходство И-16 тип 5, а затем и тип 10 (которые были посланы туда), над такими истребителями-бипланами, как He-51 и CR-32. К такому же выводу пришли и в НИИ ВВС, где провели с ними воздушные «бои». И вот в 1937 г. в Испании впервые в истории авиации в воздушном бою встретились скоростные монопланы — наши И-16 и немецкие Мессершмитты-109В.

В немецком Мессершмитте-109 были реализованы практически все атрибуты скоростного моноплана: повышенная удельная нагрузка на крыло при небольшой его относительной толщине, убирающееся шасси, закрытая кабина летчика. На этом истребителе стоял мотор жидкостного охлаждения, что также отличало его от советских машин.

Разработка этого истребителя началась в 1934 г. Руководил проектом конструктор Вилли Мессершмитт. Для немецкой авиации его скоростная машина (в дальнейшем, по аналогии с более поздними самолетами Мессершмитта, будем ее называть Ме-109) представляла собой новое слово и не получила сначала единодушного одобрения. Известный немецкий ас Эрнс Удет, посетив завод, где строился опытный экземпляр Ме-109, заявил Мессершмитту: «Эта машина никогда не станет истребителем». Удет, как и многие другие немецкие, да и не только немецкие летчики, был в то время сторонником открытых кабин и бипланной компоновки, и новая машина показалась ему чересчур необычной. Правда, позже, уже полетав на Ме-109, Удет изменил свое мнение о самолете и стал его горячим сторонником.

Ме-109 проектировался под мотор жидкостного охлаждения Jumo-210. Однако разработка самолета продвигалась ▶

быстрее, чем мотора, и на первый экземпляр истребителя поставили английский мотор Kestrel V. На опытных и первых серийных самолетах был деревянный винт фиксированного шага.

Первый вылет опытного Ме-109 состоялся в сентябре 1935 г. Второй образец, оборудованный уже немецким мотором Jumo-210A, поднялся в воздух в январе 1936 г. Вскоре последовал заказ на серийное изготовление Ме-109. Три предсерийные машины в декабре 1936 г. были посланы в Испанию с целью приобретения боевого опыта.

Первые серийные Ме-109B-1 появились в феврале 1937 г., а уже в апреле небольшое число было отправлено в Испанию. На этих машинах стоял мотор Jumo-210Da, имевший большую мощность, по сравнению с предыдущими его модификациями. Как раз такой самолет, ставший трофеем, был из Испании доставлен в СССР и испытывался в НИИ ВВС в мае-июне 1938 г. Самолет стал первым иностранным скоростным истребителем, прошедшим у нас испытания.

Наши летчики и инженеры высоко оценили немецкий истребитель. Ме-109B-1 показал себя простым в пилотировании, он обладал исключительной для истребителя продольной и поперечной устойчивостью. И по этим свойствам имел неоспоримое преимущество перед И-16. Очень удачной оказалась механизация крыла, обеспечивающая небольшую посадочную скорость при сохранении хорошей устойчивости на малых скоростях полета и при посадке. Маневренность Ме-109B в горизонтальной плоскости была лучше, чем у И-16, поскольку при отклоненных закрылках (что и предусматривалось) немецкий истребитель выполнял установившийся вираж на скорости 170—180 км/час против 220—240 км/час у И-16, в результате чего радиус виража у Ме-109B оказывался меньше.

Цельнометаллическая конструкция Ме-109B была простой в производстве, широко применялась открытая клепка, штамповка и т. д. Компоновка основных агрегатов обеспечивала удобное обслуживание и работу на самолете в боевых условиях. Отмечалось, что применение рядного перевернутого λ-образного мотора обеспечивает удобную эксплуатацию и одновременно способствует реализации лучшей аэродинамики носовой части самолета. Летчику был обеспечен хороший обзор из кабины. Большое значение немецкие конструкторы уделили «мелочам». Расположение приборов и механизмов в кабине очень удобно и не стесняло летчика, несмотря на сравнительно небольшие размеры самой кабины. Удобное сиденье, наличие вентиляции — все это создавало хорошие условия работы.

Конечно, как и любому новому самолету, Ме-109B были присущи и недостатки. Так, ВФШ имел слишком большой шаг, что на ряде режимов полета не позволяло реализовать всю мощность, ухудшались, например, взлетные характеристики, скороподъемность и потолок. Обнаружилась недостаточная прочность некоторых узлов, в частности, стабилизатора, что едва не привело к катастрофе при испытаниях в НИИ ВВС, которые вел летчик-испытатель С. П. Супрун. Это ограничивало летчика в выполнении ряда маневров. Сильная вибрация хвостового оперения, возникавшая на больших углах атаки, исключала возможность пилотажа на этих режимах с закрытыми закрылками. Правда, управлять ими было легко, они быстро выпускались и убирались, но эти дополнительные операции усложняли пилотирование в бою. Возможно, некоторые отмеченные недостатки Ме-109B-1 в какой-то степени способствовали выработке немцами специальной тактики применения этих машин, основанной на внезапной скоростной атаке сверху без последующего ведения маневренного боя. Так в полной мере проявлялись достоинства Ме-109, а недостатки становились менее заметны. Именно этой тактики и старались придерживаться немецкие подразделения, воевавшие на Ме-109 в Испании.

К конструктивным недоработкам Ме-109B-1 наши военные испытатели отнесли отсутствие противопожарной перегородки и расположение бензобака, не имеющего ни брони, ни протектора, прямо под сиденьем летчика. Но все же замеченные в ходе испытаний недостатки Ме-109B-1 не могли заслонить достоинства этого истребителя.

По результатам испытаний Ме-109B-1 были сделаны выводы, носящие, в определенной мере, принципиальный характер: показана несостоятельность распространенных у нас тогда представлений, что истребитель не должен обладать большой устойчивостью, а должен быть нейтральным, и что чем более скоростной самолет, тем труднее на нем летать. Теперь военные стали требовать от конструкторов, чтобы на новых отечественных самолетах также обеспечивалось сочетание высокой скорости полета с простотой в технике пилотирования и хорошей устойчивостью.

Да, тогда Ме-109B-1 еще уступал нашему скоростному истребителю И-16 тип 5 и тип 10, но имел большие резервы дальнейшего развития и в ближайшем будущем следовало ожидать появления новых вариантов этой машины. Прогнозы на этот счет оказались точными. Действительно, доводка и совершенствование Ме-109 шли очень быстро. Вкратце, дальнейшая история машины такова.

Ме-109B-1 выпускался очень недолго, и уже летом 1937 г. в производстве находился Ме-109B-2, на котором вместо деревянного винта фиксированного шага установили двухлопастный металлический ВИШ и сделали ряд других улучшений. Следующая серийная модификация — Ме-109C-1 имела более мощный мотор Jumo-210G и усиленное вооружение из четырех пулеметов — два синхронных в фюзеляже и два несинхронных в крыле. Этот вариант также применялся в Испании. Всего же туда было послано 40 истребителей Ме-109B-1 и B-2 и 12 Ме-109C-1. Воздушные бои в Испании показали, что по скорости первые Ме-109 (кроме 109C) не имели преимуществ перед нашими И-16 тип 10 и уступали им в скороподъемности и вооружении. В целом же по своей боеспособности эти машины оказались близки, и все зависело от тактики ведения боя, искусства пилота.

Весной 1938 г. началось производство еще одного варианта истребителя — Ме-109D-1. Установка нового мощного λ-образного мотора DB-600A обеспечила резкое улучшение всех его летных данных, так, скорость возросла более чем на 100 км/час. Ме-109D имел усиленное вооружение: кроме двух синхронных пулеметов в развале блока цилиндров мотора поставили 20-мм пушку MGFF/M, стрелявшую через полый вал редуктора мотора. Словом, по всем статьям Ме-109D оказался исключительно сильным истребителем, намного превосходившим своих предшественников.

Тем не менее выпускался Ме-109D не долго. Вскоре его сменил Ме-109E с еще более мощным мотором DB-601A. Этот мотор имел одно важное нововведение, отличавшее его от предыдущих — непосредственный впрыск топлива в цилиндры. По сравнению с карбюраторной системой это повышало надежность работы мотора, уменьшало его пожароопасность. На Ме-109E не было центральной пушки. Его вооружение состояло из четырех пулеметов — двух синхронных и двух несинхронных в крыле. Крыльевые пулеметы на более поздних сериях этого самолета могли заменяться 20-мм пушками MGFF.

Первые серийные Ме-109E-1 появились в начале 1939 г., а в феврале—марте 1939 г. их уже стали отправлять в Испанию (всего 40 шт.). Но воевали они там мало, так как 1 апреля 1939 г. гражданская война в Испании закончилась. Лишь несколько раз Ме-109E-1 столкнулись с республиканскими самолетами в окрестностях Мадрида.

В 1939 г. Ме-109E-1 становится стандартным истребителем немецких военно-воздушных сил. Но уже в конце того же года появилась его улучшенная модификация Ме-109E-3, которая широко применялась немцами в 1940 г. в налетах на Англию. С июля по октябрь 1940 г. потери англичан составили 1172 самолета, из которых 631 — истребители «Харрикейн» и 430 — лучшие английские истребители «Спитфайр». Потери немцев — 1792 самолета, из которых 610 составляли истребители Ме-109E, что может служить показателем высокой боевой эффективности машины.

В 1938 г. началось перевооружение всей истребительной авиации Германии на самолеты Ме-109. Они выпускались на заводах не только фирмы Мессершмитт, но и таких фирм как Арадо, Физелир, Фокке-Вульф. К началу 1940 г. темп производства Ме-109 достиг 150 самолетов в месяц.

Таким образом, всего за два с половиной года немцы смогли не только организовать массовый выпуск такого принципиально нового истребителя как Ме-109, но и путем постоянного его модифицирования добиться за это время резкого улучшения летных данных и боевых свойств этой машины. В 1939 г. Ме-109E-3 представлял собой уже вполне доработанную и доведенную машину, по своим боевым качествам не имевшую себе на тот момент равных.

■

НОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ В РАКЕТОДИНАМИКЕ

Игорь МЕРКУЛОВ

В Калуге прошли XXIV Научные чтения, посвященные разработке творческого наследия и развития идей К. Э. Циолковского. В них приняли участие более 500 человек, в том числе представители города Житомира, где родился основоположник практической космонавтики С. П. Королев, ученые Москвы, Ленинграда, Астрахани, Херсона, Махачкалы и ряда других городов страны.

На двух пленарных заседаниях, во время работы восьми секций, а также на симпозиуме «Эффективность космонавтики» и тематическом заседании «К. Э. Циолковский и социально-политические проблемы космонавтики» было заслушано 146 докладов и сообщений. Большой интерес вызвали доклад академика В. С. Авдуевского и профессора В. П. Сенкевича «Космонавтика: достижения и перспективы» и представленный доктором технических наук Г. Е. Лозино-Лозинским доклад «Буран», его создание и перспективы использования».

Впервые на Чтениях сделано обстоятельное сообщение о творческом пути главного конструктора ракет-носителей «Протон» и орбитальных станций «Салют» академика В. Н. Челомея. Доклад «Развитие идей К. Э. Циолковского в трудах академика В. Н. Челомея» представил лауреат Государственной премии Б. А. Николаевский, работавший в течение более двадцати лет заместителем академика.

