

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ



КРЫЛЬЯ

РОДИНЫ

2 · 1991





В НОМЕРЕ:



КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ

© «Крылья Родины»
1991, № 2 (701)

Ежемесячный
научно-популярный журнал
Выходит с 1923 года — «Самолет»,
с 1950 года — «Крылья Родины».
Учредитель — ЦК ДОСААФ СССР.
Издатель — Издательство ЦК
ДОСААФ СССР «Патриот»

Главный редактор С. Н. ЛЕВИЦКИЙ

Редакционная коллегия: А. С. БА-
СКАКОВ, П. П. БЕЛЕВАНЦЕВ, И. П.
ВОЛК, Н. В. ГРОМЦЕВ, А. И. КРИ-
КУНЕНКО (ответственный секретарь —
зам. главного редактора), В. М. ЛЕ-
БЕДЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, К. Г. НА-
ЖМУДИНОВ, А. Ш. НАЗАРОВ, А. Г.
НИКОЛАЕВ, Ю. Ф. НОВИКОВ, Е. А.
ПОДОЛЬНЫЙ, Ю. А. ПОСТНИКОВ,
А. В. САВОСЬКИН, А. С. СКВОРЦОВ,
А. И. СОРОКИН, В. Т. ТКАЧЕВ
(зам. главного редактора), Ю. А. ФИ-
ЛИМОНОВ, О. В. ШОЛМОВ.

Главный художник А. Э. ГРИЩЕНКО.
Старший корректор М. П. РОМА-
ШОВА.
Сдано в набор 14.12.90 г. Подписано
в печать 6.02.91 г. 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. Тираж 55 000.
Зак. 1381/3. Цена 1 руб.

Адрес редакции: 107066, Москва,
ул. Новорязанская, дом. 26.
Проезд — метро «Комсомольская»,
телефон — 261-68-90.

3-я типография Воениздата. 123007,
Москва, Хорошевское шоссе, д. 32а,
телефон — 945-73-58.

Издательство «Патриот». 129110, Мо-
сква, Олимпийский проспект, дом. 22,
телефон — 281-55-97.

Телефон Центрального рознично-
подписного агентства Союзпечати —
195-34-01. Цех экспедиции изданий —
195-44-88.

Полет к Северному Ледовитому	3
Лучшие стендовые модели сезона	5
Неизвестная «сотка»	6
30 тысяч километров на... легкомоторных	12
Чей воздушный таран был вторым в мире!	14
Для скоростных и таймерных...	18
Обречен на неподвижность!	20
Летающая лодка или НЛО!	21
Кавасаки и Мицубиси против «летающих крепостей»	22
Аэроклуб в... деревне	23
Бе-6 над морями и океанами	34
Самолеты для «камикадзе»	35

ЗНАКОМЬТЕСЬ: ВАША РЕДКОЛЛЕГИЯ



Постников Юрий Алексеевич — ответственный секретарь Федерации авиаспорта СССР, мастер спорта СССР по самолётному спорту, судья всесоюзной категории. У него богатые биография, опыт. Закончил Днепропетровский госуниверситет, Сталинградское авиационное училище летчиков. 16 лет летал в ВВС. С 1963 года — в ДОСААФ. Ставил на крыло молодежь в Запорожье, Ессентуках, Москве. Жизненный девиз менять не хочет: «летать выше всех, дальше всех и быстрее всех».

К репортажу «В небе трех континентов» (читайте стр. 12).
На снимках: 2-я стр. обл. В полете Як-18Т. Николай Громцев, Андрей Чиркин, Геннадий Темешев и Василий Ефремов. Вячеслав и Анатолий Маркаловы. Владимир Конюхов. Провожает Тушино.
1-я стр. Валерий Шелковников.
12-я стр. Владимир Ковыряко и Геннадий Пиневиц. Олег Лякишев и Григорий Комаренко.
13-я стр. Юрий Новиков и Игорь Волк.

Фото Вячеслава ТИМОФЕЕВА





Евгений ПОДОЛЬНЫЙ

ВЫБОР ЗВЕЗДЫ



Фото:
Андрея ГРИЩЕНКО и
Анатолия РЯБКО



Журналисты редакции «КР» летят за три моря.

Наконец-то свершилось: корреспондентам нашего журнала дали добро на дальний многочасовой полет в составе экипажа ракетносца Ту-95МС. Маршрут протянется в нейтральных водах акватории Северного Ледовитого океана вблизи нескольких иностранных государств. Лишь одно это обстоятельство накладывает особую ответственность.

Штурман дальней авиации генерал-майор авиации Владимир Егоров провел инструктаж в своем кабинете у огромного глобуса. Рассказал об одном из таких сверхдальних полетов «вокруг шарика». В нем и сам принимал участие, продолжительностью 34 часа с тремя дозаправками в воздухе. Нам с главным художником редакции Андреем Грищенко такие полеты пока не по плечу. Что ж, будем тренироваться...

Договорились: я полечу в экипаже командира группы подполковника Виталия Хабарова и штурмана майора Евгения Крыцына. А Грищенко — во втором экипаже, где командиром майор Владимир Рудых, штурманом-инспектором полковник Геннадий Ошалаков и штурманом корабля капитан Анатолий Полковников.

Много интересного рассказал нам в инструктаже полковник Михаил Башкиров. А командир полка Евгений Виноградов на предполетной подготовке строго напомнил:

— При встрече на маршруте с иностранными боевыми самолетами маневры, а также манипуляция бортовым вооружением не производить!

Ту-95МС — настоящий исполин. Ракетносец создан почти сорок лет назад, еще в «доракетную» эру. Правда, он в значительной степени модернизирован и служит теперь под новым индексом «МС». У него все те же внешние обводы: очень большого удлинения фюзеляж, высокий киль, могучее стреловидное крыло. Но уже другой конструкция — с более тонким скоростным профилем. Стабилизатор на этом типе в полете меняет угол установки в зависимости от изменения центровки, связанной с выработкой горючего. Да и скорость поразительна для винтомоторного самолета такого класса.

Но главное достоинство машины — в ее уникальных, смело можно сказать, ни с чем не сравнимых турбовинтовых

двигателях НК-12МП. Ресурс этих «движков» в 10 раз больше, чем у любого из современных бомбардировщиков, в том числе и иностранных!

А вот крылатая ракета. Она мирно покоится в раскрытом грузолуке. Можно потрогать рукой. В ее головной части — электронная вычислительная машина с записанной на пленку «памятью». Главное — пуск в строго расчетной точке. Цель она найдет сама.

Разрешен взлет. Мы несемся по бетонке. Подполковник Хабаров точными движениями педалей удерживает направление, плавно берет на себя штурвал. Скорость 300 — отрыв, набор высоты... Пошли на уборку шасси, закрылки. Юрий Зотов помогает командиру пилотировать тяжелую машину. Пробиваем облачность, кабину заливают яркий солнечный свет. На приборной доске пилотов мигают лампочки, нервно вадргивают стрелки приборов, «дышат» индикаторы.

Для бортинженера майора Леонида Касьяненко сейчас самое главное — отрегулировать все системы и агрегаты самолета, подготовить его к длительному воздушному марафону. Из всех приборов на доске пилотов особенно интересны два: ПНП — пилотажно-навигационный, по которому можно определить фактическую линию пути, угол сноса, направление на приводную радиостанцию, и прибор обнаружения атакующих истребителей и ракет. Этот ука-

зывает направление и дальность. В руках Касьяненко сосредоточена вся энергосистема ракетносца. Работа могучих двигателей, электроагрегатов, потребителей энергии, приборов, — все контролируется на его обширном пульте с сотнями приборов и переключателей.

Главная мозговая система — две бортовые ЭВМ — в руках у штурмана Евгения Крыцына. Они осуществляют не только полное автоматическое счисление пути и контроль точного местонахождения самолета, но и всю коррекцию в рулевые машины автопилота. Скажем, изменился ветер и самолет снесло с заданной линии пути. ЭВМ немедленно обсчитывает все погрешности, самостоятельно высчитывает поправку в курс, дает команду автопилоту и возвращает машину на истинный курс.

С разрешения командира корабля перебираюсь поближе к штурману, надеваю парашют, прилаживаю кислородную маску. Высота 7500, ощущается кислородное голодание. Теперь лечу «спиной вперед». Слева — иллюминатор. За ним — прилежно крутят шестиметровые винты неутомимые НК-12. Видимость — необозрима. Здесь, в северных широтах, чистое, словно бы вымороженное, бледно-голубое небо. Внизу плотная, баллов в пять, слоисто-кучевая облачность, выше — серебряные вуальца перистых облаков. А в кабине — полумрак, фосфоресцируют стрелки при-





боров на штурманском пульте, да вспыхивают электронные табло с обозначениями высоты, скорости, курса... А то вдруг вспыхнет — «маневр!». Тогда — держись крепче.

А вот еще один удивительный прибор. Точное местоположение самолета относительно земного шара показывают на специальном электронном табло цифры, обозначающие широту и долготу. Проходят минуты, скажут секунды системы координат. Смотришь на них и чувствуешь, как наш «Ту» карабкается в сторону Северного полюса.

Мы уже прошли над Белым и Баренцевым морями, теперь «топаем» вдоль нейтральных вод Норвегии. Второй штурман лейтенант Олег Сваталов, самый молодой в экипаже, на своих индикаторах бортового комплекса обороны видит пульсирующие засветки, немедленно докладывает командиру экипажа. Мне же кратко поясняет:

— Видите? Это нас облучает иностранный корабль радиолокационного дозора.

Улучив момент, спрашиваю Сваталова, почему не включает помехи?

— Помните приказ командира полка на предполетных указаниях: оружием

не манипулировать? Система помех — тоже оружие. Не включая помехи, мы тем самым показываем, что не намерены нападать и производим полет лишь в учебных целях.

Крыцын пригнулся ко мне:

— Держитесь крепче. В ЭВМ ракеты будем совмещать исходные данные с истинными, внесем поправки в систему координат. Затем — условный пуск.

Я едва успел схватиться за поручни, как огромная машина с приличной перегрузкой вошла в глубокий крен, а затем резко, по-истребительски, выполнила противоположный маневр. От таких «пируэтов» захватывает дыхание.

Здесь и произошел весьма забавный диалог штурмана с... ракетой. Крыцын набирал на клавишах ЭВМ необходимые, по его мнению, данные для пуска ракеты — время и координаты рубежа. Та, недолго думая своим электронным мозгом, шлет ответ, который загорается на табло: «Время дать позже!». Крыцын «угаваривает» ракету, набирает новые, скорректированные данные. На табло надпись: «Ждите ответа». И наконец: «Даю время готовности — пять минут!... Словом, «те-тушка» эта из грузилока с норовом

и требует к себе особого отношения.

Вдруг кормовой стрелок прапорщик Андрей Гусленко доложил по СПУ:

— Сзади, слева по курсу — истребители! Дальность — тридцать.

Я буквально ахнул в свой иллюминатор и увидел, как к ведомому Ту-95 майора Рудых сзади приближаются две темные точки. Они «атакуют» с задней полусферы. Мысленно представляю, как условно отражает «атаку» кормовой стрелок Сергей Разора, как мечется с фотоаппаратами наш темпераментный Грищенко.

Истребители направляются к нам, «почетным эскортом» выстраиваются у консолей крыла. Мы со штурманом Сваталовым щелкаем затворами фотоаппаратов. В сорока метрах — великоколесная машина F-16 «Файтинг фалкон». Остроносая, с мощным двигателем, широким трапециевидным крылом и ракетами под консолями крыла. Натовский пилот в оранжевом комбинезоне и защитном шлеме виден очень хорошо. Он тоже фотографирует (не сомневаюсь, что Ту-95МС ему понравился), приветливо машет нам рукой. Да, меняются времена...

В окнах облачности внизу видны корабли, но принадлежность их определить трудно. А вот еще самолеты: разведчик «Орион», идет танкер, напминающий наш Ил-62, — VS-10.

Мы в воздухе уже много часов. Чувствуется усталость. И вдруг обоняние улавливает дразнящий запах тушеного мяса, аромат чая. Дежурный «кок» Олег Сваталов разносит из термоскафа в судках жаркое и овощи. Короткая трапеза в стратосфере над акваторией Ледовитого океана — явление не рядовое. Подкрепились. Спасибо интендантам с их подсобным хозяйством: в родном гарнизоне продовольственную программу они решили успешно.

Мы разворачиваемся в обратный путь. Коварная усталость, о которой предупреждали бывалые авиаторы, дает о себе знать. Все чаще пользуюсь кислородной маской, словно иголками покалывает кончики пальцев.

Снижаемся до 6 тысяч метров, сбавляем скорость... На табло у штурмана мигает стрелка показателя прибора «Встреча» и появляются цифры: 50, 40, 35... На подходе самолет-заправщик. Смотрим вправо по курсу. Юзом, над самыми облаками, плотными, как свежий наст, метров 300 ниже нас, скользит, словно конькобежец по льду, топливозаправщик Ил-78. Он прошел вперед и «бросил якорь» метрах в двадцати от нас. Выпустил из чрева шланг с конусом, который маячит перед штангой нашего самолета буквально в пяти метрах. Не промахнись, командир...

Рука Зотова — на «газах». Он энергично берет обороты, если штанга начнет опережать конус, не попав в него. Задача командира — мягко подвести нос своего исполнителя к конусу. Штанга коснулась ажурного края воронки... Еще одно точное движение рулями — контакт осуществлен. Теперь инженер принимает топливо. Но летчики по-прежнему начеку: малейшая оплошность — и может вырвать штангу, окатить струей керосина ракетомоссец... Нет, этого Хабаров, конечно же, не допустит: 3000 часов налета и 8 лет работы на «девяносто пятых» чего-нибудь да стоят!



Заправка закончена. Перекрыты все краны. Оператор на Ил-78 плавно убирает шланг. Раздается мощный хлопок. Нашу кабину обдает керосиновой пылью. Танкер отваливает в сторону. Оператор из кормовой кабины машет нам рукой.

Говорят, летчики при каждой дозаправке теряют до четырех килограммов веса. Сказал об этом Хабарову, но он лишь махнул рукой:

— Для меня такая роскошь непозволительна.

Виталий Спиридонович, действительно, небольшого роста, но крепкий. Думаю, этим он обязан давней дружбе со спортом, а у и, конечно же, безукоризненной летной подготовке. Кстати, и он, и второй пилот Зотов — оба закончили Тамбовское ВВАУЛ. А штурманы Крыцын и Святилов тоже однокашники, по Челябинскому училищу — ЧВВАУШ.

Штурман нажимает на клавиши, дает астропеленгатору задание найти любую, наиболее яркую для него звезду. Тот при помощи оптического устройства выбирает ее на звездном небе и согласно системе координат выдает шифр на электронном табло: «Выбрал звезду № 2». Второй подобиный запрос, — и вновь ответ: «Выбрал звезду № 34». Затем в системе электронных устройств производятся сложнейшие интегральные расчеты — и вот готов окончательный итог: «Введите поправку в курс 4 минуты!». С удивлением спрашиваю у Евгения Витальевича:

— Но ведь мы не знаем, какая именно звезда значится под № 34?

Крыцын от души смеется:

— Так ведь ЭВМ не знает о том, что мы не знаем!

Летим на юг. Мягковали Архангельск, на траверзе — Москва. Подает знак второй штурман, просит подойти:

— Москву из космоса не приходилось видеть?



Не знаю, как и реагировать на такую шутку. Но оказывается, никаким розыгрышем здесь не пахнет. Святилов пояснил:

— Москва от нас в ста километрах. Как раз это расстояние вполне подходит под «космическое». Вот она, полюбуемся!

На экране я впервые увидел «живую» Москву с квадратами районов и четкими линиями основных улиц и проспектов.

Проходит еще несколько часов полета. Снижаемся. Хабаров убрал обороты, могучие моторы работают вполсилы, катимся с горки. От напряжения побаливают поясница и плечи. Ноги кажутся деревянными. А что там на земле ожидает авиаторов? Отдых после полета? Да. Еще безнадёжные очереди в квартиры, безработица жен, нехватка

школ и ясель, пустые полки военоторговских торговых точек. Оклады в два раза меньше, чем у водителя автобуса-междугородки, и в 10 (!) чем у шашлычника-кооператора. И остается у авиаторов главное, что ни за какие деньги не продается, — человеческое достоинство и любимая профессия. Будто тот компьютер — они выбрали свою яркую звезду.

...Все ближе желанная земля. Наш ракетноноситель проносится над полосой в голубых лучах прожекторов с опущенными, словно от усталости крыльями. На земле подошел второй пилот Юра Зотов, вручил три баночки с соком из бортового питания:

— Держите, заработали. В полете все не до них было.