Как всегда, активно работала секция «К. Э. Циолковский и проблемы космического производства». Были рассмотрены вопросы ближайшего будущего космонавтики, вклад советских ученых в освоение космоса в интересах народного хозяйства. На секции рассматривались и некоторые вопросы ракетодинамики — науки о движении ракет.

Ракета, как известно, является телом переменной массы. На активном участке полета она расходует топливо и ее масса заметно уменьшается. При движении автомобиль или самолет также расходуют топливо, но этот расход относительно невелик. Другое дело — ракета-носитель. «Союз», например, имеет стартовую массу 310 тонн. Из них 91% приходится на долю топлива. В течение первых 3 минут полета 4 двигателя РД-107, установленные на блоках первой ступени, и двигатель РД-108 — на центральном блоке, суммарно расходуют 1,5 тонны в секунду. Масса ракеты сильно меняется. Это необходимо учитывать при расчетах траектории полета.

Механика тел переменной массы представляет собой сложный и важный раздел теоретической механики. Ее творцом является русский ученый И. В. Мещерский. К. Э. Циолковский внес существенный вклад в развитие механики тел переменной массы. Установил закон движения ракеты. Многие специалисты по космическим полетам стремились дальше развивать механику тел переменной массы. Задачи космонавтики потребовали развития механики тел постоянной массы, но переменной формы. Здесь также немало своих проблем: с изменением формы, геометрических размеров меняется момент инерции тела. Для того чтобы повернуть аппарат или наоборот — воспрепятствовать его вращению, требуется другое усилие, по-иному должны работать двигатели системы ориентации и стабилизации космического аппарата.

Представьте, что ракета вывела на орбиту космический корабль или орбитальную станцию. Двигатели прекратили работу. Последняя ступень с пустыми баками отделилась от аппарата. Масса его при полете по данной орбите не меняется. Но вот развернулись панели солнечных батарей — форма аппарата изменилась. И микродвигатели должны обеспечивать необходимую ориентацию уже с другим моментом инерции. На Чтениях было продолжено исследование вопросов, связанных с работой аппаратов при изменении их формы.

Много внимания было уделено еще одной области механики. Первые годы космической эры орбитальные аппараты имели сравнительно небольшие размеры. Их можно было условно считать жесткими. Но с развитием космонавтики их размеры возрастали. Возникла необходимость учитывать изгибы конструкции, искривление осей. Небольшая аналогия: раньше никто не говорил об изгибах и колебаниях одноэтажных или двухэтажных домов. Когда появились высотные здания, пришлось учитывать их изгибы и колебания. Измерения показали, что амплитуда колебаний небоскребов достигает нескольких метров. Космические аппараты еще не достигли размеров небоскребов, но упругие колебания их конструкций уже потребовали пристального внимания. На прошедших в этом году Чтениях К. Э. Циолковского специалисты доложили о своих исследованиях в области динамики упругого космического аппарата.

ВНОВЬ С АВТОМОБИЛЬНЫМ МОТОРОМ

Французская фирма «Робэн» разработала и предлагает покупателям легкий учебно-тренировочный самолет «ATL», оснащенный двигателем L. 2000, созданном на базе автомобильного мотора «Фольксваген» с дублированным блоком зажигания. При 3000 оборотов в минуту двигатель развивает мощность до 70 л. с. и через редуктор передает ее воздушному винту диаметром 1,55 м.

Как заявляют представители фирмы, «ATL» обладает хорошими для учебно-тренировочной машины летными характеристиками. Его крейсерская скорость — 167 км/ч, скороподъемность — 180 м/мин, разбег ~ 195 м, дальность полета с полным запасом топлива — до 1000 км, потолок — 4000 м.

РЕАКТИВНЫЙ ДЛЯ КОРОТКИХ ЛИНИЙ

Известная бразильская фирма Эмбраер создала пассажирский самолет EMB-145 для эксплуатации на маршрутах протяженностью до 1000 км. Он рассчитан на 45—48 пассажиров.

По схеме это низкоплан. Размах его крыла — 22,4 м, площадь — 50 м^2, высота — 6,2 м. Максимальный взлетный вес — 16500 кг, платная нагрузка — 4500 кг. Длина пассажирского салона — 14,5 м, диаметр фюзеляжа — 2,3 м.

Самолет EMB-145 оснащается двумя турбореактивными двухконтурными двигателями тягой по 2900 кг. Его крейсерская скорость — 740 км/ч. Первый полет запланирован на 1991 г., поставка эксплуатационным компаниям первых шести серийных машин начнется в 1992 г.

АДМИНИСТРАТИВНЫЙ «ГАЛФДЖЕТ»

В начале 1990 г. первый полет выполнит небольшой реактивный самолет «Галфджет». Он спроектирован фирмой Эд Сверинген, а будет выпускаться известной самолетостроительной компанией Гольфстрим аэроспейс. Машина оснащена двумя турбореактивными двухконтурными двигателями «FJ-44» тягой по 816 кг, установленными по бокам в хвостовой части фюзеляжа. Дальность полета «Галфджета» — около 3900 км, крейсерская скорость — 835 км/ч. Цена этого небольшого административного самолета — около 2 млн. долларов. ■

ГИБРИД ДЛЯ ПЕНТАГОНА

И. ШУХИН

Говорят, человек тысячелетиями мечтал летать, как птица, но, когда придумал летательные аппараты, принялся соображать, как бы научиться по-птичьи «точечным» взлету и посадке. Не случайно еще в 30-е годы появились первые вертикально взлетающие и также садящиеся геликоптеры и автожиры, постепенно прочно завоевавшие «место под солнцем», хотя по сей день не избавившиеся от двух недостатков: в скорости и грузоподъемности они заметно уступают самолетам. Что же касается «вертикалок», вроде английского палубного истребителя «Харриер», то они лишены первого недостатка, но так и не смогли избавиться от второго. Поэтому конструкторы многих стран все еще не оставляют попыток создать мало-мальски удачный образец гибридного летательного аппарата, сочетающего самолетные вместимость, скорость и дальность полета с вертолетными взлетом и посадкой.

Для этого предстояло оснастить летательный аппарат поворотными крыльями с жестко закрепленными на них винтомоторными группами или обычным крылом, на котором находились бы поворотные винты.

Напомним, что одним из первых за такую задачу взялся тогда студент, а ныне — профессор Московского авиационного института Ф. Курочкин. В 1936 г. он защитил дипломный проект «Сокола», на концах короткого крыла которого должны были стоять моторы М-100. После отвесного взлета пилот включал бы разработанный Курочкиным механизм синхронного поворота, чтобы развернуть крыло на 90°, и тогда «Сокол», набирая скорость по-самолетному, разогнался бы до 527 км/ч.

Вторыми — в годы второй мировой войны — за подобный аппарат взялись конструкторы немецкой фирмы Фокке-Ахгелис, разработавшие для нацистских подводников несколько привязных автожиров для наблюдения за океаном, а потом выполнили полноразмерную модель конвертоплана Fw-262. Но сделать настоящий не успели — закончилась война и прекратили существование подводные силы «кригсмарине»...

Следующую попытку предприняли в 1955 г. американцы, изготовив экспериментальный, четырехместный «Белл-200» VX-3. На концах его 9,1-метрового крыла были установлены трехлопастные винты диаметром 7,3 м, приводимые от двигателя, размещенного в фюзеляже. Немало времени потребовал подбор винтов, так как для вертикального старта нужны длинные лопасти, а для крейсерского полета — относительно короткие. Первый экземпляр VX-3 вскоре разбился, зато второй успел налетать 170 ч. Но в серию этот аппарат так и не пошел — слишком сложными оказались передача от двигателя на поворотные винты, управление машиной на разных режимах, да и расчетных данных она так и не показала.

В 1961 г. американская компания Хиллер изготовила опять-таки опытный, военно-транспортный XC-142A, взлетный вес которого, в зависимости от нагрузки, составлял от 17 до 21 т. На поворотном 20,6-метровом крыле специалисты Хиллер разместили четыре турбовинтовых двигателя, работавших на четырехлопастные винты диаметром 4,7 м. По расчетам такая силовая установка могла обеспечить XC-142A крутой, практически отвесный подъем и спуск, в горизонтальном полете оба средних мотора отключались, а остальные сообщали машине скорость до 694 км/ч. И вновь потенциальных заказчиков отпугнули конструктивные и эксплуатационные сложности столь необычного гибридного аппарата.

Тем временем канадские инженеры из компании Канадир, прибегнув к советам американских коллег из Белл корпорейшн, спроектировали и построили экспериментальный SL-84, рассчитанный на перевозку 14 пассажиров и груза на внешней подвеске. Перед взлетом по-вертолетному два турбовинтовых двигателя разворачивались вместе с крылом на 80°, а если летчик хотел стартовать или приземляться по-самолетному, то придавал им угол установки 45°. Особенностью «Канадира» были два дополнительных соосных винта, размещенных за килем, чтобы аппарат устойчиво выдерживал режим висения.

В следующем, 1965 г., компания Белл сама принялась за 10-местный конвертоплан X-22A. Американцы нашли способ обойтись пропеллерами диаметром всего 2 м, усилив их тягу кольцевой насадкой. И этот аппарат остался экспериментальным, возможно, потому, что не достиг заданной скорости 516 км/ч.

В том же году к работам над гибридами подключились французы. Их одноместный боевой разведчик-корректировщик «Норд-500» имел пятилопастные винты диаметром 2 м, приводившиеся во вращение двумя турбовинтовыми двигателями.

Спустя восемь лет компания Фоккер приступила к испытаниям 28-тонного 62-местного конвертоплана VC-400, имевшего, в отличие от предшественников, не одно, а два крыла, в носовой и хвостовой частях фюзеляжа, а на них — по паре турбовинтовых двигателей, которые позволяли бы этому аппарату вертикально взлетать, а в крейсерском полете набирать скорость не менее 760 км/ч. Однако и VC-400 остался экспериментальным. Возможно, потому, что не смог конкурировать с многочисленными вертолетами.

В 1977 г. американская компания Белл опробовала в небе новый конвертоплан XV-15, который налетал около 650 ч. Именно на нем проверили ряд технических новинок, в частности узлы и детали, нашедшие применение на 250-килограммовом беспилотном разведчике D-340 «Пойнтер». Этот однокилевой аппарат, оснащенный поршневым 95-сильным мотором и двумя трехлопастными несуще-тянущими винтами в поворотных гондолах, мог высматривать цели на расстоянии 185 км от места запуска, совершая перелеты на скорости 300 км/ч, а потом, ведя наблюдение за местностью, кружить над нею при 130 км/ч. Американские военные полагают, что автоматический конвертоплан пойдет в серийное производство в этом году. А одновременно начались летные и наземные испытания подобного пилотируемого аппарата V-22 «Оспри», детища американских компаний Белл и Боинг.

Их специалисты постарались учесть почти сорокалетний опыт, накопленный создателями гибридных аппаратов в разных странах, их ошибки, и заимствовать все полезное, прошедшее проверку в небе.

Для того чтобы ускорить разработку и удешевить пректно-конструкторские операции, компании разделили «сферы влияния». Белл взяла на себя изготовление крыла и мотогондол. Боинг, давно специализирующаяся на самолетах, предпочла заняться фюзеляжем. Кроме них, комплектующие изделия для V-22 поставляют еще около 1 тыс. фирм и компаний США.

Проектировщики постарались применить на новом конвертоплане новейшие материалы и технологии. В частности, они выбрали широкое крыло, на концах которого поместили поворотные винтомоторные группы. Такое крыло, по мнению американских специалистов, обдуваемое в полете пропеллерами, будет создавать дополнительную подъемную силу.

Была создана совершенно новая передача от двигателей «Аллисон» T406-AD-400 с тягой по 4582 кВт широколопастным винтам, а также оригинальная система бесперебойной подачи топлива.

Лопасти несуще-тянущих винтов выполнены из стекловолокна, гарантирующего им требуемую прочность, гибкость и весьма ощутимую экономию в весе. Из композиционных материалов изготовлены почти 6 тыс. деталей и узлов корпуса аппарата, причем некоторые, особо важные, упрочены титановыми нитями, поэтому с изрядным запасом прочности выдерживают нагрузку в 4 т. Применили на V-22 и новые искусственные материалы, в частности так называемый «черный алюминий».

По компоновке V-22 напоминает тот же «Пойнтер» и многие опытные машины с центральным расположением поворотного крыла или крыла с поворотными двигателями или винтами. У него сравнительно короткий и широкий фюзеляж. Кстати, перед проектировщиками компаний Белл и Боинг заказчики из Пентагона сразу же поставили ограничения по всем габаритам, потребовав, чтобы будущий аппарат мог садиться на узкую палубу небольших боевых кораблей и помещался в стандартных бортовых ангарах, приспособленных под существующие вертолеты со складывающимися лопастями. Что же, разработчики пошли по проверенному пути — перед «уклад-

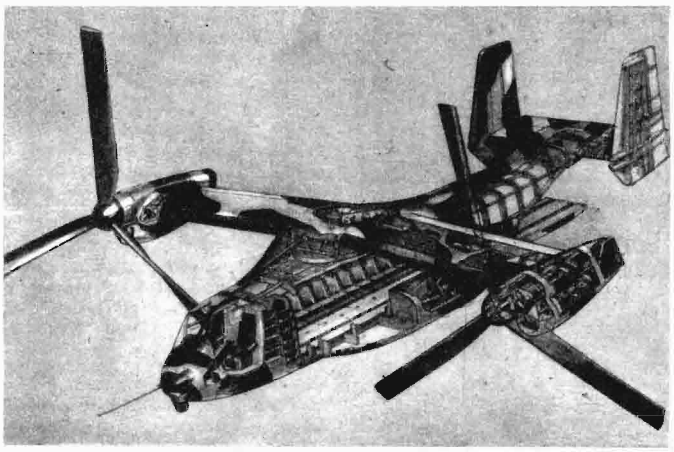
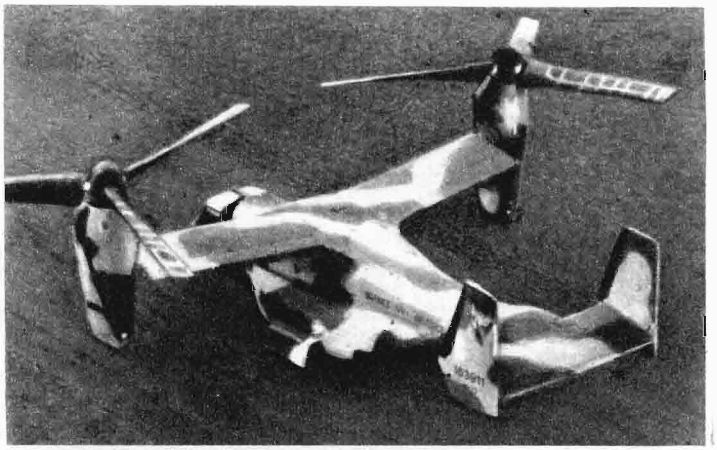
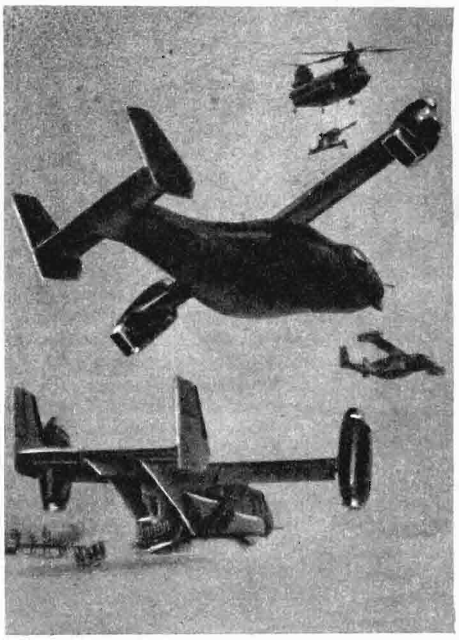


Схема компоновки и основных узлов конвертоплана «Оспри».

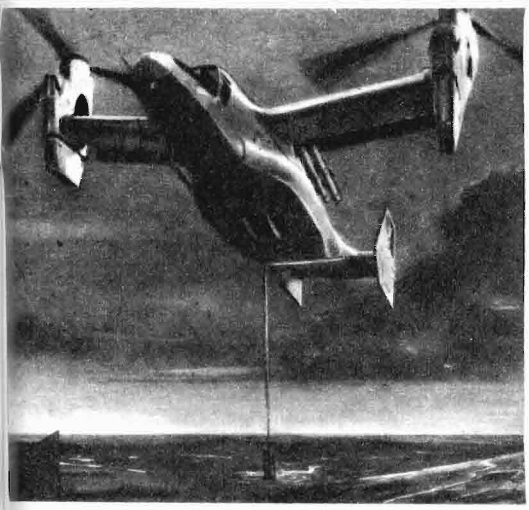


Первый вариант V-22 на взлетной площадке.



MV-22 разгружается там, где высадились специальные подразделения...

SV-22 спускает гидроакустическую аппаратуру в море...



кой» V-22 в ангар, его крылья отворачивают на 90° и убирают на «спину» фюзеляжа, потом складывают по две из трех лопастей винта по направлению к носу. В таком виде «Оспри» занимает сравнительно немного места.

Новый конвертоплан оборудуется уже опробованной на боевых и гражданских самолетах системой «флай бай уайр» («полет по проводу»), когда бортовые компьютеры непрерывно следят за положением машины в воздухе, окружающей обстановкой и самостоятельно дают необходимые команды на двигатели и рули. В носовой части, в кабине летчиков установлены многофункциональные телеэкраны, на которые выдается только самая необходимая информация об условиях полета, состоянии машины и работе ее механизмов и агрегатов.

...Для проведения всесторонних летных испытаний Белл и Боинг намерены изготовить шесть экземпляров «Оспри» и еще три — для исследовательских работ на земле. После того, как машины первой опытной серии налетают не менее 4 тыс. ч. и в их конструкцию внесут необходимые изменения и улучшения, ориентировочно с 1991 г. начнется серийное производство «Оспри» в нескольких модификациях, разнящихся оборудованием, которое будет установлено по желанию заказчиков. И их, как оказалось, несколько...

Например, командование морской пехоты США намерено обзавестись 522 конвертопланами MV-22 для быстрой переброски на каждом 24 солдат с десантных кораблей на берег. Военно-воздушные силы США собираются применять 44 аппарата SV-22 для так называемых специальных операций, проводимых подразделениями командос.

Американский военно-морской флот заказал полсотни HV-22 для поисково-спасательной службы и еще, по меньшей мере, 300 SV-22 для снабжения боевых кораблей и вспомогательных судов в открытом море и для противолодочной обороны. По мнению американских моряков, такие машины как нельзя лучше подходят на роль носителей гидроакустической аппаратуры, с помощью которой выслеживаются субмарины, находящиеся в подводном положении.

И, наконец, армейцы собираются применить 231 конвертоплан типа MV-22 для перевозки военнослужащих и сравнительно небольших партий оружия, боеприпасов и других военных грузов.

А что же «цивильные» авиаспециалисты?

Не так давно шеф американского ведомства по воздушным перевозкам FAA Т. Макартор заявил: «До конца 1995 года мы планируем решить проблему летной сертификации гражданского варианта V-22C и вывести его на коммерческие линии». При этом представители американских авиакомпаний считают, что им удастся по крайней мере на пять лет обогнать европейских конкурентов, работающих над подобными летательными аппаратами, и предложить пассажирским авиалиниям Европы свои машины. В общем, предстоит нечто вроде «схватки в воздухе», как назвали борьбу западноевропейских и заокеанских производителей истребителей за рынки сбыта. На этот раз в бой первыми вступят американские гражданские конвертопланы.

Уверенность Макартора и его коллег основывается не только на том, что на разработку вертикально взлетающего, комбинированного авиалайнера уже отпущено 3 млн. долларов, но, главное, на том, что проектировщики воспользуются сделанным по военной программе производства боевых вариантов «Оспри». Именно Пентагон и предоставит своим цивильным соотечественникам солидную фору, тогда как западноевропейским конкурентам предстоит начинать с нуля...

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНВЕРТОПЛАНА V-22 «ОСПРИ»

Длина фюзеляжа, м	**— 17,47**
Размах крыла, м	**— 14,19**
Высота, м	**— 5,28**
Диаметр винтов, м	**— 11,88**
Вес пустого аппарата, т	**— 14,5**
Вес взлетный, т	**— 27,4**
Полезная нагрузка внутри аппарата, т	**— 4,5**
Полезная нагрузка на внешней подвеске, т	**— 6,8**
Рабочая высота, м	**— 7900**
Дальность, км	**— 3890**
Скорость крейсерская (максимальная), км/ч	**— 509/583**
Экипаж — 3 летчика, 24 десантника	

■

ПЕРСПЕКТИВНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Скоро на вооружение польских военно-воздушных сил поступит новый учебно-боевой самолет I-22, спроектированный и сконструированный в Варшавском институте авиации. Главный конструктор новой машины — Альфред Барон. Ему 57 лет. Родился он во Франции в 1932 году, куда его родители эмигрировали еще в 1921 году. Вернувшись в Польшу в 1946 году, семья поселилась в Нова-Руде, где Альфред получил среднее образование. Затем учеба в Казани, продолженная в Московском авиационном институте, где он и защитил диплом по специальности «строительство летательных аппаратов». В 1957 году приступил к работе на авиазаводе в Мелеце: сначала — мастером, затем в конструкторском бюро. Участвовал в разработке проектов многих самолетов, а также документации и модификации самолета МиГ-17 (Лим-6). В 1977 году ему присвоена ученая степень кандидата технических наук за защиту диссертации по аэродинамике. С 1979 года — заместитель директора Варшавского института авиации по конструированию и одновременно — главный конструктор.

— Работа над машиной началась в 1980 году, — рассказывает Альфред Барон. — Это двухмоторный реактивный учебно-боевой самолет, высокоплан с низко расположенным однокилевым горизонтальным оперением. Его тяга составляет 3000 кгс, масса — 7—8 тонн, скорость — околозвуковая.

— Почему вы выбрали именно такую схему самолета?

— На рубеже 60-х и 70-х годов произошла некоторая переоценка ценностей в авиаконструкциях. Больше значения стали придавать прочности, надежности, удобству эксплуатации, эргономическому обеспечению и безопасности машины. В то же время предъявлялись все более высокие требования к системам автоматического управления полетом и вооружением, навигационной, спасательной и сигнальной системам. Военный самолет превратился, по сути, в воздушный корабль, выполненный из многих неизвестных прежде материалов, причем новыми технологическими методами. Он «нафарширован» километрами кабелей и сотнями приборов, гидравлических и электрических устройств. Снабжен также новым пиротехническим устройством для катапультирования. Его реактивные двигатели характеризуются большой силой тяги по отношению к массе.