Я их храню, цена баночек вовсе не 20 коп., как отштамповано на жестянке...

ЧТО ПОКАЗАЛ ШЕСТОЙ ВСЕСОЮЗНЫЙ

Коротко о проходившем в Москве VI Всесоюзном смотре-конкурсе стендовых моделей мы проинформировали читателей в «КР» (№ 7 за 1990 год). Предлагаем вашему вниманию более подробный рассказ об экспозиции выставки.

Даже одного беглого взгляда было достаточно, чтобы сказать, что она оказалась более интересной, чем предыдущий конкурс в Реутове. И хотя общее количество моделей было примерно тем же, экспозиция порадовала большим числом самодельных копий и моделей, выполненных на достаточно высоком уровне. В какой-то мере это обусловлено тем, что на конкурс были приглашены клубы стендового моделизма и отдельные участники, уже неоднократно принимавшие в них участие. Перед каждой моделью стояла маленькая бирка с номером, причем разно-

го цвета: у самодельных — красная, у сборных — белая, а у конверсий, т. е. у моделей, переделанных из стандартных наборов, — желтая. Такое разделение, с одной стороны, облегчило работу жюри, с другой, — позволило посетителям выставки (многие из которых до этого вообще были незнакомы со стендовым моделизмом) оценить труд, вложенный автором в конкретную модель.

VI смотр-конкурс был интересен и тем, что были представлены не только модели самолетов периода второй мировой войны, которые доминировали на всех предыдущих слетах, но и исторические машины периода первой мировой, 20—30-х годов, а также современные летательные аппараты. Довольно необычным явлением стало то, что в этот раз модели масштаба 1 : 72 были потеснены копиями, выполненными в других масштабах. И если полтора десятка самолетов (в основном

истребителей времен второй мировой войны) в масштабе 1 : 32 не могли сделать погоду на конкурсе, то модели масштаба 1 : 48 превратили его в красивую выставку. Ведь именно в «сорок восьмом» неожиданно хорошо стали смотреться самолеты периода первой мировой войны такие, например, как «Сопвич-Триплан» Владимира Ульянова и Фоккер Dr-1 Александра Нечаева.

Не было на выставке ни одного посетителя, который бы мог равнодушно пройти мимо копии самолета-разведчика Р-3, выполненной Валерием Кузнецовым. Почти все участники слета называли ее лучшей моделью сезона.

Удивительно хорошо смотрелись в 48-м масштабе модели самолетов периода второй мировой войны. Несколько забегая вперед, скажем, что именно за отличное впечатление, произведенное

Окончание на стр. 9.



Валерий АГЕЕВ,
Владимир ЯКОВЛЕВ,
заместитель руководителя
предприятия

СПОЛОХ ЗА ГОРИЗОНТОМ

Правда об этой крылатой машине
неизвестна до сих пор...

Порой самолеты рождаются, намного опередив свое время. Мелькнет такой, будто упавшая звезда, и исчезнет, не оставив за собой даже следа. И никто, кроме горстки специалистов, о нем не знает. Хотя в момент рождения он бывает на голову выше своих собратьев по всем параметрам и характеристикам, как в свое время штурмовик Су-6, поршневого Ил-18 и многие другие.

18 лет назад он произвел неизгладимое впечатление. Особенно во время взлета. Вспоминаем, как дрогнула земля от работы четырех мощных 15-тонных двигателей. Т-4 словно устремляюще наклонил вниз хищный клюв кабины. Широко распластал треугольные крылья. Узкий стремительный 45-метровый фюзеляж. Темная 100-тонная машина не взлетала, а как бы прыгала в небо, мгновенно пробив облака, исчезала из вида...

Однажды главный маршал авиации П. Кутахов, выбираясь из кабины после осмотра самолета, воскликнул: «Настоящее русское чудо». Конечно, так нельзя было сказать. Не русское, а советское. Но восторг был понятен. Теперь можно согласиться и с оценкой академика Г. Свищева, который назвал Т-4 «апохальным сооружением».

Все в этой реактивной машине было нетрадиционно: отсутствие горизонтального оперения в хвостовой части и пакет из четырех турбореактивных двигателей в единой мотогондole, расположенной под центропланом, и применение в конструкции «черных металлов» — высокопрочных титановых и стальных легированных сплавов.

Созданию «сотки», как условно называ-

ли самолет, предшествовали довольно драматические события. В 60-е годы создались проекты сверхзвукового бомбардировщика-ракетоносца, предназначенного для перехвата и уничтожения носителей крылатых ракет, было предложено трем ОКБ: Мясищеву, Яковлеву и Сухому. Предпочтение заказчик отдал работе последнего. ОКБ тщательно проработало задание. А главное — предложило скорость полета $M = 3$ (за три звука!). Это более высокая боевая эффективность при одинаковом с другими машинами вооружении. И тут же по поводу целесообразности такого решения были высказаны сомнения. А. Н. Туполев на одном из заседаний совета даже заявил:

— Сухой не справится с такой машиной. Я это утверждаю, потому, что он — мой ученик.

Павел Осипович находчиво ответил:

— Именно потому, что я ваш ученик, справлюсь.

Решение научно-технического совета Минaviaпрома предстояло утвердить постановлением правительства. Мало кто надеялся, что такое постановление будет подписано. Один из американских журналов в 1962 году писал, что при всех существующих идеологических расхождениях министра обороны США Мак-Намара и Н. Хрущева, они сходились в одном: в своей ненависти к бомбардировщикам.

И все-таки, ценой огромных усилий были собраны необходимые визы должностных лиц. Репазующей оказалась поддержка В. Рябикова, тогда первого заместителя председателя Госплана СССР. Постановление ЦК КПСС и Совмина СССР о создании самолета Т-4 было в конце концов подписано.

К разработке документации и построй-

ке самолета постановлением правительства подключили КБ и завод имени С. А. Лавочкина, но пока «советники» П. О. Сухого примерялись и рядились, как организовать совместную работу, завод буквально из-под носа «утащили». Взамен для строительства выделили Тушинский машиностроительный завод и МКБ «Буревестник» в качестве филиала КБ Сухого для участия в проектировании самолета.

Отношения с ТМЗ у КБ поначалу складывались трудно: дирекция встретила новое задание буквально в штyki. Это и понятно: на заводе было налаженное серийное производство летательных аппаратов другого типа, устоявшаяся технология, доведенная конструкция. А здесь сваливался дополнительно к основному плану новый заказ не по профилю завода, с ворохом проблем и хлопот. Дирекция разворачивает борьбу за снятие заказа. Она подвергла критике конструкцию самолета. Выскинались наиболее трудоемкие детали, с образцами которых директор ездил даже в ЦК. Правда, усилия его оказались тщетными, и постепенно руководящий и инженерный состав завода втянулся в работу. Появился профессиональный интерес к новому делу, понимание его перспективности для завода. Освоили новые технологические процессы, особенно в области сварки необычных материалов при постройке первых экземпляров самолета.

А теперь хочу предоставить слово самим участникам событий.

Вспоминает главный конструктор самолета Т-4 Н. Черняков:

— Дальность и скорость определили вес самолета. По предварительным расчетам он должен был весить 100 тонн. От этого, пожалуй, и возникло второе

название Т-4 — «Сотка». Что же касается процесса производства и проектирования, то он занял почти 9 лет. На первый взгляд, это большой срок по сравнению с западом. Там аналогичный процесс занимает 5—7 лет для подобных Т-4 самолетов. Но дело в том, что еще никогда в СССР не решалось столько новых вопросов и проблем. Ведь коэффициент новизны, или по американской терминологии «степень риска», для «сотки» был близок к 100%. При проектировании обычных самолетов эта величина обычно в два раза меньше. Это означает, например, применение в конструкции 50% абсолютно надежных и проверенных деталей, приборов, методов. Для «сотки» же были созданы вновь специальные жаропрочные сплавы, неметаллические материалы, особая резина, пластик.

В то время страна по многим производственным технологическим процессам вышла, как мы говорим, на мировой уровень. Например, по обработке листового титана, что выяснилось на состоявшемся в Лондоне всемирном симпозиуме по этому материалу в 1967 г. Все производство Т-4 было автоматизировано, 95% сварных работ также выполнялось автоматически. Коэффициент использования материалов определялся значительно более высоким, чем в производстве всех предыдущих самолетов. Ведь применялись уголки и лист, сваренные вместе. Поэтому не было почти никаких отходов. Трудоемкость изготовления «сотки» оказалась такой же, как если бы она была сделана не из титана, а из более легкообрабатываемых алюминиевых сплавов. Вот почему предусмотренный для серийного производства полный перевод монолитных деталей на сборно-сварные конструкции, по оценкам НИИТ, давал снижение расхода материалов на 70%, трудоемкости — на 45%, сокращение производственных циклов в 3—4 раза. Улучшение сплавов продолжалось и в процессе испытаний.

Правда, появились в лонжеронах крыла трещины. Но они не представляли особой опасности, так как само крыло было многолонжеронным. С трещинами боролись традиционными методами: засверливали места их концентрации и в дальнейшем строго следили за их развитием. На второй машине применение новых сплавов, более вязких и пластичных, вообще исключило это явление.

В проектировании и создании «сотки» принял участие шеф-пилот Герой Советского Союза В. Ильющин. Его заслуги трудно переоценить. Одно то, что летчик-истребитель пересел на тяжелую многотонную машину, само по себе выдающееся достижение. С самого начала Владимир Сергеевич отстаивал электродистанционную систему управления самолетом, которой, по-моему, еще нигде в мире не было. Он верил в ее надежность, эффективность. Сумел преодолеть своеобразный психологический барьер. Ведь ЭДСУ исключает жесткое механическое соединение РУС с рулевыми поверхностями. Наверное, трудно было вообще представить себе, как крохотный электрический датчик может управлять самолетом. По существующим тогда представлениям это выглядело очень ненадежно. Но Ильющин первый взлет выполнил именно с электродистанционной системой управления,

а не с ее механическим дублиром. Техническую смелость летчика, очевидно, можно оценить не только с позиций вчерашнего дня, но и нынешнего. Именно ЭДСУ, взятое с «сотки», установлено на истребителе Су-27. Да и «Буран» не взлетел бы, если бы на «сотке» не освоили титановых сплавов.

Т-4 был выполнен по схеме «бесхвостка» с треугольным крылом тонкого 8% профиля с острой передней кромкой. Использование для балансировки переднего оперения при малых запасах устойчивости (2% на дозвуке и 3—5% на сверхзвуке) уменьшило потери качества на балансировку, увеличило дальность полета на 7% и снизило шарнирные моменты на органы управления. Малые запасы устойчивости обеспечивались соответствующим изменением центровки за счет перекачки топлива в полете. Вертикальное оперение обеспечивало минимальную величину запаса плавучей устойчивости, а требуемые характеристики устойчивости и управляемости обеспечивались системой электродистанционного управления. В продольном и боковом каналах управление осуществлялось элевонами.

Герой Советского Союза, заслуженный летчик-испытатель СССР В. Ильющин: — Машина рождалась быстро, но в постоянных спорах и дискуссиях почти до всем вопросам. Например, долго дискутировался вопрос о том, что ставить в кабине самолета: ручку или штурвал. Летчики стратегической авиации, для которой «сотка» и предназначалась, категорически требовали установки штурвала, потому что весь парк тяжелых самолетов был оборудован штурвалами. Они утверждали, что штурвал на «сотке» не нарушит динамического стереотипа летчика в управлении машиной. К тому же сложность вопроса заключалась даже не в обеспечении более безопасного катапультирования в случае каких-то неисправностей на борту, поскольку на тяжелых самолетах штурвал откидывался вперед при покидании их. Вопрос был скорее психологического характера: ведь очень много летчиков стратегической авиации после обучения на истребителях и легких реактивных самолетах в училищах переходило на бомбардировщики и ракетоносцы. То есть они от ручки управления самолетом шли к штурвалу. На «сотке» этого не надо было делать. К тому же штурвал закрыл бы на Т-4 лишнюю часть довольно-таки маленькой приборной доски. А в скафандре со штурвалом особенно не наработаешься.

Сложности возникали также с фонарем самолета. Из-за больших скоростей и вследствие этого нагрева конструкции самолета до 300° решили от фонаря практически отказаться. От него остался лишь круглый люк сверху, на крышке которого на первой машине был установлен перископ, которым я пользовался при взлете и посадке. А так все полеты проходили, можно сказать, вползуче: по приборам. Но они, эти полеты, в замкнутом пространстве, с точки зрения психологии не представляли для меня трудностей, поскольку машина была проста в пилотировании, управлении, обладала хорошей устойчивостью. Система регулирования центровки в полете обеспечивалась определенным порядком перекачивания и выработки топлива.

Кстати, о топливе. Для Т-4 был выработан новый сорт термостабильного топлива РТ-1 (нафтил). Управление двигателями осуществлялось автоматической электродистанционной системой. Для отработки склывой установки создали модель с двигателями ВД-18 и макет С. У. с двигателями 79Р, с помощью которых был проведен комплекс исследований на различных стендах в ЦИАМ.