Схема самолета и его параметры — результат оптимизации конструкторских решений. Наиболее существенным представляется то, что он соответствует определенным требованиям и характеризуется надлежащими тактико-техническими параметрами при минимальной стоимости производства и эксплуатации. Конструкция I-22 по летным качествам и эффективности выполнения учебно-боевых заданий не уступает самым современным самолетам того же класса.

— До сих пор польские самолеты не оснащались в столь широких масштабах электронными устройствами отечественного производства. Как вам это удалось?

— Действительно, значительная часть электронного оснащения самолета — отечественного производства. Это результат вовлечения в программу строительства I-22 научных учреждений, авиационных и электронных заводов, а также личного вклада многих специалистов-электронщиков.

— Есть ли у I-22 шансы стать авиационным «шлягером»?

— Самолет такого назначения, такого класса, с такими эксплуатационными и экономическими качествами нужен нашей военной авиации. Промышленность авиационная, в свою очередь, заинтересована не только в производстве, но и в развитии, модернизации своей продукции. Самолетов такого типа в мире мало, всего три-четыре. На внешних рынках они пользуются спросом. Все это, вместе взятое, благоприятствует I-22.

— Вы упомянули о развитии, модернизации. Какие шаги предпринимает в этом направлении Варшавский институт авиации?

— Планы у нас долгосрочные, до 2000 года, что создает возможности для рациональных капиталовложений в авиацию и программирования ее развития. Наблюдения за развитием мирового военного самолетостроения показывают, что самый высокий технический уровень достигается путем постоянной эволюции и совершенствования удачных конструкций. Мы избрали именно этот путь.

— Можно ли считать вас, главного конструктора, автором самолета?

— Времена, когда главный был единственным автором новой конструкции, давно миновали. Сейчас в создании самолета участвуют несколько сот конструкторов, технологов, программистов и работников технических служб. В Советском Союзе принята маркировка машин по именам их главных или генеральных конструкторов, положивших начало развитию данной конструкции. Например, истребители МиГ названы по фамилиям Микояна и Гуревича. У нас такого обычая нет.

— Какие чувства испытывает конструктор, все же более всех отвечающий за самолет?

— Те же, что и каждый человек, чего-то добившийся. Удовлетворение — потому что огромные усилия его и всех соавторов самолета не пропали зря. Опять же удовлетворение — потому что не подвел людей, доверивших ему эту работу, не побоявшихся возложить на него такую огромную ответственность. Что еще? Надежду, что это — не последний успех польской авиационной промышленности. Опасение — что коллектив, с которым он сотрудничает, может не выдержать таких темпов. Мы работаем по 10—12 часов в день — одновременно над запуском I-22 в производство и над новой темой. И я еще раз хочу подчеркнуть, что создание I-22 — это достижение всей польской авиапромышленности.

Беседу вел
Ярослав КАЧИНЬСКИЙ.
(Интерпресс)

ВЗГЛЯД СТАРОГО МОТОРИСТА

Лев БЕРНЕ

Летное поле аэропорта «Спилве» за всю свою историю не знало такого разнообразия авиационной техники: проходил 5-й Всесоюзный смотр-конкурс самодельных летательных аппаратов «Авиасалон Рига-89».

Тут было все: самолеты и мотодельтапланы, планеры и мотопланеры, автожиры и парапланы, как и многое другое, что в принципе должно летать «с человеком на борту». Ни один из этих летательных аппаратов не копировал другой, каждый был в чем-то оригинален. Как на любом авиасалоне, здесь шло соревнование конструкторской мысли, летного мастерства, а также своеобразной технологии — обусловленной в основном разными «дефицитами».

Конечно, рижский салон никак нельзя сравнивать с большими и знаменитыми, как, например, с салоном на аэродроме Ле Бурже в Париже, как нельзя сравнивать наш скромный очерк с блистательными репортажами Ю. Пономаренко о Ле Бурже в «Воздушном транспорте». У рижского салона есть свои особенности, и главная из них — это то, что самым интересным были люди, участники салона, в большинстве своем не имеющие прямого профессионального отношения к авиации, но совершенно одержимые. Впечатляет география участников салона: от Комсомольска-на-Амуре до сильнейших клубов Литвы, от Ташкента до Якутска.

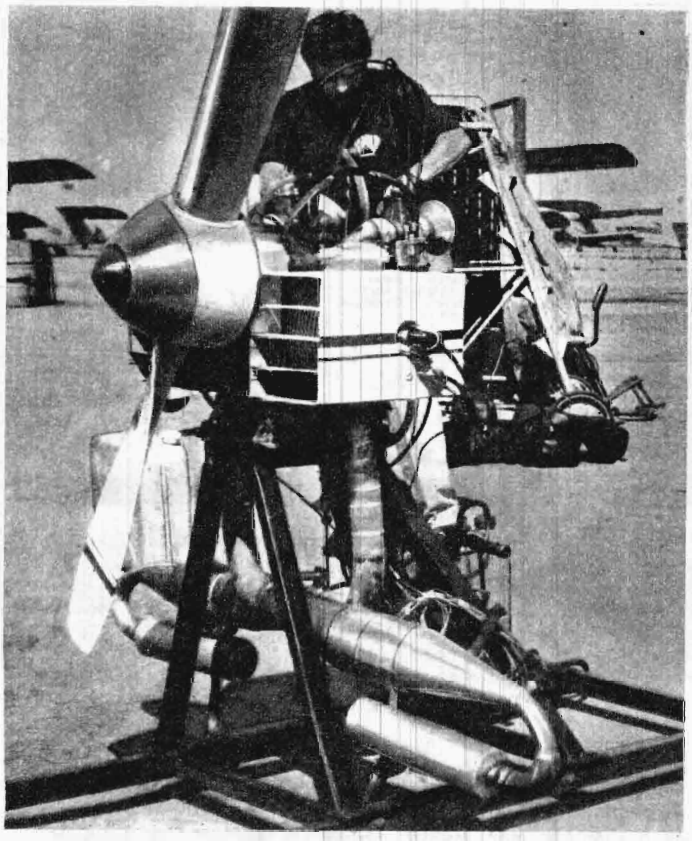
Если вернуться памятью к началу истории авиации, то мы видим у ее истоков классических «самодельщиков»: и А. Ф. Можайский, и братья Райт, и С. В. Гризодубов, и многие другие. Хотя бы с этой точки зрения необходимо серьезно относиться к творчеству конструкторов-любителей, часто выдающих идеи, которые можно хоть завтра с успехом применять на практике.

Автор заранее просит прощения у читателя: тема СЛА, тема самодеятельного авиационного творчества настолько богата, настолько разнообразна, что автора, всю жизнь посвятившего авиационному двигателестроению, будет невольно «заносить» в сторону от освещения сегодняшнего состояния проблем двигателей для СЛА.

5-й конкурс состоялся через 2 года после 4-го, проходившего в Тушине... Что изменилось? Куда мы продвинулись и что у нас не получается?

В соответствии с регламентом конкурса Техническая комиссия, возглавляемая А. Н. Серьезновым (кстати, недавно демократично выбранным начальником Сибирского научно-исследовательского института авиации им. С. А. Чаплыгина), выделила подкомиссию по силовым установкам, через «сито» которой на салоне прошли все летательные аппараты. Исключение составляли те «ветераны», которые неоднократно ранее участвовали в разного рода слетах и конкурсах (например, «Экзотика» братьев Вайнейкисов из Литвы, «Дебют» из Воронежа и др.).

Вся техническая комиссия была обрадована, увидев замечательный стенд, созданный в СибНИА. Установка должна была замерять тягу и фиксировать все необходимые параметры работы двигателя (обороты, температуру, крутящий момент от винта). Стенд торжественно установили, сфотографировали, показали начальству и... упаковали для отправки в Новосибирск. Неисправность (очевидно, непринципиальную) представители института устранить не смогли. Оказалось, что они «не в курсе» устройства стенда, а его разработчиков вызывать было уже поздно. Очень досадно. Пришлось «силовой» подкомиссии проводить наземные испытания старым испытанным методом: канаты, динамометр, тахометр, кстати, изготовленный талантливым конструктором В. К. Хрибковым из Кумертау (автором «Птенца» — 1-е место в Тушине), — отлично работавший, существенно более удобный, чем «штатный» ЦИАМовский. Естественно, подкомиссия проводила визуальный осмотр узлов силовой установки. На основании проведенных испытаний и осмотров определялась возможность допуска к полетам. Не допускались к полетам аппараты, силовые установки



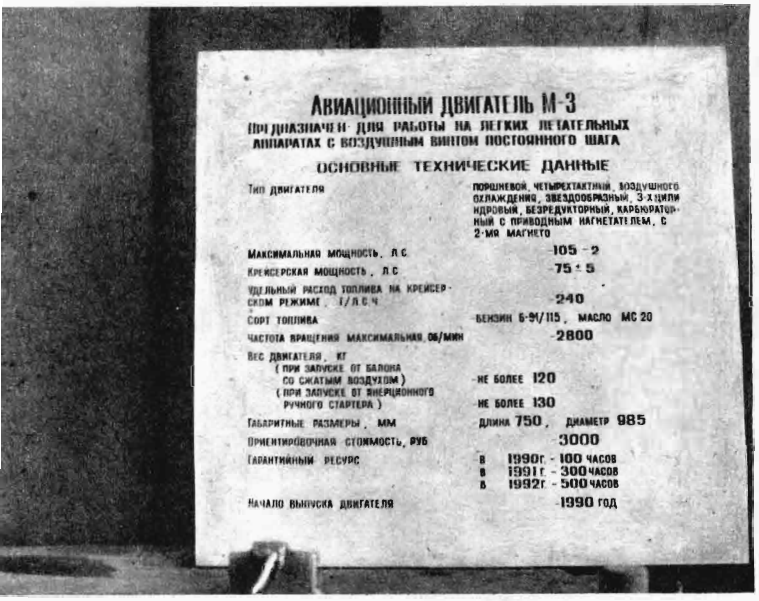
которых не обеспечивали соответствующую заявленную тягу, имели неустойчивую работу по режимам, вибрации, течи топлива, неудовлетворительную контровку и т. д.