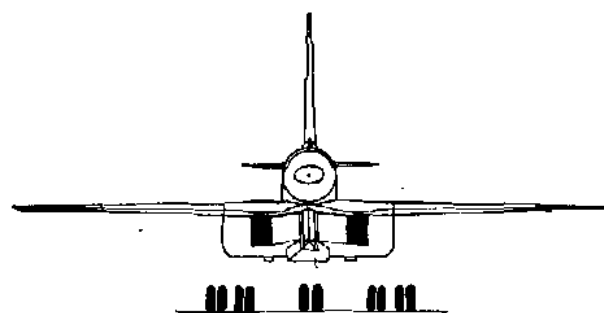
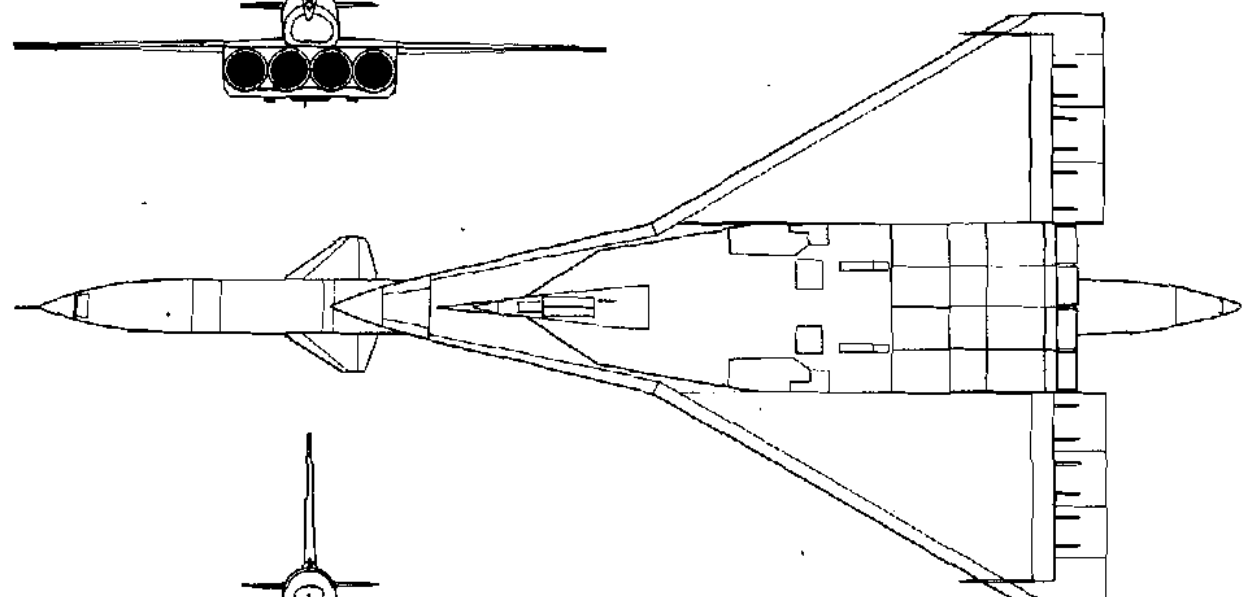
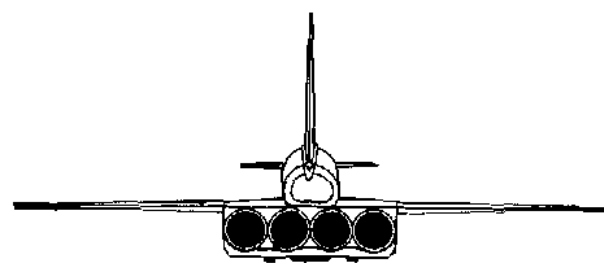
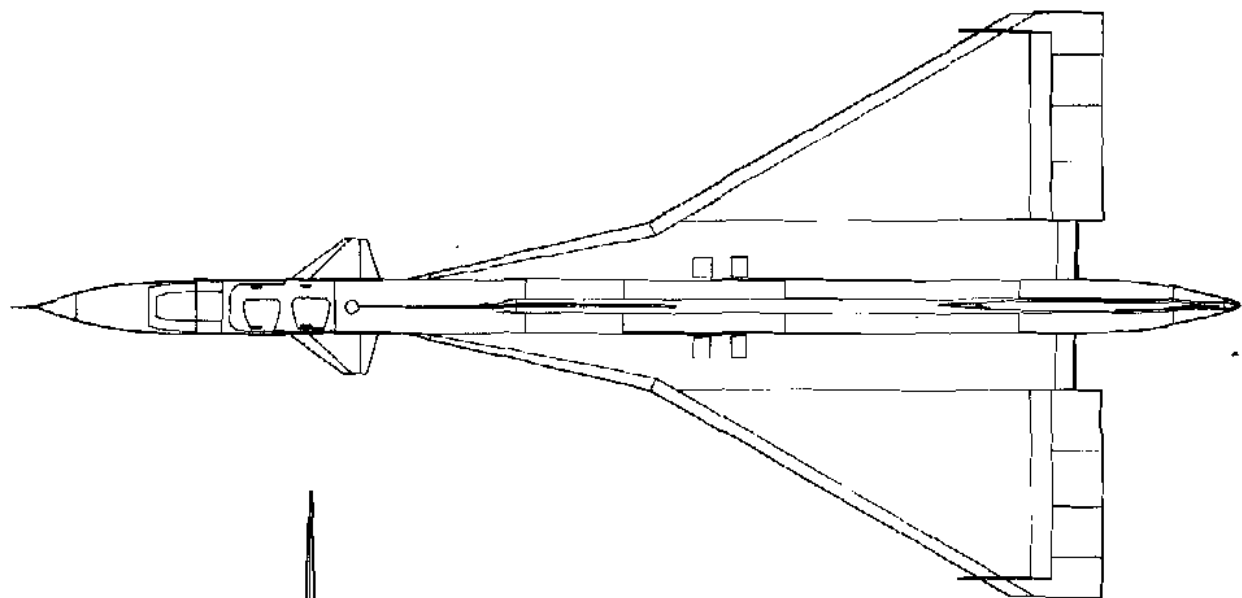
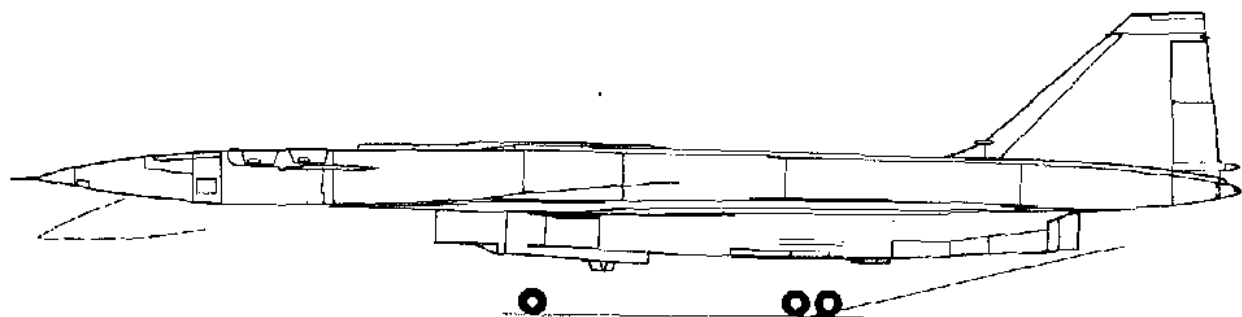
Все четыре двигателя разместили в общей мотогонимолде с одним каналом на каждую пару. Питание их воздухом осуществлялось воздуховодом смешанного сжатия с программно-замкнутой системой регулирования по числу М и по отношению давления в горле воздуховода и с системой слива пограничного слоя. Правда, подразумевая пакеты, кажется, тогдашний начальник ЦАГИ Свищев язвительно заметил, что «коммунальная постель работать не будет». Но продувки показали, что это не так. Двигатели работали отлично.

Питание системы управления самолета и других систем обеспечивалось 2-канальной гидросистемой с применением новой высокотемпературной жидкости ХС-2-1. Первые давление в системе поднялось до 280 атмосфер. Стальные трубопроводы были спаяны из материала ВНС-2. Применение высокого давления в гидросистемах обеспечивало малый вес и сравнительно небольшой размер бустеров. Поэтому крыло «сотки» получилось чистое, без наплывов, что обеспечивало низкое сопротивление воздушному потоку. Кстати, давление гидросистемы на Су-27 такое же, как на Т-4. Крупным шагом вперед стало применение 4-кратной резервированной автоматической системы управления самолетом. Впервые в стране на Т-4 была установлена система электропитания переменным током стабилизированной частоты и вторичной системой постоянного тока на выпрямительных устройствах.

Спроектировали и новую испарительную систему кондиционирования воздуха замкнутого типа с применением топлива в качестве первичного хладагента для создания необходимых температурных условий в гермокабине и отсеках оборудования. В конструкции посадочных устройств состоялось также много нетрадиционных новых решений: поворот и запрокидывание тележки основных опор одним цилиндром, двухкамерные амортизаторы с противоперегрузочным клапаном, спаренные пневматики, электродистанционное управление поворотом передних колес и так далее.

Что и говорить, это был самолет XXI века. Но, к сожалению, первый экземпляр Т-4, выполнивший 10 успешных полетов, был отправлен в 1975 году на вечную стоянку в Монинский музей ВВС. Два других разрезали на куски и увезли на переплавку. Жаль, что в результате непродуманных решений часто гибнут необыкновенно оригинальные конструкции...

Нам, авторам, нечего добавлять к словам летчика-испытателя. И как ни хотелось выяснить, чья горячая голова отправила на металллом огромный человеческий труд, а под сукно гнула замечательные идеи — этого сделать не удалось. Темна бюрократическая трясина. Но, может быть, читатели помогут установить правду о «сотке» до конца.



на зрителей, первое место в классе сборных моделей масштаба 1:48 получил москвич Арнольд Седун, представивший серию истребителей союзников, поставляемых в нашу страну в годы войны по ленд-лизу (Р-40 «Киттихоук», Р-39 «Аэрокобра», «Харрикейн», «Спитфайр» V и «Спитфайр» IX). И хотя в этих моделях не было никаких доработок, они были так аккуратно собраны и покрашены, что появлялся эффект «живых» машин.

Справедливости ради, необходимо отметить, что лучше всех покрашена модель истребителя Макки 200 Владимира Ульянова. Им же был представлен целый ряд других моделей в М 1:48, среди которых привлекала внимание полностью самодельная И-16.

А вот для современных самолетов масштаб 1:48 кажется уже великоват. Но это, скорее, для домашних коллекций. В экспозиции они смотрелись довольно хорошо, и примером тому были два десятка копий из состава передвижной выставки моделей современных летательных аппаратов, представленной Отделением научно-технической информации ЦАГИ.

Одним словом, у жюри возникли определенные сложности с выбором победителей в классе моделей масштаба 1:48. Дело осложнялось тем, что, исходя из опыта проведения всех предыдущих конкурсов, приняты были назначения для стандартного масштаба 1:72, а все остальные (1:48, 1:50 и 1:32) объединены вместе. К тому же, VI смотр-конкурс выявил еще одно несоответствие, на которое раньше из-за относительно невысокого качества большинства выставленных моделей как-то не обращали внимания. Модели делились только на сборные, самодельные и конверсии. В этот же раз у членов жюри возникли разногласия: что считать конверсией? Дело в том, что часть моделей была действительно «чистыми» конверсиями, как например, Ла-5, переделанный из Ла-7, Р-1, переделанный из «Валити», «Триплан», переделанный из «Сопвич-Кэмел», и другие.

В то же время были модели, также полностью переделанные из стандартных наборов, но тип самолета от этого не менялся. Например, в вышеупомянутый Фоккер Dr-1 (самодельный физеляж), Як-1 Дмитрия Москаленко, Як-1М Константина Шульгина и другие модели вложено труда ничуть не меньше, чем в самодельные копии. Поэтому жюри пришлось по каждой модели принимать конкретное решение: к какому классу ее отнести — к конверсии или просто к доработанной сборной копии. И хотя председатель жюри придерживался мнения, что такие модели все же относятся к сборным (вот это и есть идеал сборки), а поэтому и должны оцениваться как сборные, все же в дальнейшем необходимо ввести еще один класс — доработанные сборные модели. Ведь в последнее время таких копий появляется все больше и больше, причем выполнены они, как правило, в масштабе 1:72.

Прежде чем перейти к анализу моделей 72-го масштаба, назовем победителей «свободного», то есть 1:48, 1:50, 1:32.

В классе самодельных моделей первое место было присуждено Алексею Скляр из Киева за модель истребителя МиГ-23, выполненную в М 1:32. Модель Р-3 Валерия Кузнецова из Щелкова заняла второе место. Сыграло свою роль то, что копия не была закончена. К тому же, жюри оценило ту документацию, которую к своему «мигу» представил Скляр, и то, что это не имеющая себе равных модель в 32-м масштабе.

О Кузнецова хотелось бы сказать еще несколько слов. Кроме Р-3, выполненного в М 1:48, км были представлены самодельные модели в М 1:72 самолетов Су-27, Ер-2, И-16 и Ла-15. Он же был победителем предыдущего конкурса, одержав победу с МиГ-3 в М 1:48. Третье место среди самодельных моделей занял Виктор Дунин из поселка Катунин Архангельской области, представивший целую серию моделей истребителей И-15, И-153, И-16 и др.

Среди сборных моделей первое место у Арнольда Седуна, второе — Олега Дорашкевича, (модель амфибии «Валрус»), третье — у Александра Нечаева (Фоккер). В классе конверсий победителем стал Владимир Ульянов с моделью «Сопвич-Триплан».

Ну а теперь подробнее о моделях масштаба 1:72. Здесь у жюри тоже были определенные трудности. Дело в том, что многие участники представляли на конкурс сразу несколько моделей. В ходе подготовки выставки копии неоднократно переставлялись. Например, отдельно — современные, отдельно — исторические. Модели оценивались объективно, и возникали такие ситуации, когда на призовое место претендовали, скажем, три копии одного автора. Причем, некоторые участники одновременно выставляли и сборные модели, и самодельные, и конверсии. Так, москвич Константин Шульгин, занявший первое место в классе сборных моделей, победил за счет доработанной копии истребителя Як-1М. В то же время им была представлена модель самолета Р-39 «Аэрокобра» дважды Героя Советского Союза Г. Речкалова. Она также доработана. На ней хорошо показаны запяточные швы, интерьер кабины, остекления. Безупречно выполнена окраска. Моделист взял за основу фотографии, что представляло большой интерес для любителей истории авиации. Тем не менее, жюри, хотя и отметило высокое мастерство автора, модель «Аэрокобры» из призовых мест исключило, так как Речкалов летал на Р-39Н, а представленная работа была больше похожа на модификацию «D». Кстати, еще одна копия, хотя и не занявшая призовое место, была отмечена жюри. Ее также изготовил Константин Шульгин. Речь идет о самодельном истребителе Me-109.

На второе место претендовало много моделей. И здесь ситуация оказалась примерно такой же. Интересная доработанная копия истребителя Р-38 «Лайтнинг» (со снятыми капотами моторов и открытыми панелями отсека вооружения — там хорошо видны пушки, пулеметы и патронные ящики), которой зрители и участники прочили победу, была снята с конкурса из-за несоответствия фонаря пилотской кабины прототипу. Второе место заняли две модели — палубный штурмовик AD-1

«Скайрейдер» и легкий бомбардировщик A-4 «Скайхок». Но что интересно: и AD-1, и A-4, и P-38 принадлежали одному автору — Валерию Волкову из Львова. Что ж, вполне закономерная победа.

Третье призовое место занял киевлянин Евгений Хавило. В этом ему помогли тоже 3 модели — легкий транспортный самолет Шорт «Скайвол», истребитель P-4U-4 «Корсар» и доработанная копия польского самолета «Цапля», которую можно смело назвать одной из лучших на выставке.

В каждой сборной пластиковой модели масштаба 1:72 были свои особенности. Например, бомбардировщик «Лос» Геннадия Поликарпова отличался хорошо выполненными пулеметами, а торпедоносец B6N имел потрясающий камуфляж — зеленая краска была действительно собрана с нижнего серебристого слоя, что производило прекрасное впечатление. Особо нужно сказать о команде города Черновцы, которая привезла на конкурс более 50 моделей. Выполнены они в основном в М 1:72, из которых две — Як-1 и Як-1М Дмитрия Москаленко заняли второе место.

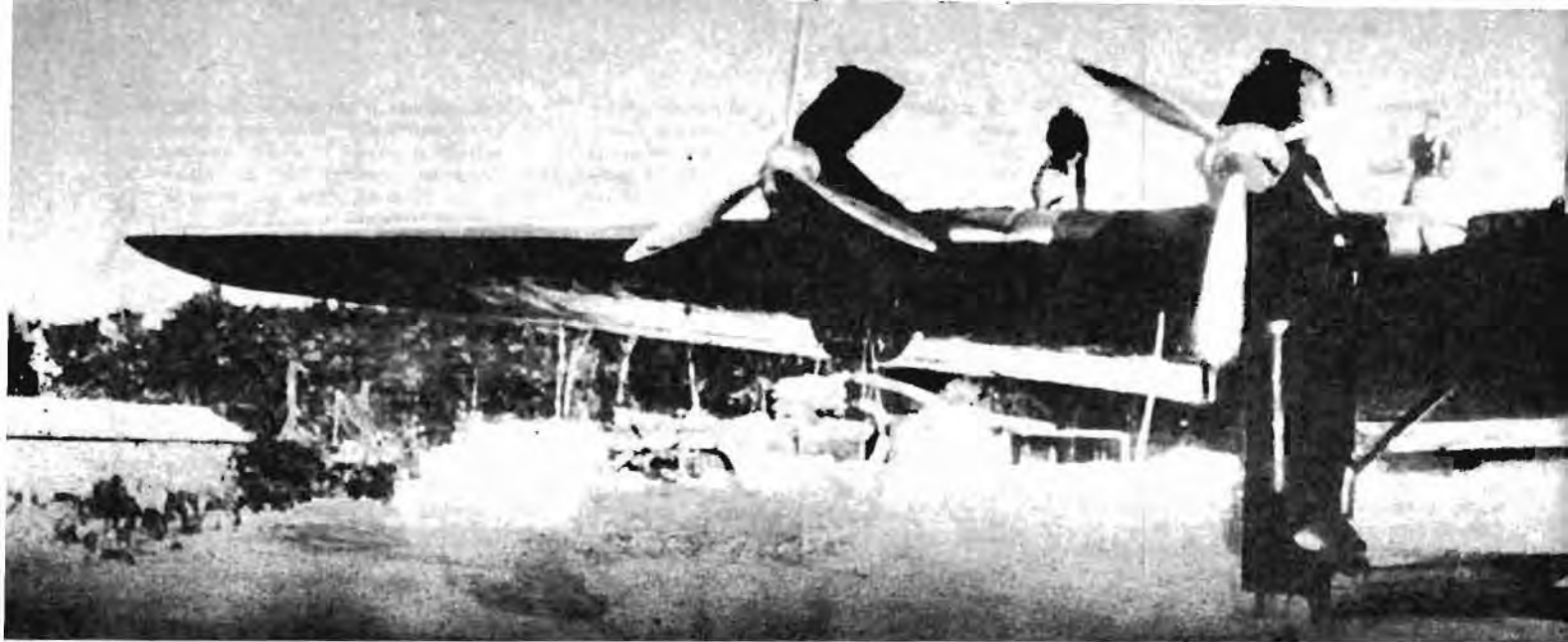
Обратил на себя внимание ночной истребитель Р-81 «Блэк Уидоу» киевлянина Валентина Мучичко. Качество исполнения выше всех похвал. И хотя за основу модели взят стандартный набор, в итоге от него практически ничего не осталось. Именно с этой моделью у жюри возникли самые большие сложности: считать ли ее самодельной, как это было заявлено автором, или как идеально доработанную сборку, что предлагал председатель. В конце концов было найдено, пожалуй, самое правильное решение — считать Валентина победителем в классе моделей-конверсий в М 1:72. Тем более, что еще одна конверсия — биплан «Валити» на лыжном шасси, претендовавшая на призовое место, также была изготовлена Мучичко.