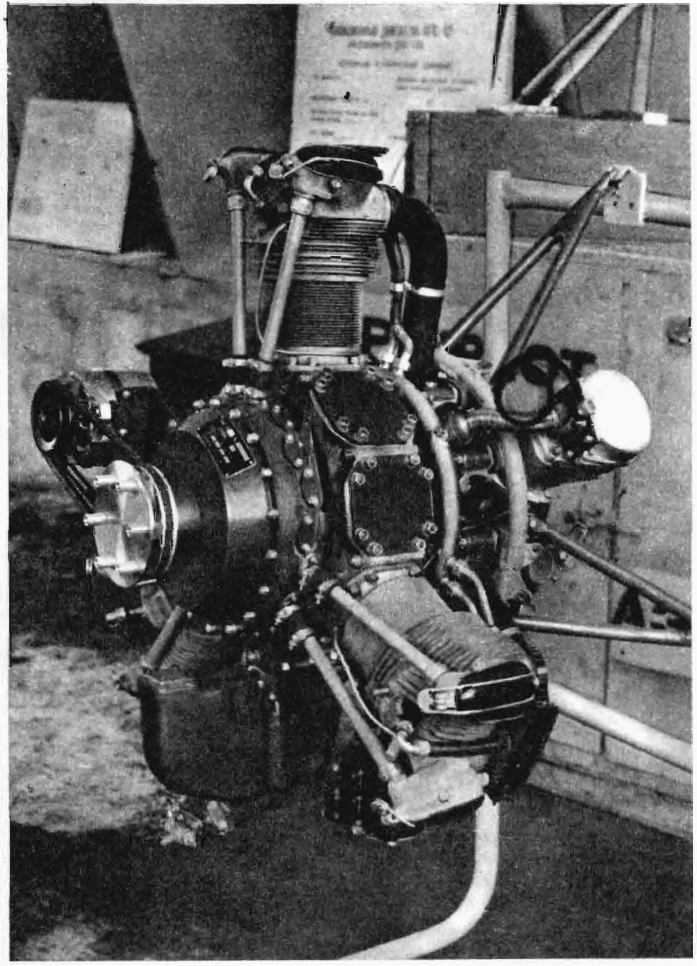
И тут первое отличие от СЛА-87 — несомненное повышение конструкторской и технологической культуры наших самодельщиков: практически не было отстранения от полетов аппаратов из-за неудовлетворительных конструктивных решений отдельных узлов двигательной установки, силовой схемы, зажигания и топливоподачи. Несомненно повысилась, но не достигла нужного авиационного уровня культура контровки. К принципиальным недостаткам (по этому конструктивному дефекту не были допущены к полетам 5 аппаратов), следует отнести неумение самодельщиков производить заделку тросов управления двигателем (нет приспособлений для обжимки наконечников), некоторые авторы не умеют определять степень вытяжения тросов и, соответственно, проводить их своевременную регулировку. Сколько огорчений вызывали «уход» РУД с площадки холостых оборотов и с упора «максимала»! Кстати об упорах: далеко не у всех они имелись, а это опасность перехода РУД ниже положения «малый газ» и, как следствие, остановка мотора. Еще о РУДах: очень их было мало с «барашками» для подрегулировки оборотов — очень удобного приспособления для тех, кто производит длительные полеты. Последнее замечание по системам управления: у некоторых систем ролики настолько малы, что тросы получают недопустимо большие перегибы.

По топливным системам два принципиальных замечания: отсутствуют пожарные краны или они расположены столь далеко от двигателя, что функции «пожарных» перестают выполнять, и часто встречается малоприятное расположение топливных ▶

баков — над головой пилота или пассажира. Практически отсутствуют приборы, контролирующие уровень топлива в баке.

Далеко не все авторы использовали на своих конструкциях весьма целесообразные средства повышения мощности двухтактного двигателя — применение резонансных выхлопных систем. Большая часть участников конкурса забыла (в том числе и техкомиссия), что допустимый уровень шума не выше 92 дб. так что в будущем без глушителей не обойтись.





Работу подкомиссии по силовым установкам возглавлял ведущий инженер ЦИАМ А. М. Бравков. В комиссию, помимо автора данной статьи, входили А. Ф. Самойленко, Г. Г. Бунин (оба КМЗ), Е. В. Попов (член президиума ФЛА, г. Ижевск) и С. П. Остроухов (ЦАГИ — специалист по винтам). По инициативе подкомиссии был проведен конкурс по силовым установкам с присуждением дипломов, проведены занятия на семинаре с проведением лекций, организована выставка моторов.

К сожалению, работа подкомиссии, как и раньше, осложнялась тем, что практически ни у кого из участников не было хотя бы минимальной техдокументации — чертежей, расчетных данных, протоколов испытаний и т. д. По немногим конструкциям имелись более или менее надежные данные по мощности. В основном это были паспортные данные моторов, на базе которых они созданы, интерпретированные авторами в сторону увеличения в той или иной степени.

Очевидно, на следующем конкурсе (или салоне) техническая комиссия будет более требовательна к предъявляемой технической документации. Обязательным будет предъявление достоверных данных по основным параметрам: мощность двигателя, режимы работы и ограничения, расход топлива, весовые характеристики, данные по наработкам и сведения по отказам и мероприятиям по их устранению.

Теперь о винтах. Приятно отметить, что повысившаяся техническая культура самодельщиков и выполнение рекомендаций техкома, настойчиво предлагавшихся в Тушине, по улучшению конструкции и технологии изготовления винтов привела к тому, что в Риге не было не только поломок винтов, но и практически серьезных замечаний по ним, связанных с безопасностью работы. Но, к сожалению, у большинства предъявленных конструкций вопросы аэродинамики винтов оставляют желать лучшего решения. Как рассказывали авторы, расчет винтов производился без учета предполагаемых летных характеристик аппарата. Подбор редукции (обороты винта), шаг винта и его диаметр определялись часто без учета фактической мощности мотора. Отсюда и большой разброс получаемой эффективной тяги силовой установки у разных летательных аппаратов. Как было ранее установлено технической комиссией, применение металлических винтов не допускалось, если не представлялись данные по их расчетам (в т. ч. и на прочность), испытаниям, паспортными данными по материалам и технологией их изготовления. Оригинальной конструкции металлический винт выполнил Е. П. Платонов из Горького для самолета «Буревестник». Им была представлена хорошо аргументированная техническая справка по этому винту, и техком сделал исключение — разрешил полеты на этом самолете. К сожалению, из-за отсутствия редуктора эффективная тяга силовой установки оказалась весьма небольшой.

И последнее, о винтах. На этот раз все обошлось хорошо. Но... без специальных приборов — рентгеновского и, что уж совсем несложно, ультразвукового контроля, нам на следующем конкурсе не обойтись.

После проведенных проверок отправилось на доработку около 30% проверенных аппаратов, из которых примерно 10% назад не вернулись. (В Тушине эти цифры были соответственно — 50% и 30%). Главным показателем в целом по улучшению работы самодельщиков по силовым установкам является полное отсутствие отказов работы моторов в воздухе на СЛА-89.

■

«МИГАМ» — ПОЛВЕКА!

Для увлеченных своим делом юбилей всегда неожидан.

Живет человек, разрабатывает идеи, творит, и вдруг подкрадывается круглая дата. А у самолетов как? И у них так бывает. Летает машина, восхищает своими скоростями, высотами. Ставит рекорды, которые держатся долго — даже по сей день. Глядишь, а ей уже стукнуло двадцать пять.

Поскольку первый вылет военного самолета отмечать не принято, то четвертьвековой юбилей «МиГ-двадцать пятого» отпраздновали скромно — в узком кругу создателей.

Другое дело — коллектив. Известно всему миру, прославленное опытно-конструкторское бюро, чьи самолеты носят гордое имя «МиГ». Такой юбилей не скроешь — ОКБ имени Артема Ивановича Микояна исполнилось пятьдесят.

А Матюк Н. З. — главный конструктор самолета МиГ-25 и один из основателей ОКБ — ныне отметил сразу три даты. Третья — Николаю Захаровичу исполнилось восемьдесят. После традиционных торжеств юбиляр, в течение четырех часов пожимавший руки всем желавшим его поздравить, вечером благополучно отбыл в очередной отпуск. А на следующий день в редакции журнала «Крылья Родины» собрались его ученики и соратники — те, кто двадцать пять лет назад вместе с ним скромно отмечал важную дату в истории отечественной авиации — первый полет МиГ-25.

В ближайших номерах журнала постараемся рассказать о «мигах» и их создателях.

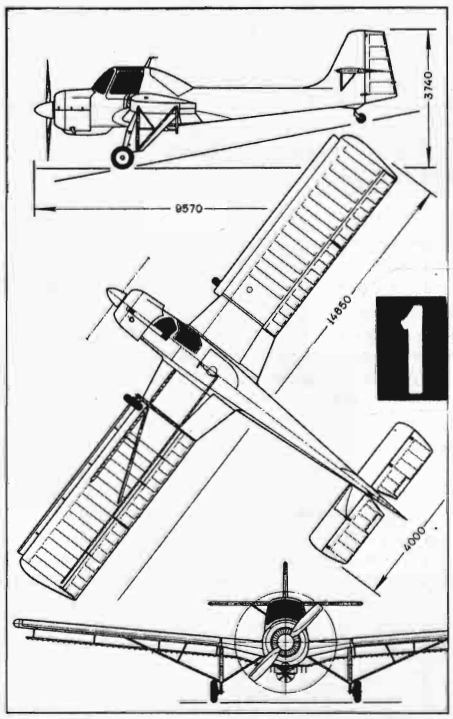
ЛУЧШИЕ САМОЛЕТЫ РИЖСКОГО АВИАСАЛОНА

1. Самолет «Аушра» («Заря») стал настоящей сенсацией «Авиасалона». Это самый большой аппарат, когда-либо создававшийся авиалюбителями Советского Союза. Максимальный взлетный вес машины — 2200 кг, пустая она весит 1400 кг. Площадь крыла «Аушры» 28,4 м^2. На самолете установлен авиационный двигатель М-14П мощностью 360 л. с. Главное достоинство машины, конечно, не в размерах. «Аушра» предназначена для выполнения авиахимработ в сельском хозяйстве, для чего оборудована стеклопластиковым баком на 800 литров жидких химикатов и специальной аппаратурой для их распыления.

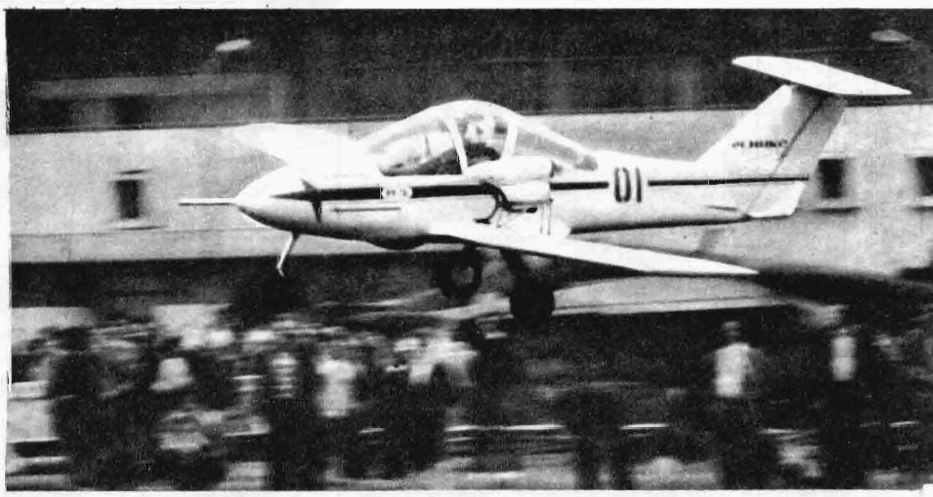
Сконструировал и построил «Аушру» практически в одиночку профессиональный пилот из Паневежиса Владас Кянсгайла по договору с местным колхозом. В конструкции самолета широко использованы агрегаты серийных машин: крыло от Як-12Р, силовая установка и шасси от Як-52. Фюзеляж изготовлен из пластика, двухместная кабина расположена перед баком для химикатов, находящимся в центре тяжести. Высокое расположение кресла пилота обеспечивает отличный обзор, при перегонах место в кабине рядом с ним может занять механик. Достаточно высокая энерговооруженность и сравнительно низкая удельная нагрузка на крыло обеспечивает «Аушре» отличную маневренность, столь необходимую на площадках ограниченных размеров. Даже с максимальной нагрузкой разбег и пробег не превышают 100 метров. При этом максимальная скорость достигает 220 км/ч, а скороподъемность 6 м/с.

Проблема создания нового сельхозсамолета, способного заменить Ан-2, перед нашей авиацией стоит давно. До сих пор считалось, что новый самолет должен быть еще больше, чем Ан-2. Однако в последние годы резко обострились экологические проблемы, с другой стороны, сельзохпредприятия, переходя на хозрасчет, не желают больше расходовать средства на сельхозавиацию в прежних размерах. Так или иначе, большие машины, видимо, в ближайшем будущем уже не найдут применения в сельском хозяйстве. Очевидно, «Аушра» является удачным решением проблемы и хорошей подсказкой профессиональным авиаконструкторам. Она вполне может послужить прототипом для серийного аппарата, а, кроме того, это отличный пример конструкторам-любителям: каждый сам может построить самолет, и сам же может выполнять различные работы в сельском хозяйстве.

Всесторонне оценив летные данные и конструкцию машины, техком и летчики-испытатели представили автора «Аушры» к награждению первой премией Минавиапрома СССР — 10 000 рублей.



1

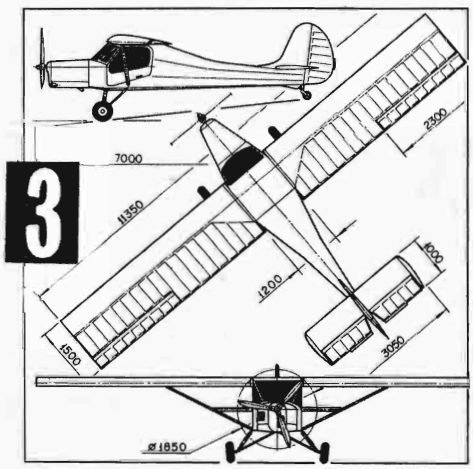


2

2. «Феникс» М-5, пожалуй, самый красивый самолет смотра-конкурса. Его построил мастер цеха Куйбышевского авиационного завода Николай Мастеров. Одноместный миниатюрный «Феникс» уже летал на СЛА-87, однако чрезмерная резвость, недостаточная устойчивость и ненадежная работа моторов тогда позволили сделать только один короткий полет. Два года работы не прошли даром, «Феникс» образца 1989 года имеет нормальную устойчивость, отличную управляемость и отлаженные двигатели. Их на самолете два — лодочные «Вихрь-25», переделанные под воздушное охлаждение, с толкающими винтами. Каждый развивает мощность 25 л. с., при этом самолет имеет максимальную скорость 150 км/ч. Скорость сваливания — 66 км/ч, скороподъемность у земли — 4 м/с. Взлетный вес самолета — 254 кг, пустой он весит 160 кг, площадь крыла — 5,6 м^2.

Одна из особенностей — боковая ручка управления, по своей конфигурации не имеющая аналогов в мировой практике. Ручка пришлась по вкусу всем летчикам-испытателям, она рекомендована к внедрению на истребителях и других типах самолетов «большой авиации». На слете в Риге самолет совершил множество успешных полетов, принимал участие в соревнованиях, после слета летал на Авиационном празднике в Тушине, демонстрировался в полете на выставке «Авиатехника-89» на Центральном аэродроме столицы. Эта работа куйбышевского конструктора-любителя по итогам СЛА-89 отмечена второй премией Минавиапрома в 5000 рублей.

3. «Шешупе» на СЛА-89 совершил свой первый полет и сразу же получил отличную оценку летчика-испытателя Юрия Шеффера. «Секрет» самолета прост — классическая аэродинамическая схема, надежный мотор. На самолете установлен чехословацкий авиационный двигатель мощностью 140 л. с. Построил ▶



3

«Шешупе» Альгимантас Кашуба из литовского города Мариямполь. Отличные летные данные машины на СЛА-89 были отмечены призом ОКБ А. С. Яковлева.

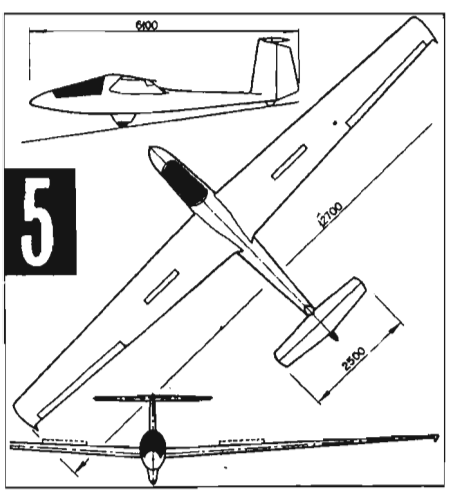
Самолет может поднимать в воздух пилота, пассажира и небольшой груз. При этом взлетный вес составляет 767 кг. Площадь крыла 17 м^2. Максимальная скорость машины — 170 км/ч, скороподъемность с максимальной нагрузкой — 4,5 м/с.

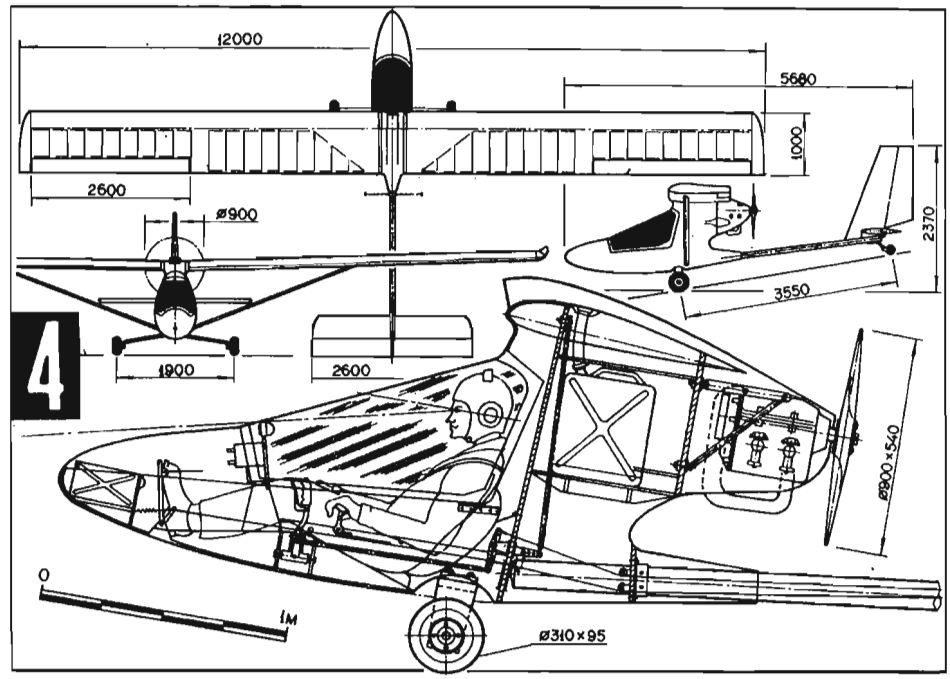
4. Самолет АП-21 «Урфин Джюс» отмечен премией ЦК ДОСААФ СССР как лучший летательный аппарат спортивного назначения. Машина имеет высокое аэродинамическое качество и после соответствующей доводки может использоваться для участия в соревнованиях ультралегких самолетов.

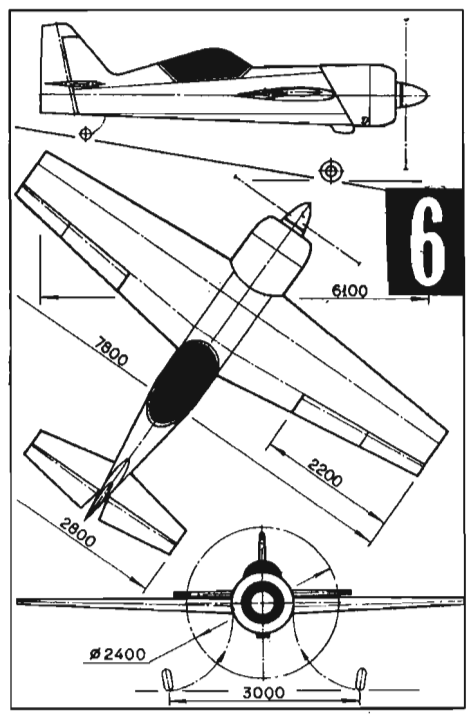
«Урфин Джюс» изготовлен в основном из пластика, имеет жесткое крыло большого удлинения. На самолете установлен двигатель мощностью 48 л. с., без редуктора. Максимальная скорость аппарата достигает 170 км/ч. Пустой он весит 200 кг, а с полной нагрузкой — 280 кг. Скорость сваливания составляет 60 км/ч, скороподъемность у земли — 3,5 м/с. «Урфин Джюс» построен в киевском центре авиационного технического творчества под руководством Сергея Орлова.

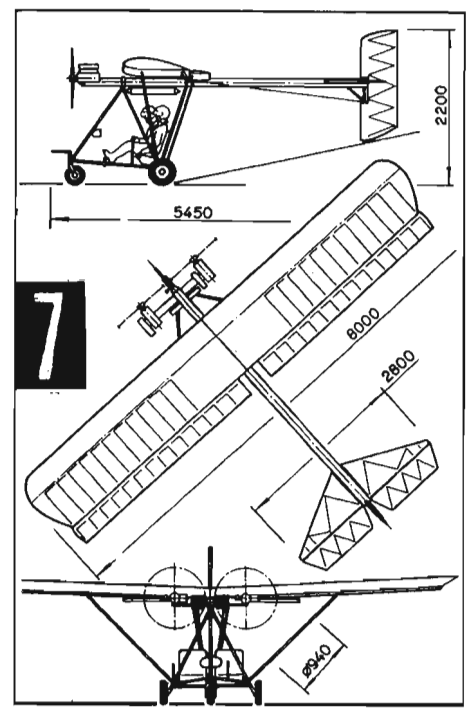
5. Планер «Мечта» — новинка московского самодеятельного клуба, руководимого Владимиром Федоровым. По конструкции, технологии изготовления и внешнему виду — это современный спортивный планер, по удельной нагрузке на крыло и некоторым другим параметрам — типичный планер первоначального обучения. На СЛА-89 «Мечта» совершил первый полет. При этом впервые в истории слетов СЛА выполнена буксировка любительского планера самолетом, и первый испытательный полет на самоделке выполнил не профессиональный испытатель, а пилот-любитель Александр Евтехов из Киева, который отлично справился со своей задачей.

«Мечта» имеет аэродинамическое качество 26—28, наивыгоднейшая скорость планирования — 65 км/ч, минимальная скорость снижения — 0,8 м/с, взлетный вес планера — 227 кг, а пустой он весит 136 кг. Максимальная скорость буксировки — 170 км/ч. Планер может успешно использоваться в самодеятельном клубе, однако для первоначального обучения он, по-видимому, слишком дорог.