Второе место среди конверсий, практически без сомнения, было присуждено Александру Кузьменко, тоже киевлянину, за модели самолетов периода первой мировой войны «Альбатрос» и «Хэновер». Им же представлена отлично выполненная сборная копия истребителя «Ньюпорт» 11, которая также отмечена жюри.

Третье место занял горьковчанин Николай Мезин за серию моделей, одна из которых — вышеупомянутая копия истребителя Ла-5.

Целый ряд моделей претендовал на звание лучшей самодельной копии в М 1:72. Однако в конце выставки братья Кузнецовы из Одицова (второй известный Диорами с Ла-7), а вернее, один из них — Геннадий представил копию палубного штурмовика Як-3В, которая и заняла первое место. Второе место досталось москвичу Андрею Аксенову за модель малоизвестного у нас литовского самолета-разведчика ANBO-41. Большое число моделистов награждено почетными дипломами и грамотами журналов «Крылья Родины» и «Моделист-конструктор».

Конечно, невозможно очень подробно рассказать о всех участниках слета и их моделях. Будем надеяться, что стендовым моделизмом заинтересовались сотни, а может быть, и тысячи ребят, посетивших выставку.



Николай ЯКУБОВИЧ

БЕЗ ЦИКЛОНА

«КР» № 6—90 опубликовал под рубрикой «Тайны Пятого океана» материал «Глаз циклона», посвященный проблеме поиска экипажа Героя Советского Союза С. А. Леваневского, без вести пропавшего в бескрайних просторах Арктики в 1937 году. Мне кажется, что в приведенной гипотезе больше эмоций и предположений, чем реальных фактов. Поэтому попробую в качестве спора с автором изложить именно их.

Итак, 12 августа 1937 года в 18 часов 15 минут с бетонной дорожки Щелковского аэродрома оторвался самолет с бортовым номером Н-209 и взял курс на Фербанкс (США). Это был уже третий старт в том году в сторону Америки через Северный полюс. Перелет экипажа Леваневского должен был положить начало транспортным перевозкам.

В 18 часов 25 минут с борта передана первая радиogramма. Через десять часов полета строго по графику самолет подлетел к острову Рудольфа. Прямо по курсу, докладывалось, появилась высокая облачность. Попытка обойти ее со стороны Земли Александры не удалась. Пришлось набирать высоту. В итоге, конечно, произошли первые отклонения от расчетного графика полета, приведшие к перерасходу горючего. В 13 часов 40 минут с борта самолета поступила радиogramма: «Пролетели Северный полюс».

Подходили к концу первые сутки. Самолет шел на высоте шесть тысяч метров. И вдруг в эфир передали с борта радиogramму: «Правый крайний мотор вышел из строя из-за порчи маслопровода. Высота 4600, идем в сплошной облачности, ждите».

Что происходило в те минуты, когда наверняка началось обледенение (по всем параметрам), мы достоверно не узнаем. Но, судя по установившемуся молчанию эфира, беда грянула...

Самолет полярной авиации с индексом Н-209 был переделан из дальнего бомбардировщика ДБ-А, созданного под руководством В. Ф. Волховитинова. В отличие от основного тяжелого бомбардировщика ВВС Красной Армии ТБ-3 самолет ДБ-А имел гладкую обшивку, металлические воздушные винты, убирающиеся колеса шасси, закрытые кабины экипажа. По своим характеристикам значительно превосходил не только отечественные самолеты, но и зарубежные аналогичного назначения. При одних и тех же моторах, что и у самолета ТБ-3, скорость возросла на 40 км/ч, а дальность полета — почти в два раза.

Первый испытательный полет на ДБ-А выполнили летчики-испытатели Я. Моисеев и Н. Кастанаев. Последующие полеты — Н. Кастанаев и А. Туманский.

Во время заводских испытаний выявился ряд недостатков. Среди них — недостаточная устойчивость самолета и большие нагрузки на органы управления. Туманский тогда говорил: «В процессе испытаний мнения (мое и Кастанаева)

о машине разошлись, и я не мог понять, почему он старался как бы не замечать имеющихся дефектов конструкции, мирился с ними. Только позже, когда испытания были завершены, я узнал от Годовикова, что Кастанаев вынашивал мысль предложить Леваневскому выполнить на этой машине перелет в Америку».

Видимо, это и заставило Кастанаева подписать отчет, где основным недостатком был назван плохой обзор у летчиков. В 1936 году летчик-испытатель М. Нюхтиков (впоследствии Герой Советского Союза, заслуженный летчик-испытатель СССР) завершил государственные испытания самолета. В перечне недостатков из сорока пунктов в отчете отмечались, в частности: недостаточная устойчивость и управляемость, малоэффективны рули и велики давления от них на штурвал и педали, в болтанку эффективность оперения резко снижается, а самолет теряет управляемость, длительный полет в болтанку невозможен, быстро выматывает летчика.

Много дефектов было устранено при приготовлении самолета для трансполярного перелета, но основные недостатки, связанные с устойчивостью и управляемостью, сохранялись. Это и дает основание предположить, что причиной гибели самолета и его экипажа была «недоведенность» машины.

Теперь дадим слово Л. Керберу (впоследствии заместителю генерального конструктора А. Н. Туполева, доктору технических наук, лауреату Ленинской премии): «Надо было думать об экипаже. Разумеется, в него войдут Леваневский со своим штурманом Левченко, от завода — Кастанаев и бортмеханик Н. Н. Годовиков, от авиации Глазсеевморпути Г. Т. Побежимов. А кто радист? Кастанаев доверительно рассказал мне о перелете и добавил — разумеется, радистом должен быть ты, в совершенстве знающий оборудование. У своих родственников Шнишмаревых я встречался с В. Ф. Волховитиновым и предложил себя включить радистом. Самолет я знаю, летал на нем много, опыт дальней радиосвязи имею... (В это время Леваневский был в Севастополе, сдавал летающую лодку «Сикорский-43». Вся подготовка к перелету проходила без него в подмосковном Монине.) В Монине нам отвели трехкомнатную квартиру. Расселились в соответствии с тяготением: мы с Кастанаевым в одной, Побежимов с Годовиковым — в другой. Третья ждала Леваневского с Левченко. В столовой сидели за одним столом. За время жизни в Монине мы сплотились еще сильнее. Вот тут и произошел эпизод, породивший между монинцами и Леваневским крохотную трещинку.

Все самолеты Глазсеевморпути окрашивались в оранжевые и синие цвета. На фоне снега они выглядели различимыми. Почему-то штаб перелета дал в Севастополь телеграмму: «В какие цвета окрашивать Н-209?». Ответ был лаконичным: «В мои». Мы не знали, что С-43 по требованию Леваневского окрасили в красный с синим. Ответ этот болезненно огорчил Кастанаева, и он разнервничался: «Почему в «мои»? И что это, цвета его герба что ли? А может быть, в мои?». Знакомство экипажа с Леваневским и Левченко началось в Монине. Они заняли третью комнату, питались за одним столом. Стремления к более тесному общению не проявляли. В результате, монолитного экипажа, где каждый, даже без слов, интуитивно понимает друг друга еще до того, как возникла необходимость принимать единственное правильное решение, не образовалось. Так и остались две группы людей



без тени недружелюбия, но с потенциальными возможностями спорадического конфликта»...

Вот что рассказывал Туманский: «За два-три дня до полета в Америку Годовиков говорил нам, что за техническую сторону подготовки он совершенно спокоен: на самолете нет ни одного не осмотренного болтика и гаечки. Но экипажем, с горечью сказал Годовиков, он очень недоволен. Командир корабля Леваневский, к его удивлению, даже не выразил желания самостоятельно вылететь и хотя бы немного потренироваться на своем корабле, а всецело положился на Кастанева. Аэродром Леваневский посещал чрезвычайно редко, со всеми участниками держался как бы отчужденно и даже свысока. Во всяком случае, спайка, так необходимая в экипаже, а при выполнении такого ответственного задания особенно, по мнению Годовикова, отсутствовала...»

Второй причиной гибели самолета Н-209, как видим, можно назвать отсутствие слаженного экипажа.

— Все предварительные полеты были закончены без Леваневского, — вспоминал Л. Кербер, — осталось несколько аэродромных и один контрольный, дальний — в Баку и обратно. Он и был тем единственным, в котором Леваневский летел командиром, Левченко — штурманом, а Галковский — радистом. Обстоятельства сложились так, что меня за пару дней до него от полета отстранили, заменив Галковским, который не то, что не знал самолета, но до своего назначения даже в кабине не был. Позднее, почти через год, узнал причину — по ложному обвинению я был репрессирован.

Слово Туманскому: «В интересах истины следует добавить еще один штрих, имеющий, на мой взгляд, решающее значение: ни Кастанев, ни Леваневский не занимались серьезной тренировкой по самолетовождению в слепом полете. Уж после всего происшедшего на одном из наших аэродромов были поставлены такие опыты. На значительно более устойчивой и легкой машине создавались искусственные условия слепого полета и выключался один из моторов. Машину пилотировали признанные мастера слепых полетов. И оказалось, что в этих условиях они, эти мастера, не удерживали самолет более 15—20 минут и начинали терять управление...»

В Центральном государственном архиве народного хозяйства хранится пояснительная записка к плану работ экспедиции Главсевморпути Москва—Северный полюс—Северная Америка в 1937 году. Откуда следует, что экипаж при тренировке должен был налетать всего 40 часов. При этом на всю подготовку к перелету и сам перелет отводилось 3 месяца. Не правда ли, очень короткий срок, самый настоящий аврал. Это ли не третья причина?

Далее. За все предшествующие годы летной работы Леваневскому больше приходилось летать на легких самолетах в простых метеословениях. Достаточно сказать, что в 1933 году он был переведен из летной школы, где работал инструктором, в гражданскую авиацию. В том же году ему выдано пилотское свидетельство № 585. В журнале учета выдаваемых пилотских свидетельств записаны типы самолетов, к полету на которых он был допущен. Это легкие машины. В том же году Леваневскому предложили перегнать летающую лодку «Дорнье Валь» в Хабаровск, откуда перелететь на Чукотку и обслуживать ледовой разведкой морские транспортные суда

вдоль Северного морского пути. Это был первый тяжелый самолет, который поднял в воздух Леваневский. Работа в полярной авиации, подготовка к перелету на АНТ-25, перегон из США самолетов фирмы Вулти и Сикорский S-43, безусловно, позволили накопить определенный опыт, в том числе при полетах в сложных метеословениях. Однако переоценка своих сил и возможностей не могла не повлиять на перелет Н-209.

Это дает основание предположить, что четвертой причиной гибели была недостаточная подготовка летчиков для полета в сложных метеословениях, причем именно на самолете Н-209.

Да и с самого начала взлета Н-209, как только рычаги управления двигателями были посланы вперед до упора, за четвертым двигателем потянулся черный дымный шлейф. Шлейф, запечатленный фотокорреспондентами в кинооператорах, сопровождавших Н-209 в начале полета, свидетельствовал о чрезмерном расходе масла. Сегодня неизвестно, как отреагировали на это организаторы перелета и экипаж. Документов не обнаружены, но расчеты, проведенные мной, показывают: запасов масла у четвертого двигателя хватало лишь до момента его отключения.

Можно допустить, что перерасход масла, видимо, связанный с производственным дефектом, проявившимся в этом полете, явился пятой причиной гибели самолета и его экипажа.

Сейчас высказаны версии, предполагающие посадку самолета в следующих районах: на дрейфующий лед, на остров Гренландия с последующим стартом в Америку (на Аляску), на озеро Себян-Кюэль (Якутия) и на Аляску. Посадка на дрейфующий лед вполне возможна, однако шансов для взлета самолета, тем более с колесным шасси, практически не было, и экспедиция обречена на верную гибель из-за отсутствия снаряжения, провианта, радиосвязи и плавсредств на случай выхода к открытой воде.

Теперь о Гренландии. К моменту предполагаемой посадки там должно было быть израсходовано 14 150 килограммов горючего. Остатка его при скорости полета 300 км/ч хватило бы на пять часов. Самолет мог пролететь 1500 километров, этого явно недостаточно для дальнейшего полета. Мог ли пойти экипаж Н-209 по этому пути, фактически на явную гибель? Думаю, нет.

Что касается посадки на озере Себян-Кюэль, то проведенные исследования и расчеты на основе архивных документов показывают, что предельная дальность полета самолета от точки отключения двигателя не превышала 2200 километров. Это значит, что до озера Себян-Кюэль самолет не долетел около 320 километров. Вполне возможно, что, уклонившись от генерального курса, самолет произвел посадку в районе Верхоянского хребта, и экипаж вышел к озеру, но проведенные поиски в районе озера не дали результатов.

Остается последняя версия — Аляска. Сейчас можно утверждать, что горючего хватило бы для полета от точки отключения четвертого двигателя до побережья Аляски. В 1987 году из США поступили сообщения о поиске там Н-209. Предпринимаются шаги для создания совместной общественной организации под эгидой АН СССР и Национальной академии наук США, которые могли бы объединить усилия сторон. На снимке: Н-209 (публикуется впервые).



Юрий НОВИКОВ

В НЕБЕ ТРЕХ КОНТИНЕНТОВ

Около семи недель (с 28 июля по 15 сентября 1990 г.) продолжался трансконтинентальный перелет легких самолетов по маршруту Москва—Сити—Москва, организованный Федерацией любителей авиации СССР и Фондом авиационной безопасности СССР совместно с ЦК ДОСААФ СССР. Поднявшись с аэродрома Тушино, отважные летчики на шести легкомоторных самолетах Як-18Т и одном Ан-2 пересекли Европейскую часть Союза, всю необъятную Сибирь, Чукотку, «перебросили воздушный мост» через Берингов пролив, преодолели расстояния над Аляской, Канадой, штатом Вашингтон (США) и тем же путем вернулись обратно, покрыв в общей сложности около тридцати тысяч километров.

1. НАД БЕРИНГОВЫМ ПРОЛИВОМ

На девятый день нашего вынужденного по погоде пребывания в бухте Провидения выглянуло солнце, и мы готовимся к вылету. Проверяем спасательные жилеты, лодку, уточняем маршрут. Пробуем и проверяем двигатели особенно тщательно: предстоит преодолеть самый ответственный участок маршрута.

Взлетаем парами и в колонне пар

идем вдоль берега в залив Лаврентия. Там дозаправка и оттуда — бросок через пролив на Аляску. Видимость сегодня отличная, море спокойное. Мотор после замены масла и регулировки работает мягко, ровно. Все это усиливает радость полета. Помогает ощутить его эликсир, который молодит любого летчика.

Впереди остров Рахманова, за ним — граница с Америкой. Но голубизна, пронизанная солнцем, радовала недолго: вот она уже сменяется мрачно-серой мути. Темнеет и океан. Будто природа своими красками постаралась провести границу между нашими странами. Естественное волнение: пересекаем госграницу. Воздушное пространство иной страны, где другие правила полета и радиосвязи только на английском. Ну и погода заставляет поволноваться: с момента получения последних метеоданных с Аляски прошло более 5 часов, а здесь она без меры капризна. Граница Тихого и Северного Ледовитого океанов — узкое горло между скалами, как аэродинамическая труба, рождает мощные воздушные потоки. Мысленно клянусь систему метеобеспечения, об оперативности которой говорить не приходится...

К сожалению, худшее опасение подтверждается: погода резко изменилась.

Вот облака прижимают нас к воде. Хорошо видны белые гребни волн, срывающиеся ураганным ветром. Усиливается болтанка, идем в разомкнутом строю. Однако далеко растягиваться тоже нельзя — видимость ухудшается, а впереди пелена дождя и низкая облачность. Снижаемся до 400 м. Включили «мигалки» и АНО. Растет чувство тревоги. Запрашиваем погоду Тих-Сити, первого запасного аэродрома на Аляске. Получаем ответ: туман, видимость предельно ограничена, ветер штормовой. Настроение уже совсем плохое...

Запрашиваем аэродром — ответ тот же. Остается последняя надежда — Ном. Запрашиваем и его. «Десять баллов», — отвечают, — нижняя граница 900 футов, видимость 1 миля, ветер порывами до десяти узлов, — и спрашивают удивленно: — Да как же вы летите?! Ведь на Аляску вышел циклон, повсюду бушует шторм».

Ситуация! Но о возвращении на аэродром вылета никто из нас и думать не хочет. Не парадоксально ли: и чувства, и сознание суровой реальной опасности диктуют одно, а стремление упорно толкает нас вперед. О себе скажу: слово давал, ни в коем случае не рисковать, ведь я в ответе за каждого... но вот поди ж ты... Знаю, что на случай отказа двигателя при наших



скудных средствах спасения шансов на выживание никаких. Но мысли об этом упрямо гоню от себя, может, сказывается уверенность в технике, которую внушил нам своей дотошностью и скрупулезностью Максимыч, так ласково мы называем нашего инженера Маркалова, в золотые руки которого мы свято верим.

Наибольшую опасность представляет штормовой ветер с океана, под прямым углом к посадочному курсу аэродрома Ном. Запасных вариантов нет.

И все-таки почему мы так упорно лезем на риск? Видимо, потому, что в этом этапе сосредоточивается вся суть перелета как международного, трансконтинентального. Трехчасовой полет над морем, волнующий момент пересечения незримого в океанских просторах пограничного рубежа между двумя великими соседями настроили нас на продолжение опасного маршрута.



Идем на привод Тин-Сити. Напряженно отсчитываю секунды, а берега все нет и нет. Тревога растет: эшелон полета 400 м, а рельеф гораздо выше. В самом Тин-Сити видимость нулевая. Без визуального контакта с береговой чертой полет еще опаснее, так как, не зная фактического ветра, мы не сможем определять свое местонахождение, и с земли нам его никто не подскажет.

Нервы и зрение напряжены до предела. Наконец-то долгожданный берег! Слабо, но просматривается. Легче, однако, не стало: видимость ухудшилась, как, впрочем, и предупреждал нас диспетчер из Тин-Сити. От берега не отрываемся, идем, вписываясь во все его малые и большие бухты. Они еле видны, но потеря берега из виду вдвойне опасна: контакт с ним может состояться под большим углом и удастся ли увернуться от его «поцелуя» при такой-то видимости.

Надо сказать, что полет визуальный и приборный одновременно наиболее труден и опасен. Психологическое напряжение в таком полете предельное: надо соблюдать свое место в строю и сохранять пространственное положение самолета с помощью приборов, отвлекая внимание от которых чревато потерей пространственной ориентировки. А высота-то малая... Статистика летных происшествий говорит о том, что чаще всего трагедии случаются при переходе от одного вида пилотирования к другому, причем наиболее опасны переходы от приборного полета к визуальному. Вот мы и держимся за берег «мертвой хваткой».

И еще: полет не должен быть длительным в состоянии напряжения. Но нам нельзя иначе, поэтому не случайно по истечении получаса я слышу доклад одного, затем и второго крайних ведомых о потере из поля зрения группы и переходе на самостоятельное самолетовождение. Ругаю себя за то, что подготовку к перелету проводила только в простых метеословесных и недостаточно отработанных групповую слетанность. Одно утешало — опыт летчиков. Ведь только при выполнении этого маршрута каждый налетал более 60 часов в составе группы, частью — в сложных метеословесных. Это все же давало уверенность, что и оторвавшиеся от строя летчики придут на аэродром посадки.

Более 10 тысяч километров мы прошли. Из них свыше 2-х тысяч — над тайгой, видимость над которой в ряде районов, где свирепствовали лесные пожары, была ограниченной. Выполнили 25 посадок на новые для нас аэродромы, в том числе и на расположенные в морских и горных районах.

Иными словами, перед этим полетом экзаменом над проливом уже было достаточно «зачетных». Возмужал наш летный состав, хоть и очень он «разношерстный» как по возрасту, так и по опыту. Мой ведомый, к примеру, Вячеслав Маркалов — самый молодой среди командиров экипажей. Начинать в самостоятельном клубе, которым руководит его отец, Анатолий Максимович. Они втроем — еще брат Саша — построили свой первый «Аист», ставший призером первых смотров-конкурсов СЛА.

Замыкает группу самолет, пилотируемый Эдуардом Жолудем, в прошлом — пилотом гражданской авиации, его налет внушительный — 12 тысяч часов!

Один из экипажей возглавляет Олег Лякишев — начальник самостоятельного авиаклуба, опытный летчик-инструктор. Его напарник, Григорий Комаренко, — генеральный директор объединения «Подольсквешмаш», спонсор перелета.

В моем экипаже — Николай Громцев, кадровый военный, пилот-любитель, летным делом овладевает в свободное от службы время. Моложе всех по опыту летной работы Валерий Шелковников — президент Ассоциации «Фонд авиационной безопасности СССР», но он самый сведущий в вопросах управления воздушным движением. В этом полете Валерий находится на самолете-лидере и ведет радиосвязь на английском языке с пунктами управления Аляски.

Лидирует группу Ан-2 Центрального аэроклуба СССР им. В. П. Чка-

лова, возглавляет экипаж Василий Павлович Ефремов, штурман экипажа старший штурман аэроклуба Геннадий Иванович Темешев.

К сожалению, рассказать о богатой летной биографии каждого здесь невозможно.

Экипажи комплектовались так, чтобы вместе с опытным был молодой, для которого перелет стал бы школой. На деле же школой он стал для всех участников...

С подлетом к Ному небо и море становятся еще темнее, и мы попросили включить все светоборудование на аэродроме. Но аэродром не видим!.. Устали руки, глаза, нервы — ведь третий час такого полета. Не выразить словами, как поскорее хотелось увидеть аэродром. Стрелки часов будто остановились.

Вдруг слева на расстоянии 600—800 м проскочил двухмоторный «Пайпер». На душе стало легче — если американцы летают, значит, и мы сможем! Потом выяснилось: местный авиадиспетчер Джим Кук, пытаясь хоть как-то помочь нам, вылетел навстречу. Нас он не нашел... Да и о какой помощи можно говорить, если «Пайпер» — скоростная машина. Разве что о моральной поддержке.

Помогла нам, как ни странно, сама погода. С 4—5 километров огни аэродрома стали просматриваться. Размыкаемся и заходим на посадку. Приземляемся и заруливаем к ангару, ждем отставших — Ашмарина и Жолудя. Вот и они садятся. Короткая таможенная процедура — и долгожданная встреча с американцами. Радость в глазах, улыбки, рукопожатия. Языковой барьер не сдерживает нас. Каждый говорит на своем языке. Поволновались они за нас, попереживали. Общая радость охватила не оттого что мы прилетели, а оттого что долетели. Все долетели. Будут встречи и на других аэродромах Америки и Канады, но эта — самая волнующая и потому самая памятная. Именно здесь мы впервые увидели очередь, живую очередь из американцев, прямо в аэропорту. Они терпеливо ждали, когда мы соберемся я нас «раздадут» по семьям, так как в этом маленьком городке не нашлось такой гостиницы, чтобы вместить всю нашу большую делегацию. И когда меня спрашивают: «Все-таки что больше всего вам понравилось в Америке?» Я отвечаю: люди.

О них можно писать много. Но в пределах увиденного за тот первый вечер в семье простого американского авиадиспетчера можно отметить их любовь к своей стране, к городку, в котором они проживают, к тому предприятию, где они работают. Поразила самостоятельность детей, их независимость от родителей и ненавязчивое отношение к гостям из другой страны. Но в то же время их отношение к старшим, полное внимания и чуткости. Дети не заставляли повторять требования или просьбы дважды, а родители относились к ним как к равным. Не думаю, что мы попали в какую-то идеальную семью...

В их доме мы чувствовали себя как старые знакомые, будто и не было долгих лет «холодной войны». Тепло становилось от мысли, что все это в прошлом. Хотелось говорить до утра, но впереди предстоял новый этап перелета.



ВТОРОЙ ПОСЛЕ НЕСТЕРОВА

самолета: летчик унтер-офицер Франц Малина, летнаб лейтенант Фридрих Розенталь (погиб). Трагически закончился поединок и для русского летчика: он выпал из самолета после тарана и разбился насмерть.

Подвиг же поручика 12-го уланского Белгородского полка военного летчика 4-го корпусного авиаотряда А. Козакова незаслуженно предан забвению. А на фронтах первой мировой войны имя его гремело. Он стал первым русским асом по числу одержанных в воздухе побед — 17 признанных официально. Первой же была эта, о которой рассказано.

Александр Александрович Козаков родился 2 января 1889 года. Родители его были из дворян Херсонской губернии. В 1906 году он окончил Воронежский кадетский корпус и был направлен в Елизаветградское кавалерийское училище. После успешного окончания произведен в корнеты и 15 июня 1908 года назначен в 12-й уланский Белгородский полк. По иронии судьбы шефом этого полка был австрийский император Франц-Иосиф. Более того, в 1908 году Козаков как офицер этого полка был награжден серебряной юбилейной медалью в память 60-летия царствования шефа полка «его Величества Императора Австрийского Короля Венгерского Франца-Иосифа». Пройдет немного лет, и Козаков не раз встретится с подданными «его Величества» в жарких воздушных схватках на фронтах первой мировой, а некоторые из них пополнят счет его воздушных побед.

Служба в уланском полку проходила по заведенному расписанию, и вполне возможно, что Александра Козакова ожидала обычная карьера кавалерийского офицера. Но рождалась русская авиация, в России открывались первые авиашколы. Молодой поручик подает рапорт о переводе его в авиаотдел офицерской воздухоплавательной школы (впоследствии Гатчинская военная авиашкола) для обучения полетам, куда прибывает 23 января 1914 г. «Козаков летает отлично», — вот характеристика того периода из телеграммы начальника авиашколы.

За успешное окончание авиашколы летчик Козаков был награжден орденом Св. Анны 3 степени. Хотел сразу отправиться на фронт, но не смог: в действующей армии не хватало самолетов. Вступив в войну с 244 аэропланами (самый мощный воздушный флот среди воюющих держав), Российские ВВС потеряли в первые месяцы в боях и суровых полевых условиях из-за непригодности временных

аэродромов много самолетов. С скромные мощности русских авиазаводов не могли восполнить потерь, а импорт моторов и аппаратов из Франции и Англии был осложнен. К тому же, союзникам самим нужны были самолеты, и они не торопились поделиться с Россией своей передовой техникой. В этих условиях молодые летчики, оканчивающие авиашколы, ожидали новые аппараты прямо на заводе.

Козакову удалось получить свой «Моран-Ж» (заводской номер № 316) на московском авиазаводе «Дукс» только в конце ноября 1914 г. Одновременно последовало распоряжение великого князя Александра Михайловича, шефа русской авиации, отправить Козакова в 4-й корпусной авиаотряд через Варшаву, где была авиабаза фронта. В первом же полете 25 декабря 1914 г. загорелся мотор, и пилот сел на вынужденную. Самолет удалось спасти, а мотор — увы. Пришлось ждать установки нового.

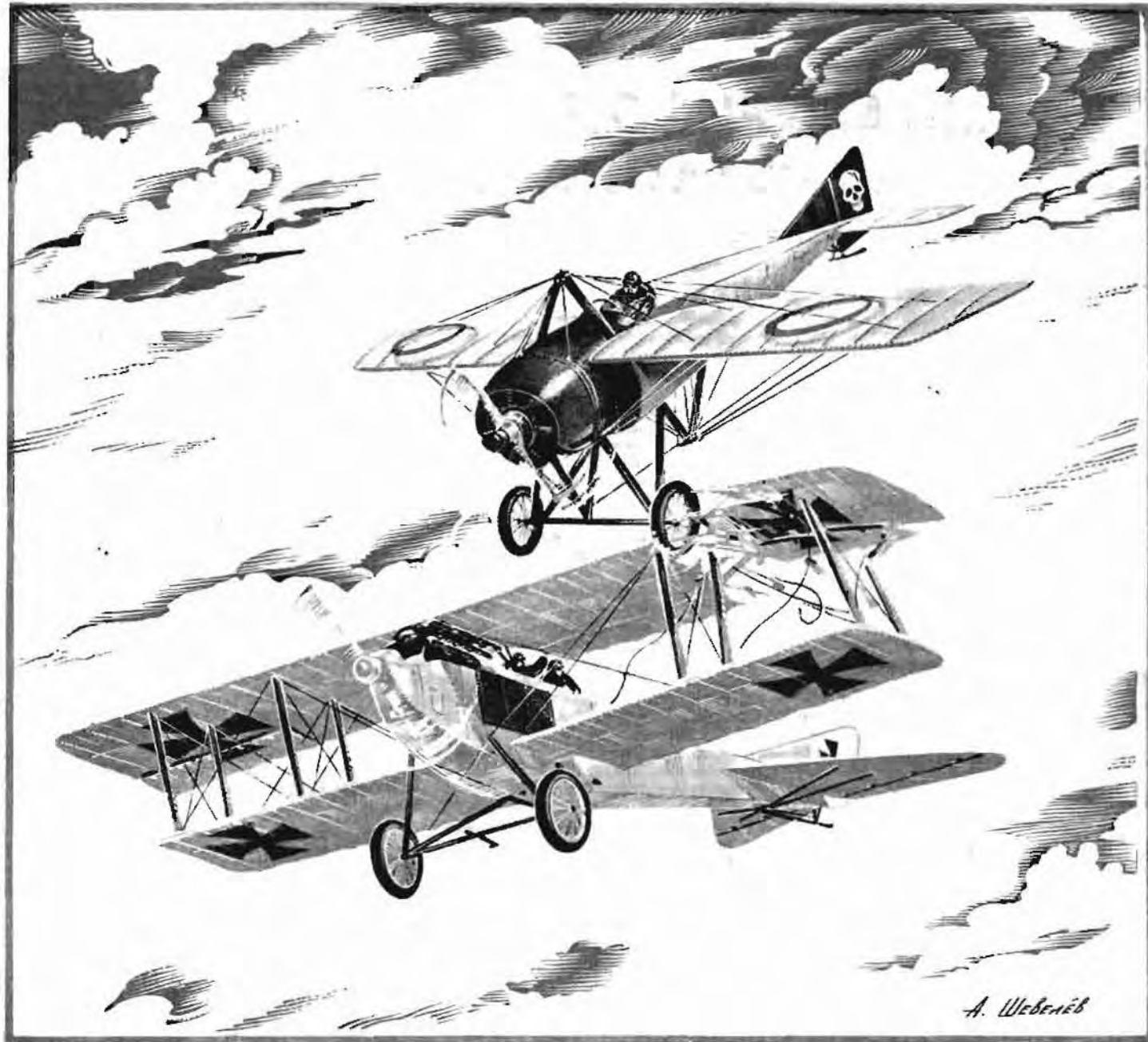
Свой первый боевой вылет Козаков совершил 6 января 1915 г., это была разведка вражеских позиций. На следующий день произошло первое столкновение с воздушным противником, которого Козаков преследовал до линии фронта. Оружия на самолете не было, и противник ушел безнаказанным. Возможно, тогда Козаков остро ощутил свое бессилие как воздушного бойца и пришел к выводу о неизбежности воздушных схваток. Иметь вооруженный самолет, способный уничтожить неприятеля в воздухе! Эта мысль не покидала молодого офицера. Но легкие авиационные пулеметы еще не появились, а тяжелый пехотный пулемет «Максим» можно было устанавливать только на крупных самолетах с толкающим винтом.

И все же он нашел выход. Решение было оригинальным и никем ранее не применялось. Козаков решил использовать небольшой с подвижными лапками морской якорь, снабженный пироксилиновой шашкой. По замыслу автора идеи, надо было подняться чуть выше самолета противника, выпустить на тросе якорь, зацепить его лапкой за какую-либо деталь вражеского самолета, и — грохочет взрыв! Понятно, что летчик, решившийся на такую атаку, должен обладать высоким летным мастерством, храбростью и хладнокровием. Козаков испытал свое устройство, пролетая над деревьями, между которыми был натянута трос. Теперь предстояло проверить на реальном противнике.

В дневнике полетов 4-го корпусного авиаотряда сохранилась короткая запись от 18 марта 1915 г. о вылете поручика

Это было 76 лет назад. Весенним солнечным полднем 18 марта 1915 года (по старому стилю) со стороны Гродиска появился немецкий самолет типа «Альбатрос С-1». Пролетая над русским аэродромом у села Гузов, сбросил три бомбы, целясь, очевидно, в наш змейковый аэродром. Летчик-наблюдатель, отбомбившись, удобнее устроился на сиденье. Но в это мгновение он увидел, что их самолет стремительно настигает русский моноплан. Летнаб открыл огонь, но в следующее мгновение тень «Морана» накрыла летчиков. Послышался треск обшивки «Альбатроса», раздираемой винтом и колесами «Морана». «Альбатрос» тяжело провалился вниз, медленно кренясь, терял высоту. Внезапно затрещав, сложилась коробка крыльев, и самолет камнем пошел к земле. «Моран» с остановившимся мотором стал планировать к линии фронта. Это был второй после нестеровского воздушный таран в истории военной авиации, совершенный тоже русским летчиком Александром Александровичем Козаковым. Таран был успешным, цель боя была достигнута — враг уничтожен. Победитель остался жив.