6. «Акробат», строящийся известным в стране конструктором-любителем из Куйбышева Петром Альмурзиным, по-видимому, будет первым в стране любительским спортивно-пилотажным самолетом. Он пока не окончен постройкой, его первый полет ожидается только в 1990 году, но даже в недостроенном виде «Акробат» вызвал большой интерес на смотре-конкурсе. Самолет создается по тактико-техническим требованиям сборной страны по высшему пилотажу. На нем будет установлен двигатель М-14П мощностью 360 л. с. Шасси, включая хвостовую опору, будет убираться в полете. Размеры самолета несколько меньше, чем у Су-26. Так, площадь крыла составляет 10 м^2, а взлетный вес — 720 кг. Конструкция самолета цельнометаллическая. Прочность конструкции позволит выполнять фигуры высшего пилотажа с перегрузками от — 10 до +10, максимальная скорость горизонтального полета — 350 км/ч.

7. «Махаон» — одни из простейших двухместных летательных аппаратов, когда-либо поднимавшихся в воздух на слетах, построен в Саранске под руководством Сергея Чунаева. Самолет снабжен двумя лодочными моторами «Привет» мощностью по 22 л. с. с водяным охлаждением. Взлетный вес самолета — 346 кг, площадь крыла — 11 м^2. Скорость сваливания — 50 км/ч, максимальная — 90 км/ч.

На этом аппарате фюзеляж заменен ажурной фермой из дюралевых труб. Крыло и оперение деревянные, обтянуты прозрачной лавсановой пленкой. Самолет активно используется для первоначального обучения. На СЛА-89 летчики-испытатели на «Махаоне» проверили технику пилотирования у многих пилотов-любителей.

Автор Е. Павлов перечисляет гонорар за этот материал на счет 700 221 в Ереванском городском управлении Армянского республиканского банка Жилсоцбанка СССР для оказания помощи семьям погибших при катастрофе самолета Ил-76 в Ленинакане.

На снимках В. Тимофеева — самолеты «Аушра», «Атгимимас», «Варна», председатель Федерации СЛА Литвы Чеслав Бальчюнас (в центре), конструктор Альгис Лукашявичус (справа) и летчик-испытатель Сергей Комарницкий.

ЛИТВА — ЛЕТАЮЩАЯ РЕСПУБЛИКА

С перелета 1933 года через Атлантику Дарюса и Гиренаса — американских жителей литовской национальности началась любовь литовского народа к авиации. В довоенные времена в небольшой стране строили вполне приличные самолеты. На литовской земле, в Каунасе, перед самой войной Олег Константинович Антонов строил авиазавод для производства легкого самолета для народного хозяйства по типу знаменитого немецкого «Шторха». Увы, после войны к этому вопросу не вернулись.

Но авиация все-таки возвратилась. Сначала в виде скромненького, но чрезвычайно популярного и по сей день юношеского планера БРО-11 конструкции Бронюса Ошкинаса, а затем Балис

Карвялис построил первый в стране пластмассовый планер БК-7 «Летува». Ныне это название носит современный планер ЛАК-12, серийно производимый на авиазаводе спортивной авиации в Пренае.

С возрождением самодеятельного авиационно-технического творчества литовская авиация стала еще более известной. На первом всесоюзном слете СЛА-83 в Коктебеля хорошо показал себя маленький самолетик «Гарнис». Его конструктор — Чеслав Кишонас до сих пор «снабжает» своей технологией самодельщиков страны. СЛА-85 в Киеве ознаменовался триумфом «Антиса», который построил Гинтас Кончюс, а на слете Тушино-87 всех покорили «Экзотика» братьев Вайнейкисов и «Махаонас» Альгиса Лукашявичуса.

Еще более укрепили свои лидирующие творческие позиции литовские авиаконструкторы на Авиасалоне СЛА — Рига-89. Во второй раз подряд Федерации СЛА Литвы вручена главная награда слетов — переходящий приз имени О. К. Антонова.

ПИОНЕР БРИТАНСКОЙ АВИАЦИИ

И. САМАРСКИЙ

Есть имена, которые сами по себе уже история.

В январе этого года в возрасте 101 года умер последний из пионеров британской авиации — сэр Томас Сопвич.

Т. Сопвич родился 17 января 1888 г. Учился в Ратлендской школе, а затем в Сефилдском техническом колледже в Файфе. Автомобилист, мотоциклист, яхтсмен, он страстно увлекся полетами на воздушных шарах. Но однажды, пересекая Ла-Манш на своей яхте, увидел над головой моноплан Блерио. Это впечатление решило судьбу будущего авиатора и конструктора. В октябре 1910 г. он поднялся в воздух как пассажир на биплане Фармана. Вскоре после этого приобрел свой первый самолет — «Авис» Ховарда Райта. Научившись рулить, Сопвич попытался подняться на нем в воздух. После нескольких секунд полета аэроплан клюнул носом и рухнул на землю. Тогда Сопвич купил биплан той же фирмы, научился летать и стал 31-м пилотом Британии.

В 1912 г. Томас Сопвич организовал летную школу, а затем авиационную компанию в Брукленде. Первый полет первой машины конструкции Сопвича состоялся в июле 1912 г. — это был усовершенствованный биплан «Берджесс-Райт», превращенный в биплан-гибрид с тянущим винтом.

Первым аэропланом Сопвича собственного производства был трехместный биплан. За восемь лет существования компании было создано 60 различных типов машин. Во время первой мировой войны Сопвич резко увеличил выпуск самолетов.

После окончания боевых действий заказы на поставку самолетов резко сократились, у компании появился большой долг казначейству, и Сопвич ликвидировал ее. Спустя некоторое время, справившись с затруднениями, в 1920 г., он основал новую компанию — Хаукер Инженеринг Компани Лимитед. В 1923 г. Томасу Сопвичу представили Сиднея Кемма, 29-летнего старшего чертежника Мартинсайд Компани. На протяжении 43 лет Кемм под руководством Сопвича занимался проектированием самолетов Хаукер — было создано 52 типа, построено более 26 тысяч машин.

Удачи компании Хаукер начались в 1927 г. с проекта биплана Хаукер «Харт» — одномоторного двухместного дневного бомбардировщика и были продолжены бипланом Хаукер «Фьюри» — истребителем-перехватником.

Между двумя мировыми войнами компании Сопвича был основными поставщиками самолетов для Королевских воздушных сил. Его Хаукеры экспортировались в количестве большем, чем вся остальная продукция английской авиастроительной промышленности.

В 1935 г. под руководством Сопвича создается компания Хаукер Сидлей Эйркрафт Лимитед. Тогда же Сопвич принимает важное и верное решение — начать производство «Харрикейнов», не дожидаясь официальных заказов. Тем самым он решил судьбу самолета, который был затем принят на вооружение и сыграл значительную роль во второй мировой войне.

После войны престиж фирмы вновь подтвердил Хаукер «Хантер», поднявшийся в воздух 20 июля 1951 г. А 7 сентября 1953-го на этом самолете был установлен мировой рекорд скорости — 727,6 мили в час...

Прекрасный организатор, талантливый авиаконструктор, Сопвич оставался главой фирмы Хаукер Сидлей до 1963 г., когда ему присвоили титул основателя и почетного президента. В последние годы он потерял зрение и не мог уже увидеть показательные полеты, устроенные в день его 100-летнего юбилея, но слышал голоса машин, пролетавших над его домом.

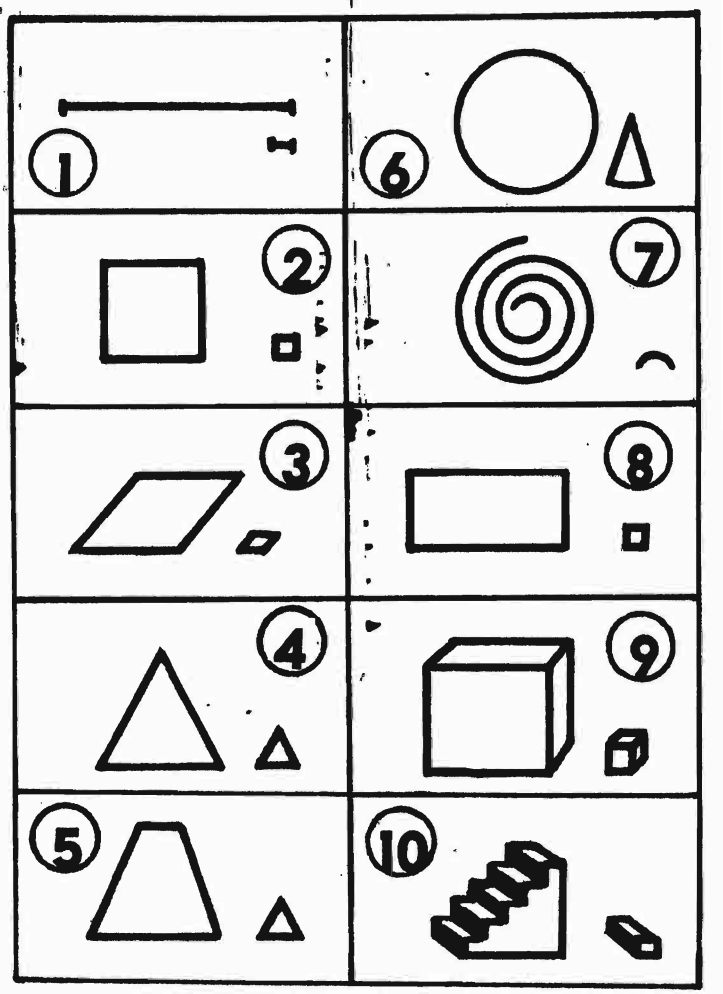
По материалам газеты «Таймс»

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

ПРОВЕРЬТЕ СВОЙ ГЛАЗОМЕР

Определите на глаз, во сколько раз крупная фигура больше маленькой! Иными словами — сколько раз маленькая фигура уложится в большой! Время на выполнение задания — 8 минут. Оценки: без ошибок — отлично, 1—2 ошибки — хорошо, 3—5 ошибок — посредственно, более 5 ошибок — плохо. Ниже помещаются условия задания.

1. **Большая линия 30 мм, маленькая — 3 мм.**
2. **Сторона большого квадрата 12 мм, маленького — 3 мм.**
3. **Сторона большого ромба 16 мм, маленького — 4 мм.**
4. **Сторона большого треугольника 15 мм, маленького — 5 мм.**
5. **Высота большой пирамиды 18 мм, маленькой — 6 мм.**
6. **Дуга сектора составляет 1/10 окружности.**
7. **Длина отрезка дуги составляет 1/20 длины спирали.**
8. **Большой прямоугольник размером 20×12 мм, маленький прямоугольник размером 4×3 мм.**
9. **Сторона большого куба 16 мм, сторона маленького — 4 мм.**
10. **Сколько раз объем ступеньки уместится в объеме лестницы!**



За нашу Советскую Родину!

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ № 12 (471) 1989

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

Издается с октября 1950 года

© «Крылья Родины», 1989

Главный редактор С. Н. ЛЕВИЦКИЙ

Редакционная коллегия: В. В. АНИСИМОВ (ответственный секретарь), А. С. БАСКАКОВ, А. М. БАТКОВ, П. П. БЕЛЕВАНЦЕВ, Б. С. ВАСИНА, Ю. С. ВАСЮТИН, И. П. ВОЛК, В. М. ЛЕБЕДЕВ, Т. В. ЛЕОНТЬЕВА, Г. В. МАКСИМОВИЧ, И. А. МЕРКУЛОВ, К. Г. НАЖМУДИНОВ, А. Ш. НАЗАРОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Ю. Ф. НОВИКОВ, Г. П. ПОЛЯКОВ (зам. главного редактора), Ю. А. ПОСТНИКОВ, А. В. САВОСЬКИН, А. С. СКВОРЦОВ, О. В. ШОЛМОВ.