Первый же в истории русской и мировой авиации воздушный таран широко известен. Его совершил штабс-капитан 9-й Сибирской стрелковой артиллерии, командир 11 корпусного авиаотряда Петр Николаевич Нестеров 26 августа 1914 г. Он, «заметив в воздухе над городом Жолкевым неприятельский аэроплан, производивший разведку, по личной инициативе поднявшись на аппарате, протаранил неприятельский аэроплан, улавлив с двумя летчиками около д. Воля-Высоцка, при этом сам погиб славной смертью героя» (из описания подвига П. Н. Нестерова, удостоенного посмертно ордена Св. Георгия 4 степени). Своим «Мораном» тип «Ж» (заводской номер № 281) он таранил австрийский «Альбатрос». Экипаж неприятельского



Козакова: «Вылетел преследовать немецкий аппарат. Солнечно, мгла. Вылет в 11 час, спуск на аэродром в 11 час 30 мин. Время полета — 30 мин. Самолет «Моран-Ж» № 316». Итак, время действия известно. Удалось установить и место знаменательного события. Это был участок фронта 5-й русской армии в районе дер. Гузов (западнее р. Вислы, правый ее берег). Высота полета неизвестна. Есть лишь сведения, что за 17 минут «Моран-Ж» набирал 2000 м и мог встретить противника, который снижался для бомбометания.

Вот как об этом бое пишет сам герой: «Проклятая кошка (якорь) зацепилась и болтается под днищем самолета... Тогда я решил ударить «Альбатрос» колесами по его верхней поверхности. Недолго думая, дал руль вниз... Что-то рвануло, толкнуло, засвистело, в локоть ударил кусок крыла моего «Мо-

рава». «Альбатрос» наклонился сначала на один бок, поток сложил крылья, и полетел камнем вниз... Я выключил мотор — одной лопасти на моем винте не было. Я начал планировать, потеряв ориентировку, и только по разрывам фрагментов догадался, где русский фронт. Садился, парашютируя, но на земле перевернулся. Оказывается, удар был настолько силен, что шасси было вогнуто под крылья...».

Итак, якорь оказался неэффективным оружием, противник был сбит таранным ударом. За этот подвиг поручик Козаков был награжден 28 июля 1915 г. Георгиевским золотым оружием. В высочайшем приказе об этом награждении сказано: «Козаков... хотя не успел опрокинуть врага особым якорем, сбил его с явной опасностью для собственной жизни ударом своего аппарата о верхнюю плоскость неприятеля, в результате чего

было прекращение разведки противником и метания бомб...».

К сожалению, из этих описаний неясным оставалось положение самолетов в момент тарана. Поиск продолжался и увенчался успехом, когда был найден рапорт начальника отряда военного летчика поручика Якова Швиля об этом событии: «...имея с собой свое приспособление с якорем для задевания аэропланов, поручик Козаков распустил его и начал движение на немецкий аэроплан, нагоняя его сзади. Поручик Козаков видел, что наблюдатель немецкого аэроплана повернулся лицом назад к его аэроплану и начал стрелять. Якорь не задел, и поручик Козаков налетел на верхнюю плоскость немецкого аэроплана, в момент удара выключил мотор. От удара о немецкий аэроплан у поручика Козакова сломался

Окончание на стр. 18

АВИАГОРИЗОНТ ДЛЯ... ДЕЛЬТАПЛАНА

Указатель скорости, высотомер, вариометр — такими приборами оборудуют свои аппараты многие спортсмены-дельтапланеристы. Однако пилоту в полете важно знать не только высоту, вертикальную и горизонтальную скорости полета. Один из параметров, о котором спортсмен должен иметь четкое представление, — это положение дельтаплана относительно естественного горизонта. В сложной полетной обстановке пилоту трудно определить, каков угол атаки крыла аппарата или его крен. Особенно непросто это сделать при полетах на большой высоте, при плохой видимости, когда спортсмен вынужден доверять лишь своим ощущениям.

К сожалению, приборов, подобных самолётному авиагоризонту, у дельтапланеристов нет. Вот и приходится молодым спортсменам постигать искусство парящего полета методом проб и ошибок, что далеко не всегда обходится без ушибов и даже травм.

Критиковать, конечно, легко. Но надо ведь искать выход из опасного положения. Попробуем рекомендовать простое электронное устройство, описание которого приведено ниже. Оно может быть полезным не только начинающим,

но и опытным спортсменам: точно укажет положение дельтаплана относительно естественного горизонта, позволит сориентироваться в обстановке при полете на большой высоте, будет способствовать закреплению навыков «чувствовать» поведение своего аппарата. Устройство сообщает пилоту направление крена дельтаплана и величину угла атаки, а точнее ее знак — отрицательный или положительный. В основу его работы положен принцип индикации преимущественного направления отклонения аппарата, то есть того направления, на которое следует обратить внимание в первую очередь.

Конструкция прибора выполняется таким образом, что показания направления производятся при отклонении вертикальной оси центра тяжести аппарата на 10° и более от идеальной линии.

На лицевой панели прибора имеются стилизованное изображение дельтаплана — как бы вид сверху — и четыре индикатора в виде стрелок, подсвечиваемых с внутренней стороны корпуса устройства. Стрелка-индикатор, расположенная около носовой части изображения аппарата, загорается, когда его угол атаки превышает $+10^\circ$, а стрелка

в хвостовой части изображения сгасится при углах атаки менее -10° . Правая стрелка горит, когда аппарат «поднимает» правое крыло, а левая — в противоположном случае. Кроме того, на лицевой панели в левом верхнем углу установлен тумблер включения прибора, а рядом нанесены буквенные символы — указатели положений «включено—выключено».

Принципиальная электрическая схема устройства показана на рисунке 1. Она максимально проста и содержит всего несколько элементов — датчик SA1, тумблер SA2, четыре лампы HL1—HL4 и батарею питания GB1 напряжением 4,5В.

Принцип действия прибора прост так же, как и его конструкция. Самый главный узел устройства — датчик, выполненный на основе переключателя SA1. В зависимости от положения дельтаплана переключающий контакт 1 замыкается с одним из контактов 2—5. Если тумблер питания при этом включен, то загорается одна из ламп HL1—HL4. При одинаковом смещении центра тяжести аппарата по двум направлениям контакт 1 замыкается с двумя соответствующими контактами из группы 2—5 и одновременно загораются две лампы, указывающие направление крена и угла атаки. Если же ни по одному из четырех направлений смещение центра тяжести аппарата не превышает 10° , лампы гореть не будут.

Чтобы разобраться, каким образом реализуется такая функция датчика SA1, рассмотрим его конструкцию. Неподвижные контакты 2—5 датчика изготавливаются из отрезка алюминиевой трубки длиной 57 мм. Ее внутренний диаметр — 20 мм, толщина стенки 1 мм. Трубка разрезается продольно на четыре

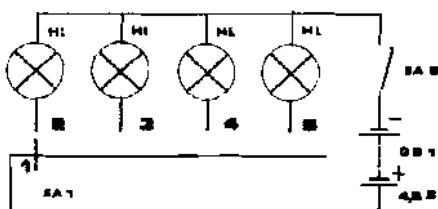
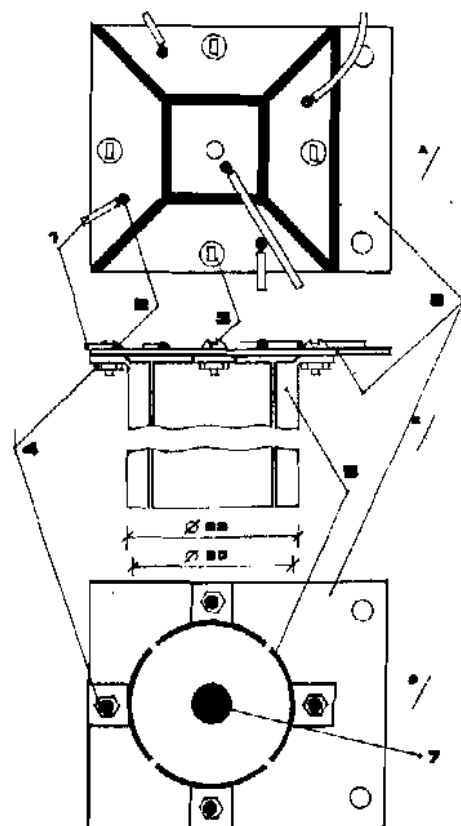
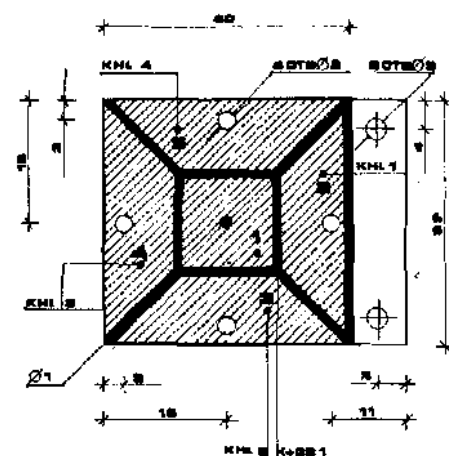
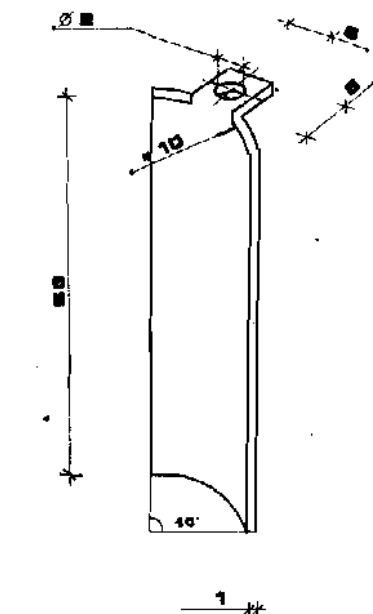


Рис. 1. Принципиальная электрическая схема прибора.

Рис. 2. Конструкция контактной пластины датчика SA1.

Рис. 3. Конструкция монтажной платы датчика SA1. Заштрихованные области — электропроводящие контактные дорожки, черным цветом показаны изолирующие канавки.

Рис. 4. Датчик SA1 в сборе: а — вид сверху; б — вид сбоку; в — вид снизу. 1 — монтажные привода, 2 — припой, 3 — крепежные винты, 4 — крепежные гайки, 5 — контактные пластины, 6 — монтажная плата, 7 — медный шарик.



одинаковых сектора. Затем верхняя часть каждого из секторов обрезается таким образом, чтобы на его конце образовался выступ длиной 7 мм и шириной 6 мм. Далее этот выступ сгибается под углом 90° в направлении, противоположном внутреннему радиусу сектора. По центру выступа сверлится отверстие диаметром 2 мм. В результате этих операций получаются четыре контактных пластины будущего датчика. Внешний вид и размеры одной такой пластины показаны на рисунке 2.

Все контактные пластины крепятся к специальной монтажной плате, конструкция которой показана на рисунке 3. Она выполнена из фольгированного гетинакса или текстолита толщиной 1,5—2 мм размерами 40×32 мм. В плате сверлятся 7 отверстий: одно диаметром 1 мм — для крепления переключающего контакта 1 датчика SA1, четыре диаметром по 2 мм — для крепления контактных пластин и два диаметром по 3 мм — для крепления уже собранного датчика к корпусу прибора. Металлизированная поверхность платы разделяется на токопроводящие дорожки, как показано на рисунке. К токопроводящим дорожкам после завершения монтажа датчика необходимо подпаять провода для соединения контактных пластин с индикаторными лампами HL1—HL4.

После того, как монтажная плата и контактные пластины готовы, можно приступить к сборке датчика. Его внешний вид в собранном состоянии показан на рисунке 4. Контактные пластины 5 крепятся на монтажной плате 6 при помощи четырех винтов 3 и гаек 4 (рис. 4 а, б, в). Монтажные провода 1 фиксируются на токопроводящих дорожках припоем 2 (рис. 5 а, б). Внутри

датчика размещается переключающий контакт 1, роль которого выполняет медный шарик 7 (рис. 5 в).

Внешний вид переключающего контакта 1 приведен на рисунке 5. Как уже сказано, он представляет собой медный шарик диаметром 5 мм, подвешенный внутри датчика при помощи тонкого одножильного медного провода без изоляции. Один конец этого провода припаян к шарiku, а второй пропускается через отверстие в центре монтажной платы датчика и припаивается к центральной токопроводящей дорожке. Рабочая длина соединительного провода составляет 43 мм.

Таким образом, переключающий контакт 1 датчика представляет собой как бы отвес, который всегда направлен строго к центру тяжести земли. Фактически в процессе работы прибора он остается неподвижным. Перемещается датчик, жестко закрепленный на дельтаплане. Когда угол отклонения центра тяжести аппарата от идеальной вертикальной линии превышает 10° в любом из направлений, шарик соприкасается с соответствующей контактной пластиной, и происходит замыкание электрической цепи. Если угол отклонения по двум каким-либо направлениям одинаков, то шарик соприкасается с двумя соответствующими соседними контактными пластинами.

В приборе можно использовать следующие готовые электроэлементы. Лампы HL1—HL4 — МН6,3—0,068, МН6,3—0,3, МН3,5—0,14, МН3,5—0,26 или любые другие малогабаритные на напряжение 3,5—6,3 В и ток не более 300 мА. Тумблер SA2 — марки ТЗ-С, МТ, МТД, ПДМ1. Батарея питания GB1 напряжением 4,5 В, например, «Рубин» или «Планета». Можно также использовать 3—4 элемента с напряжением по 1,5 В — «Марс», «Орион», «Прима».

Все монтажные соединения выполняются тонким многожильным проводом в хлорвиниловой изоляции.

Элементы прибора размещаются в пластмассовом или металлическом корпусе произвольной конструкции. Датчик SA1 крепится в верхней части корпуса при помощи двух винтов с гайками. Под ними располагается батарея питания GB1, которая прижата одновременно к нижней и задней стенкам корпуса. Ее положение фиксируется свободой. Тумблер SA2 крепится непосредственно на лицевой панели устройства. На ней также вырезаются четыре отверстия в форме стрелок, которые изнутри заклеиваются тонкой прозрачной пленкой красного цвета. Лампы HL1—HL4 установлены на алюминиевой плате толщиной 1 мм. Она, в свою очередь, закреплена на дне корпуса. Лицевая панель покрашена желтой нитроэмалью, а рисунок дельтаплана — синей и голубой. Конструкция узла крепления прибора к дельтаплану зависит от конструкции приборного щитка. Если основные измерительные устройства закреплены, например, на алюминиевой трубке, то узел крепления лучше всего сделать в виде хомута.

Устройство не нуждается в наладке. Главная задача состоит в том, чтобы правильно закрепить его на дельтаплане таким образом, чтобы в положении равновесия аппарата в двух степенях свободы датчик находился в строго вертикальном положении.

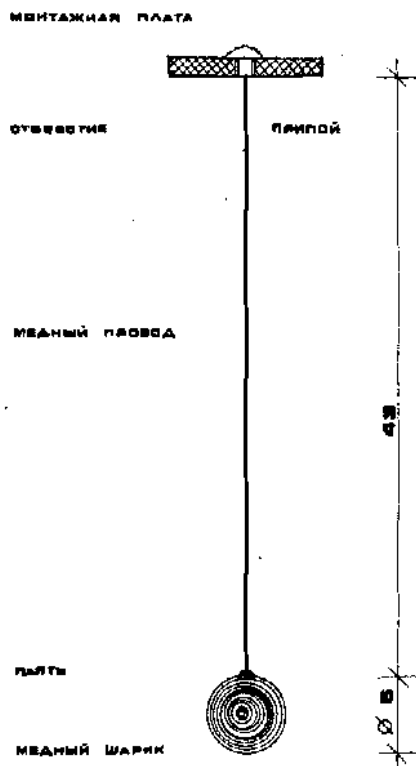
«АЭРОКОНЦЕПТ» на ВЗЛЕТЕ

Но сразу возникли проблемы. Поэтому даем дополнительную информацию по просьбе многих из откликнувшихся на объявление о создании Банка данных «Аэроконцепта» («КР» № 12.90, № 1-91).

Предприятия и организации, желающие стать абонентами Банка данных КМП «Аэроконцепт», должны указать в присланных материалах (заказах и предложениях) номер платежного поручения о переводе на счет КМП «Аэроконцепт» — 25 руб., либо вложить в конверт квитанцию о переводе данной суммы. Счет КМП «АЭРОКОНЦЕПТ» — Банк «Столичный», МГУ Госбанка СССР № 161 706 МФО 201 791. Счет № 300345049.