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

Сдано в набор 17.10.89 г. Подписано в печать 9.11.89 г. Г-29907. Формат 60×90 1/8

Бумага глубокой печати № 1. Глубокая печать. Усл. печ. л. 4,5. Уч.-изд. л. 7,113. Усл. кр.-отт. 9,0

Тир. 85 000 Зак. 847/3. Цена 40 коп.

Адрес редакции: 107066, Москва, Новорязанская ул., д. 26. Телефон: 261-68-90.

3-я типография Воениздата: 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 32.

КРИТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ! КАК ВЫ ПОСТУПИТЕ!

В ПЛЕНУ У КРОКОДИЛОВ

История, о которой пойдет речь, случилась весной 1943 года. Советские летчики перегоняли двухмоторные летающие лодки «Каталина», поставляемые нам по ленд-лизу, из Америки в Союз. Экипажи получали машины на материковой базе, затем приземлялись в Гаване и через океан уходили в сторону Африки. В Мазагане (район Касабланки) «Каталины» совершали еще одну посадку, заправлялись и брали курс на Сахару. Экипажам предстояло преодолеть самый опасный участок пути — обогнуть с юга территорию, занятую фашистами.

Заслуженный штурман СССР, бывший флаг-штурман Полярной авиации Валентин Аккуратов вспоминает:

«Летающая лодка шла бреющим полетом над песчаными дюнами. Солнце било в хвост. Все небо над нами хорошо просматривалось. Мы почти не опасались нападения фашистских истребителей.

Я поколдовал над картами, потом бросил это бесполезное занятие и отправился варить кофе. Карты Африки в то время мало чем отличались от обычных школьных — никаких характерных ориентиров. Сплошная желтоватая краска заливала бумагу. Надо было ждать появления звезд, чтобы хоть как-нибудь определиться.

По моим подсчетам, мы уже вышли из зоны действия фашистских истребителей, и весь экипаж, оставив машину на попечение второго пилота, собрался в грузовом отсеке поесть. Мы находились в пути более суток и слишком устали, чтобы есть с аппетитом. Только очень крепкий кофе немного взбодрил нас. День казался удивительно длинным.

Мы разбрелись по своим местам. Неожиданно меня позвал к себе командир экипажа, подполковник Базин. Я прошел в рубку пилотов.

— Смотри! — Базин указал пальцем вниз.

Мы проносились над буйными тропическими зарослями. То и дело мелькали голубые отражающие небо озера. Мне показалось, что даже в кабину долетают пряные запахи цветов.

— Смотри! — Базин хлопал меня по плечу и радовался.

Второй пилот Витя Морев — тот просто примерз к стеклу кабины. Очень мы стосковались по деревьям, по тихой воде.

Витя обернулся, с тоской посмотрел на нас обоих и сказал негромко, только по губам и можно было разобрать:

— Присесть бы... А?

Мы с Базиным переглянулись. Во взгляде командира я прочел нерешительность: ему, видно, не хотелось говорить «нет». Я пожал плечами, хоть краткая остановка давно требовалась.

— Подсядем. На полчасика. Звезды появятся. Определимся и пойдем уже наверняка! — согласился я.

Командир быстро сел на штурвал и ввел «Каталину» в крутой вираж — ему хотелось выбрать место для посадки поживописней. В кабине пилотов появились инженер-механик Муслаев и бортрадист Сорокин. Узнав о наших намерениях, они обрадовались.

Минут пять мы кружили и видели пейзажи, похожие на сказочные. Наконец Базин остановил свой выбор на продолговатом водоеме — то ли лагуне, то ли старице. Места для посадки и взлета было достаточно.

Последний разворот. Снижение, режущий удар, подскок, и мы остановились на зеркальной глади. Выключили моторы. Стало слышно, как нежно поплескивает по фюзеляжу вода.

Открыв колпаки пилотской кабины и пулеметных блистеров, мы несколько минут сидели, завороженные тишиной и покоем.

По лианам, обвившим стволы пальм, пробежала стая обезьян. Они визжали, прыгали и раскачивались на «канатах». И вместе с их криками мы поняли, что тишины, которая нас оглушила вначале, нет. Воздух был наполнен шелестящим и в то же время очень высоким звоном; в нем слышалось сипенье, свист, кваканье, уханье, кряхтенье, цоканье.

— Давайте готовить лодку, — сказал Базин. — Ты, Витя, останешься здесь.

— Есть, ясно! — удрученно проговорил Морев, отвернулся, стал смотреть на джунгли через раздвинутый колпак.

Мы спустились в грузовой отсек, отдраили люк, вышли на узкие «скулы» — металлические жабры, которые идут вдоль фюзеляжа, — вытащили скатанный резиновый мешок, что должен был стать лодкой, и маленький баллон сжатого воздуха. Муслаев и Базин возились с лодкой, а мы с Сорокиным, чтобы не мешать, отодвинулись в сторону. Я смотрел на четкие силуэты пальм, на цветы, таинственно светившиеся в сумраке, на зеркальную поверхность лагуны, в которой четко отражалось крыло и винт. С одной из лопастей упала капля. Разбежалась едва приметной кольцевой рябью. И навстречу этим волночкам прибежали другие.

«Откуда?» — подумал я.

Неподалеку из воды торчали четыре бугорка. Два передних походили на выходы странных дыхательных трубок, два других смотрели на меня. Я затаил дыхание: это были глаза. Два больших, немигающих, величиной с детский кулак глаза!

Позади бугорков из воды поднялась спина, кочковатая, глянцевая.

— Эй! Эй! Ребята! Бревна какие-то плавают! — крикнул Морев.

Я, наконец, сообразил:

— Да это же крокодилы!

Действительно, это были аллигаторы. Один, метрах в десяти от меня, смотрел огромными глазами с вертикальными, как у кошек, зрачками.

— Еще не хватало! — проворчал Базин и смолк.

Тихо шипел сжатый воздух, наполняя резиновую лодку. Теперь она заполняла весь проем выходного люка.

Крокодил медленно подплывал к нам. «Жабры», на которых мы стояли, возвышались над водой примерно на полметра. Крокодил мог достать любого без особого труда.

— Черт возьми, как же мы взлетать-то будем? — проговорил командир. — Об них брюхо у машины запросто распороть можно.

Мне пока было не до этого. Морда крокодила оказалась совсем рядом. Я потянулся за пистолетом.

— Ай! — закричал Сорокин и опередил меня выстрелом. Им, видимо, овладело омерзение. Он выпустил всю обойму.

Пули попали в цель. Крокодил изогнулся — он был огромен, метров пять длины, я только тогда оценил его величину, — из воды взметнулся хвост с костяными зазубринами на конце. Нас обдало брызгами.

И тотчас, словно выстрел был сигналом, еще три аллигатора набросились на своего раненого собрата. Их длинные челюсти высунулись из воды. У самолета поднялась дикая возня. Хвосты и челюсти взметались над водой. Крокодилы пожирали раненого.

Тут уже не выдержали все и стали палить без разбора в гущу осатаневших крокодилов. Вода окрасилась кровью. Влажное чавканье, какое-то отвратительное хрустенье, всплески и удары о воду доносились до нас. Резиновая лодка загородила люк и мешала экипажу укрыться в самолете. Но я, — как выяснилось впоследствии, эта мысль появилась у всех, — подумал, что спрятаться в машине еще ничего не значит. Дюралевая обшивка самолета толщиною в два миллиметра — плохая защита от взбесившихся крокодилов. Они запросто могли пробить корпус «Каталины» своими хвостами.

Наконец Базину и Муслаеву удалось втиснуть резиновую лодку внутрь самолета. Мы ретировались в сомнительное укрытие. В это время в носовой части ударил спаренный пулемет. Виктор решил очистить пространство для взлета. Перед самолетом образовался новый кипящий клубок.

Морев выпустил еще одну очередь и со злостью стукнул кулаком по магазину пулемета:

— Невозможно взлететь! Лежат, как бревна! На скорости пробьем днище!

— Как будем выбираться? — ни к кому не обращаясь, спросил Сорокин.

— Перестрелять их всех, — ответил Базин. — Давайте к блистерам.

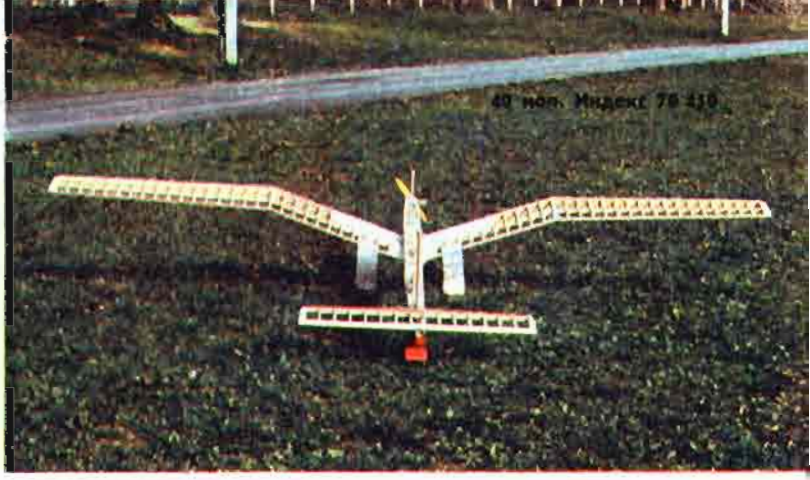
Попробовали. Стреляли так, словно машину окружали несколько десятков «мессеров», но бесполезно. Новые полчища крокодилов подбирались с берега под водой и кидались на пиршество.

— Не помогает! Всех их, видно, не перебьешь. — Базин махнул рукой. — Попробуем утра подождать. Может, уползут на берег?

— Достаточно одному остаться у нас на пути, — заметил второй пилот.

Я молчал. Летчики были правы. Положение представлялось безвыходным. Глупейшее положение. Пройти бреющим полетом над океаном, избежать преследования фашистов и попасть в такую глупую и отчаянную историю... В плену у крокодилов... Анекдот!

Что предприняли летчики, чтобы вырваться из плена?



Мастер спорта СССР международного класса, экс-чемпион мира и Европы, семикратный рекордсмен мира Борис Краснорутский посвятил авиамоделизму 42 года. Огромный опыт рыботы в различных классах моделизма и в авиационной промышленности позволяет ему решать самые сложные технические проблемы, находить оригинальные решения при создании современной авиамодельной техники. В 1989 году Борисом Краснорутским построена радиоуправляемая модель гидросамолета, предназначенная для побития мирового рекорда продолжительности полета (11 ч 2 мин) для этого класса моделей, установленного советским спортсменом Ю. Заславским в 1981 году. В перспективе планируется переделка этой модели в «сухопутный» вариант и рекордные попытки с целью побития еще более высоких достижений итальянских спортсменов.

Новая модель Краснорутского — это сплав самых прогрессивных идей в моделизме и классических решений. Модель оснащена четырехтактным двигателем с искровым зажиганием, что позволяет использовать в качестве топлива бензин и добиться высокой экономичности. Выбранная схема «чайка» с одной стороны позволяет избежать чрезмерных усложнений в топливной системе (баки расположены в крыльях), а с другой — получить хорошее аэродинамическое качество и достаточную устойчивость.