Банк данных быстро наполняется, «Аэроконцепт» — на взлете. Мы получаем помощь и поддержку ДОСААФ, МГА и других ведомств. Пока эксперимент хозрасчета в малой авиации идет нормально.

Рис. 6. Конструкция переключающего контакта 1 датчика SA1.





ДЛЯ СКОРОСТНЫХ И ТАЙМЕРНЫХ МИКРОДВИГАТЕЛЬ «МОНОЛИТ»

ной 2,5 мм. Крепится двигатель к модели фитинговым креплением с помощью трех винтов М3.

Картер отлит из алюминиевого сплава АК4-1. Продувка — трехканальная. Двигатель имеет фазы газораспределения: выпуск — 230°, начало впуска — 37°, перепуск — 140°, выхлоп — 156°. Расточка гнезд под подшипники эксцентриситетная. Коренной подшипник имеет стальной бандаж из материала 40Х13, термообработанный до Нкс = 28-32. Применены подшипники 12Х21 и 6Х15. Пружина тормоза расположена в выточке носовой части картера. В конструкции головки двигателя применены вставки, разработанные А. Калмыковым и С. Пидкалевым.

Гильза изготовлена из алюминиевого сплава с содержанием кремния 19%, хромирована.

Поршень — из материала САС 1-50. Конструктивной особенностью является установка пальца в бобышке, расположенной на днище поршня, а стенки имеют постоянную толщину 0,6 мм и кольцевой зазор с бобышкой в 1 мм. Поршень шлифованный и имеет двухконусную геометрию.

Коленчатый вал из стали 30ХГСА. Термообработан до $\sigma_s = 150-160$ кг/мм². Мотылевая шейка хромирована и шлифована. Посадочное место коренного подшипника хромировано, но с толщиной покрытия не более 0,002 мм.

Шатуны из сплава АК4-1. В нижней головке запрессована бронзовая втулка из БрОФ10-4.

Палец из стали Р18. Имеет твердость Нкс = 60-64.

Вариант двигателя для скоростной модели отличается фазами впуска, выхлопа и отсутствием выточки под пружину тормоза. В сравнении с традиционными двигателями «Монолит» обладает следующими преимуществами:

1. Хороший подход ко всем частям, возможность быстрой замены шлангов, тормозной пружины и самого двигателя.
2. Не требуются обтекатель и подмоторная рама.

3. Меньший мидель.
4. Плоскость вращения воздушного винта находится на большем расстоянии от лобовой части двигателя.

5. Лучшее расположение тепловых полей в двигателе и стабильный тепловой режим.

6. Хорошие условия для работы шарикоподшипников коленчатого вала.

Микродвигатель «Монолит» защищен авторским свидетельством СССР и патентуется в ряде зарубежных стран. Энгельское ПО «Сигнал» планирует в недалеком будущем освоить его серийный выпуск.

Александр ТИХОНЕНКО,
мастер спорта
международного класса

Окончание. Начало на стр. 15.

визит и задний край правого крыла (подчеркнуто мной — В. К.), после чего аппарат соскользнул с немецкого аэроплана и начал падать и затем, выровнявшись, поручик Козаков опустился вдалеке от аэродрома у с. Гузов... Этот поступок безумной отваги с целью сбить аппарат противника является небывалым примером после героической смерти штабс-капитана Нестерова и должно составлять гордость русской военной авиации».

Следует сделать небольшое добавление к сказанному. После тщательного осмотра поврежденного «Морана» осталась такая запись: «От удара об немецкий аэроплан у «Морана» сломано крыло и винт, а на шасси остались следы белой краски фона, на котором чертится немецкий отличительный знак (черный крест)». Это был двухместный разведчик, биплан «Альбатрос» типа С-1, вооруженный 7,9-мм пулеметом «Парабеллум» для наблюдателя и небольшой бомбовой нагрузкой (7-10 кг бомб). Не исключено, однако, что со временем удастся найти более подробные сведения о самолете противника и его экипаже.

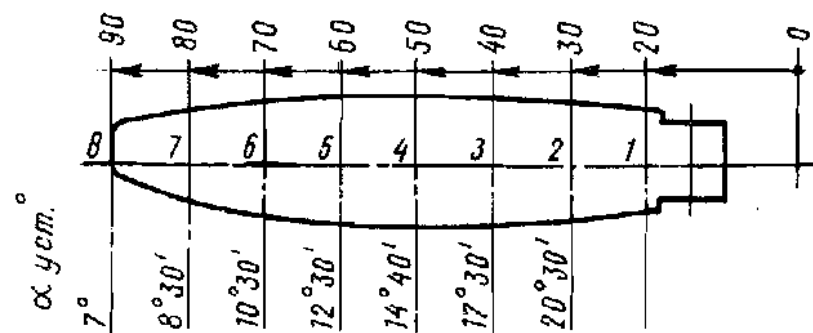
Дальнейшая судьба А. Козакова сложилась трагически. После знаменитого тарана до конца войны он одержал еще 16 воздушных побед, был награжден всеми офицерскими русскими орденами, орденом Почетного легиона и

французской военной медалью, окончил войну в чине полковника. С апреля 1917 г. он возглавил 1-ю боевую авиагруппу — крупное истребительное соединение, состоящее из 2-го, 4-го и 19-го корпусных авиаотрядов. Это формирование было образцовым в русской военной авиации до конца войны. Свой последний вылет на русско-германском фронте полковник А. Козаков совершил 20 ноября 1917 г. Потом отменили офицерские звания и почти все боевые награды. Теперь Козаков не полковник, а гражданин, но еще командир группы. 9 декабря 1917 г. на общем собрании авиаторов после продолжительных прений тайным голосованием новым командиром 1-й авиагруппы был выбран летчик, бывший унтер-офицер Иван Павлов. 12 декабря Козаков сдал ему командование группой. А солдаты 19-го авиаотряда единогласно избрали его своим командиром. Однако позорный финал войны, хаос и развал русского фронта, напряженная и рискованная боевая работа, неопределенность будущего подорвали здоровье Александра Александровича. В декабре он ушел из авиагруппы в Киев для лечения согласно постановлению врачебной комиссии.

Новая власть пыталась привлечь Козакова к практической работе по созданию Рабоче-Крестьянского Красного Воздушного флота. Об этом свидетельствует приказ по Главному управлению РККВФ № 19 от 14 июня 1918 г. Однако Козаков уже сделал свой выбор:

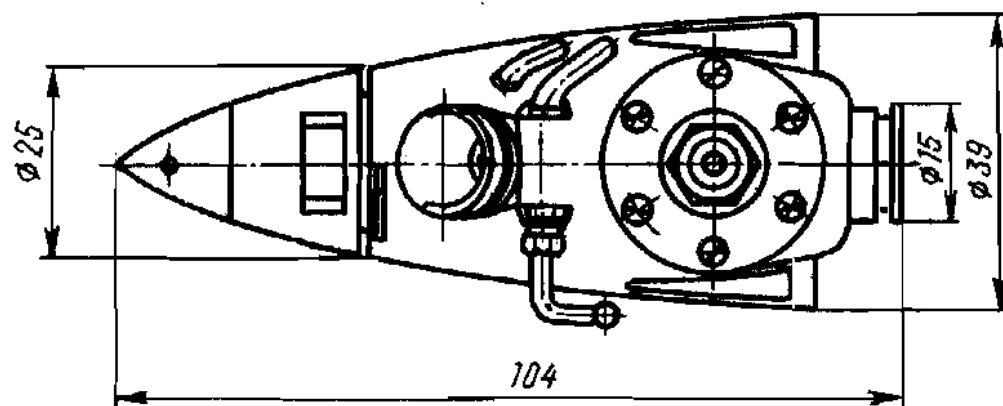
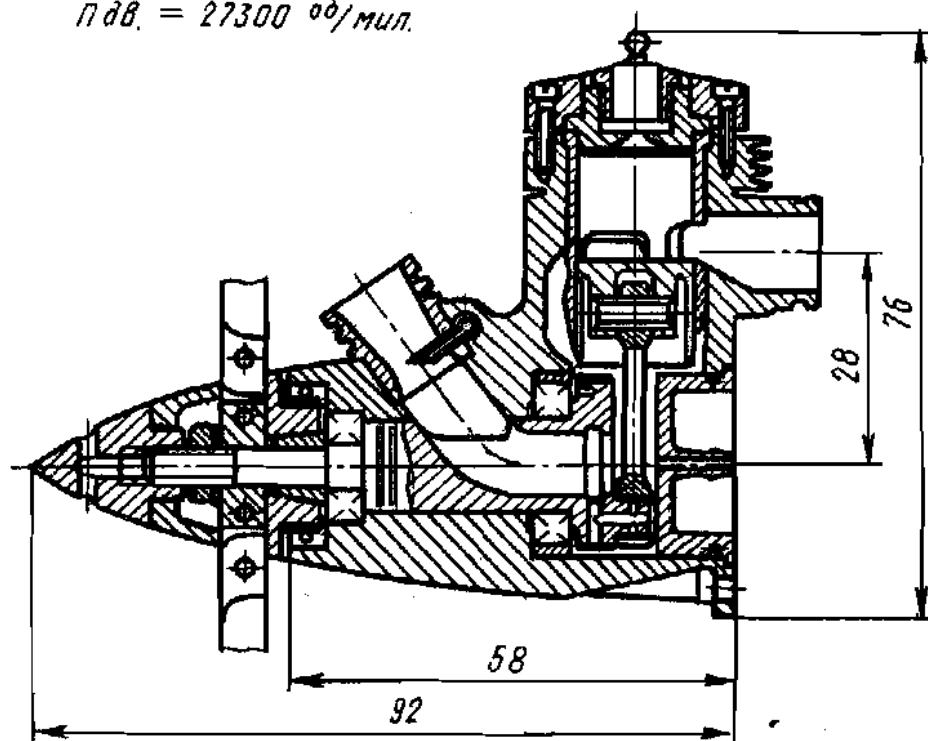
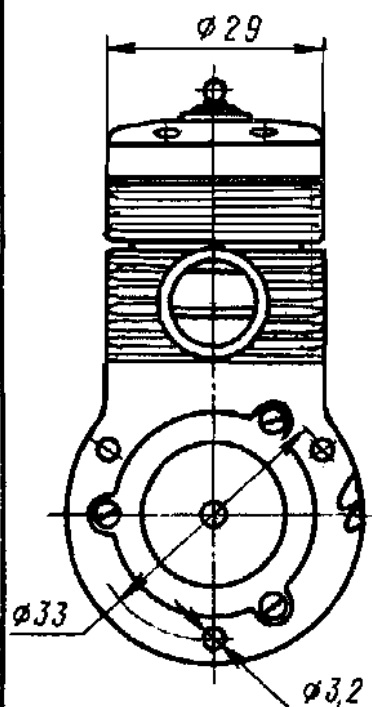
в июне 1918 г., когда Мурманск захватили бывшие союзники России — англичане, туда устремились многие русские летчики бывших Российских ВВС, которые вошли в состав сформированного Славяно-Британского авиаотряда. 19 июля 1918 г. Козакову был присвоен чин майора Королевских воздушных сил, и он был назначен командиром отряда. Этот его шаг оказался трагическим: не приняв и не поняв новой власти, он был вынужден защищать себя и свой мир, отстаивать традиции и честь старой русской армии. Прозрение пришло в конце июля 1919 г., когда войска интервентов стали спешно эвакуироваться из Мурманска под ударами молодой Красной Армии. Славяно-Британский отряд прекратил свое существование.

Козакову предложили служить в Лондоне, но он отказался. Не пошел он на службу и к Колчаку, поднимавшему голову в Сибири. Козаков понял бесполезность этой борьбы и свою ошибку. Как рассказывают очевидцы, после провала британской авантюры он был мрачен и расстроен. Вечером 21 июля поднял свой «Кэмэл» с аэродрома Березники, какое-то время летел на высоте 5-10 м, потом вдруг резко взмыл вверх, потерял скорость и вертикально рухнул вниз. Из-под обломков его извлекли еще живого, но пока не успели помочь, он умер, не сказав ни слова. Похоронили Козакова в маленькой часовне в Березниках. Было ему всего тридцать лет...



$D=180\text{ мм} ; h=75\text{ мм}$

$n_{\text{об.}} = 27300 \text{ об/мин.}$



ОДНАЖДЫ СЛУЧИЛОСЬ: КУПОЛ ПОГАС...

Да, однажды. Случай действительно чрезвычайно редкий. Один на многие тысячи парашютистов, на сотни тысяч прыжков. В предопределенность — на кого выпадет — мало кто верит, но вот в этом случае меня не оставляла мысль: ну неужели злым судьбой было «запрограммировано» такое происшествие именно с Николаем Изосимовым, милым, добрым, умильным, словом, очень симпатичным парнем с такими красивыми глазами! Золотисто-светло-карие...

Случилось это 29 мая 1988 года в Кемеровской авиаорганизации на... показательных прыжках. Разбился не какой-нибудь новичок парашютизма, а спортсмен, имеющий на своем счету 830 прыжков. Слишком энергично маневрировал? Но он же никогда вполсилы ничего не делал! Забыл об осторожности? Но для него и не такие ситуации кончались счастливо. А тут... В неуловимые мгновения купол вдруг сложился, скрутился, и ничего уже не сделаешь: не отцепишься и запаску не раскроешь — под тобой осталось каких-то полсотни метров. Слишком мало, чтоб что-то предпринять, и слишком много, чтоб остаться невредимым... Высота двадцатипятиэтажного дома. Мало найдется сорви-голов, чтоб прыгнуть, скажем, с четырехэтажки.

Какие-то мгновения он летел с ускорением свободнопадающего тела, впервые наблюдая, с какой стремительностью приближается земля. Мирная мурава луга, мягкая, теплая, нежно-изумрудного цвета налетела зверем и

ударила собой так, что померкло солнце... Он не успел даже полностью сгруппироваться, так, плашмя, в полугруппировке и застала его эта неумолимо-скорая встреча с землей...

Парашют не был призванием Николая. Возжеланной мечтой его был самолет. С детства. Хотел быть только летчиком и только истребителем и только окончившим Качинское высшее. Туда он «стучался» трижды и трижды уезжал ни с чем. И не потому, что аступительных выдержать не мог. Школу он окончил в шестнадцать на один «пять» (шестилетним пошел в нее). Был регистром. В свалке за мяч сломал руку в плече. Пришлось пересаживать кость. Срослось, зарубцевалось, но из-за этой пересадки сломалась жизнь.

Батя у него автомобилист, большой любитель этой техники, настоятельно советовал сыну махнуть рукой на авиационную и переключиться на колесную. И своего добился: тот поступил в автодорожный институт. Учился отлично, но... нет, не стерпелось, не сложилось. Зачем будет еще один, ненавидящий свою постыльную работу спец? Так рассудил Николай и решил «бить в одну точку» — его точку.

Узнал про парашютную секцию и, смею сказать, что это «уже теплее» — ближе к заветному штурвалу, пошел прыгать, чтобы потом летать. Но не помог и этот маневр: прыгать пытался, летать не летал. Своя стихия все же оказалась: парашют увлек. Командир парашютного звена Валерий Иннокентьевич Суслов уже заметно отличал его среди других спортсменов. Его мнением Николай очень дорожил и предсказания его, мол, быть тебе мастером спорта, воспринял серьезно. Отслужив армию, вернулся к нему в звено. Быстро прогрессировал, и вот нелепый случай оборвал все...

В яркий майский день тьма окутала сознание. Удар пришелся на голову, плечо (все то же, невезучее!), нижнюю часть тела. На какое-то время пришел в себя, ничего не понимая, что с ним, почему столько народа. Жесточайшая боль в шее не дала сообразить главное: жив. Опять свет померк. В больнице определили: внутричерепное кровоизлияние, повреждение шейных позвонков, правого плеча, газовых костей... Были вполне реальные опасения: выживет ли? Пока что обрели его на полную неподвижность в реанимации. Распять, закованный в гипс, с огненным пеклом в голове, с дергающей болью в шее. Один только намек на движение — и потеря сознания от тысяч игол, прони-

кающих до мозга костей. А он еще сопротивлялся пункции, вспоминая где-то читанное или кем-то рассказанное, что это верный путь к параличу. Ведь вторжение в спинной мозг! Терпел до тех пор, пока не почувствовал, что можно сдвинуться рассудком от круглосуточных нечеловеческих мук. Врачи не только сами убеждали, но и стремились подействовать через «аэроклуб» — посетителей, друзей-парашютистов, паломничество которых было непрерывным. Среди них был один, чье влияние на больного было непреодолимым, — Валерий Иннокентьевич. Его послушался, позволил сделать пункцию, и — раскаянный шар в голове погас.

Вынес еще «воротник Шанца», еще — шлем, растагивающий шейный отдел. Потом выяснилось, что кость таза срывается не так, как им задавали, и как бы не пришлось их ломать и складывать заново. «Иди на все, иначе о полетах забудь», — говорил Суслов. И Николай шел на все. Месяц не подвижности, кормление с ложечки, невозможность видеть тех, кто с ним говорит (изумился, увидев впервые соседа по палате Женю, который представлялся таким амбалом, а оказался мальчиком). Сняли гипсовые лубки и корсет. Атрофия мышц, пролежни... Бессилен был шевельнуть рукой. Впервые обуял испуг: что делать с этим совершенно беспомощным телом?

— Работай! — сказали врачи. «Работай», — наказал и тренер. И Коля Изосимов начал заново создавать мускулатуру. Работал мало сказать до седьмого — наверное до сотого пота. А результаты? Большой победой было поднять ногу градусов на тридцать. Но он сам себе задавал дневные нормы и, как правило, перевыполнял их, не принимая в расчет слезы, которые катились самопроизвольно, когда приходилось делать через «не могу больше». — от боли.

А дни шли. Вот уже и костыли ему принесли. Десятками, сотнями скрупулечных рейсов по палате, потом по коридору, потом по лестницам измерял он объем тренировок. Настал день, когда занялся домой на костылях. Матери, Валентине Марковне, писал, что сборы затянулись, что времени нет, а тут еще вывихнул ногу. А теперь как-то надо было объяснять, почему он не может сесть, повернуть головой и т. д. Хорошо, хоть жене врать не приходилось: она в больнице была его сиделкой и теперь помогала выходить из затруднительных объяснений.

Вот уже и с клюшкой пошел, изумляя врачей досрочным восстановлением. Вот уже и первая пробежка трусцой. Так, дозируя ходьбу и бег, он довел свои прогулки до нескольких километров. Потом стал заведовать стадиона. Гаревая дорожка, перекалывающая бруссы, кольца, прыжки в длину, в высоту. Спрыгивание с трамплина, все увеличивая расстояние от земли.

И вот он в поликлинике. — Какие прыжки! Какие полеты?! Да вы с ума сошли — после такой-то травмы! — пытались его утешивать.

По совету Суслова, он «выступил во всем своем репертуаре» перед врачами и произвел впечатление. Не сразу, правда, но был в конце концов допущен к прыжкам. И вот настало 20 декабря. Самолет поднял его на высоту 1200 метров, и заново рожденный парашютист вновь отделился от крылатой машины.



Весной Изосимова включили в сборную по многоборью. Выступал успешно. Считанные месяцы прошли — выполнил норму мастера спорта СССР. Ему не было равных в парашютной акробатике. Боестрашно крутил салюты, спирали влево-вправо — все фигуры выполнял с подкупающей легкостью. Ему даже при друзья вручили шуточный такой — вентилятор. С намеком, чтоб крутился, как его лопасти.

...Валерия Иннокентьевича уже нет.

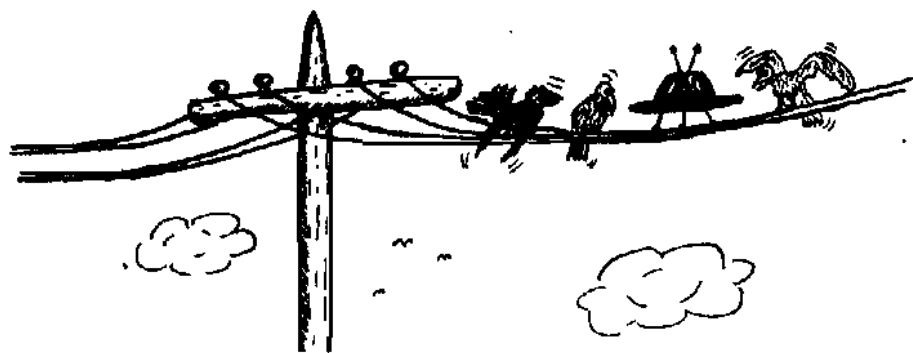
Его сын Андрей Суслов продолжает дело отца. Уже тысячи полторы прыжков имеет. Сергей Воробин в 17 лет стал мастером спорта СССР. С его отцом, тренером по многоборью парашютному, Петром Леонидовичем, у автора этих строк состоялась непродолжительная беседа, в которой он успел лишь перечислить имена своих питомцев таких, как Евгений Уваров, Андрей Барабан, Александр Бонин (первый трехтысячник в Кузбассе), и в конце он особо отметил

Николая Изосимова, основную черту его характера:

— Волевой. Разбился, сулили полную неподвижность, а он прыгает, и как еще прыгает! Многоборец. Бежит резво, отлично стреляет.

Еще бы одно слово добавил: «летает». Но пусть он, Николай Изосимов, сам себе добавит это недостающее в его жизни.

На снимке: Николай Изосимов после прыжка.



НЛО ИЗ-ПОД ВОДЫ

ПРОДОЛЖАЕМ ВЕСТИ НАШЕ ДОСЬЕ АНОМАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Как правило, проходит время, тем более — смутное, и проявляются всякие чудеса, распознаются оредневековые веды и нынешние НЛО. Но нет, один, откровенно недавний случай не имеет гласной разгадки. Хотя сообщение местной американской газеты выдало мировую сенсацию. Жители прибрежного поселка увидели, как вспучилась вода. Из нее появился темный предмет. Он быстро поплыл по морской глади и вдруг... взлетел и скрылся из виду.

Что это? НЛО или подводная лодка, которая умеет летать? Абсурд?

Нет. Летящие подводные лодки существуют.

Безвестный изобретатель-авиамоделист Рейд в самом деле еще в начале 60-х годов построил летающую субмарину. Конечно, модель. Она имела длину 1 метр, двигатель внутреннего сгорания и дистанционное радиоуправление.

Испытания модели прошли успешно. Беззвучно летающей подлодки получили роль балластных цистерн. Приводнясь, она выпускала бензин в море (!?), а вместо него закачивала более тяжелую воду. Правда, Рейд в то время обратного стока и заправки не предусматривал.

В 1964 году публикация об удивительной модели появилась в научно-популярном издании. Трифибий — как там назвали летающую подлодку — немедленно заинтересовались военные. Ее предполагалось использовать в качестве перекачивателя подводных лодок. К изобретателям и конструкторам сразу предъявили жесткие требования: трифибия без пилота должна была весить в сред-

нем 500 кг, развивать скорость в 10—20 узлов под водой и 500—800 км в час — в воздухе. Запас хода: под водой — 80 км, в воздухе — 500—800 км. Глубина погружения — до 25 м, высота полета — 750 м. Полезный груз — 250—500 кг. Валет и посадка с метровой волны.

Однако вскоре выяснилось, что в самолете не соблюден главный принцип подводного плавания, вытекающий из закона Архимеда, — равенство веса и объема водонесмещения. Чтобы гидросамолет плавал под водой, надо в несколько раз увеличить вес его корпуса и снизить запас плавучести с 300 процентов, скажем, до 15—30. Но тогда вес станет равным 150—300 т. Это какие же нужны двигатели! Таких мощных нет.

Если же не «учить» самолет погружаться, а сделать подлодку, которая будет летать? Тогда надо облегчить ее корпус. Такая лодка будет погружаться очень медленно и на малую глубину. Сабплан, как в зарубежной печати назвали подводно-летное устройство, станет под водой маломаневренным и тикотодным.

Все-таки конструкторы пошли по второму пути. В ходе проектирования опять встала масса вопросов. Понадобились очень маленькие и очень мощные двигатели, крыло с большой подъемной силой. Никогда не снималась проблема выпуска бензина на воду. К тому же следовало 30 процентов объема корпуса оставить для цистерн главного балласта, без которых нельзя погружаться и всплывать.

Для плавания под водой на сабплане может использоваться гребной винт. Однако крыло окажет машине под водой большое сопротивление. Сабплан просто

обречен на малые скорости, если не будет изобретена специальная механика уборки плоскостей крыла.

Также при погружении сабплана на каждые 10 м давление на него будет возрастать на одну атмосферу. 25—50 м — это 5—10 атмосфер. Такие давления в авиации неслыханны. Совмещение аппаратуры для двух сред — весьма громоздкая конструкция.

Наиболее трудная проблема — валет. Крыльевые двигатели сабплана должны буквально вырвать его из воды.

Сабплан то успешно вырл, но не хотел валетать. То — наоборот. Самые опытные конструкторы терпели неудачу за неудачей. И только Рейд представил комиссии самый удачный проект. Опытный образец «Коммандер» зарегистрирован в США как первая летающая подводная лодка. У сигарообразного семиметрового аппарата имеется дельтавидное крыло. В воздух машину поднимает двигатель внутреннего сгорания мощностью 65 л. с. Под водой выключается электромотор мощностью 786 Вт. Летчик — он же аквалангист — сидит в открытой кабине. Скорость в воздухе — 100 км/ч, под водой — 4 узла.

На базе «Коммандера» Рейд выполнял более совершенный аппарат «Аэрошип». Сабплан стал реактивным, двухмоторным. Посадка на воду — с выпущенными лыжами. При этом закрываются воздухозаборники двигателей и выхлопные отверстия турбореактивного двигателя. Одновременно открываются водозаборники и выходное сопло водомета. Включается насос, заполняющий балластные цистерны в носу и корме. Затем «Аэрошип» убирает лыжи, пускает электромотор, поднимает перископ.

Топливные баки расположены в крыле. Рули направления и глубины — они же элероны.

В августе 1968 года на Нью-Йоркской промышленной выставке «Аэрошип» спикировал, нырнул, затем взлетел с воды. (Дальность полета — 800 км, скорость — 130 км/ч в воздухе и 8 узлов под водой.)

Как видим, ничего удивительного репортеры местной газеты не сообщили. Нет, мы не беремся оспаривать, мол, это был не НЛО. Может быть, прищелки взались исследовать глубины земных океанов. Но все-таки события, которые нет-нет и упоминаются уфологами, больше похожи на испытания сабплана.

Остается посетовать лишь на то, что в последнее время ни о чем подобном в работе авиаконструкторов, профессионалов и любителей слышать не приходится. Неизвестна нам и судьба сабпланов Рейда. А ведь сама по себе идея должна бы очень увлечь. Куда там до нее летающим тарелкам!

Рис. Сергея ПОДОБЕДА

КАРЬЕРА «ТОРЮ»

Японские двухмоторные истребители
дальнего действия

В конце 30-х годов военно-воздушные теоретики полагали необходимым иметь в составе ВВС двухмоторные двухместные истребители дальнего действия для сопровождения средних и тяжелых бомбардировщиков. Еще в середине 30-х годов фирма Kawasaki разработала проект многоцелевого двухмоторного самолета Ki-38. На его основе в 1938 г. началась разработка двухмоторного тяжелого истребителя Ki-45.

В январе 1939 г. на испытаниях вышел первый прототип — цельнометаллический свободнонесущий двухмоторный двухместный моноплан с убирающимся шасси. Однако из-за слабых моторов скорость вместо требуемой 540 км/ч достигла лишь 480 км/ч. К работе над машиной подключился НИИ армейской авиации. В результате в 1940 г. был создан 7-й прототип Ki-45, достигший скорости 520 км/ч. Он и пошел в серийное производство как Ki-45 мод. 1 «Торю» (сокращенно в годы войны присвоили ему кодовое обозначение «Ник»). «Торю» принимали активное участие в японском «блице» в Юго-Восточной Азии, особенно в районе Соломоновых островов, Новой Гвинеи и при налетах на Австралию. Однако уже первые бои с новыми американскими и английскими истребителями P-38, P-39, P-40 и «Спитфайр», а также палубными F-4F привели к вполне закономерному выводу: с боком с одномоторными истребителями «Торю» терпела поражения из-за меньшей скорости и маневренности, что не компенсировалось даже мощным вооружением.

Японцы непрерывно модифицировали Ki-45. Так, в мае 1941 г. появился Ki-45-KA1, а с осени того же года в серию пошел Ki-45-KA1-2. В ходе работ над самолетом усиливалась конструкция, устанавливались более мощные моторы в вооружение. В результате улучшились ТТХ; но одновременно рос вес самолета. В результате уже к концу 1942 г. японское командование практически прекратило использовать Ki-45 в качестве истребителей сопровождения. Однако карьера «Торю» на этом не кончилась. Как и его немецкий собрат Me-110, Ki-45 стал единственным тяжелым истребителем ПВО. Работы по передатке «Торю» в тяжелый перехватчик начались еще в 1943 г., когда на Тихом океане появились первые соединения В-17. В 1943 г., когда американцы начали массовое применение в ЮВА и на Тихом океане В-17 и В-24 «Либерейтор», Kawasaki выпустила модификацию Ki-45-KA1-Хей с мощными моторами Мицубиси HA-102 с 37-мм пушкой в носу и спаренной установкой 20-мм пушек, установленной для стрельбы вперед и вверх под углом в 70°. Эти истребители наносили тяжелые потери В-17 и В-24, успешно они действовали и против первых В-29. Так, при первом налете В-29 восемь из них были сбиты огнем «Торю».

Кроме всего прочего, Ki-45 был в то время единственным японским истреби-

телем, на котором можно было устанавливать радар. Так, в середине 1944 г. с успехом ночных налетов американских бомбардировщиков на объекты на Филиппинах и в метрополию появились Ki-45-KA1-Хей (1 с) с поисковой РЛС и дополнительно устанавливаемыми в носу двумя 20-мм пушками. Однако уже к концу 1942 г. военному руководству стало ясно, что Ki-45 исчерпал резервы своей конструкции. Прежде всего это касалось скорости (она не превосходила 540 км/ч), а также и потолка машины. В этих условиях армейская авиация разработала спецификацию на новый двухмоторный двухместный дальний высотный истребитель. Работы по созданию такой машины начали несколько авиационных фирм.

Первой в конкурсную борьбу, естественно, включилась фирма Kawasaki. Уже летом 1942 г. шеф-конструктор фирмы Такео Дак начал разработку нового истребителя Ki-45-II с двумя «двойными звездами» Мицубиси HA-112-II по 1500 л. с. Однако осенью военные изменили требования: на опыте боев защиты задней полусферы решили пожертвовать в пользу увеличения скорости и усиления огневой мощи. Иначе говоря, следовало упростить место стрелка-радиста и сделать машину одноместной. Такео Дак принял к сведению пожелания авиационного начальства, результатом чего стало появление весной 1943 г. одноместного дальнего высотного истребителя Ki-98. Три изготовленных фирмой прототипа отличались чистотой линий, длинным фюзеляжем и большой остекленной пилотской кабиной. Самолет нес мощное вооружение: одну 37-мм пушку Ho-203, две 20-мм пушки Ho-5 и один 12,7-мм пулемет Ho-103 (копия трофейного «Враунгита»). Однако же к тому времени взгляды военных на этот тип самолета снова изменились и они вновь потребовали создать двухместную машину. Конструкторы Kawasaki начали лихорадочные работы, время поджимало — у фирмы уже появились опасные конкуренты. В 1943 г. в борьбу вступила фирма Мицубиси. Ее шеф-конструктор Томо Кубо разработал оригинальный одномоторный двухместный истребитель Ki-73, отличавшийся крупными размерами и установленным за кабиной мотором Мицубиси HA-202-II (копия английского Napier «Сейбр») по 2600 л. с. На за неотработанности мотора этот интересный самолет так и остался в проекте, а фирма принялась за разработанный Кубо более привычный проект Ki-86 — двухмоторный двухместный истребитель с моторами Мицубиси HA-211Ro по 2200 л. с. с 4-лопастными винтами. Самолет имел мощное вооружение — две 30-мм пушки Ho-105 и две 20-мм пушки Ho-5. Прототип, совершивший первый полет в сентябре 1944 г., показал очень высокие характеристики, но и эта весьма удачная машина пала жертвой изменившихся требований военных. Правда, фирма, надеясь все же

на успех, разработала на базе Ki-86 проекты высотного истребителя с мощным вооружением Ki-103 и стратегического скоростного фоторазведчика Ki-93, но... они так и остались в проектах.

В самом лучшем положении, как ни странно, оказался третий участник конкурса — небольшой коллектив армейского технического центра в местечке Тачикава (сокращенно — «Рикугун Когоджитцу»). Начав работу над истребителем позже других конкурентов (в конце 1943 г.), они смогли полностью учесть новые требования заказчика. Для уяснения этих метаморфоз необходимо вспомнить общее положение Японии к концу 1943 г. «Восходящее солнце» неудержимо катилось к закату. Американские десантные войска один за другим отвоевывали острова, острова и целые архипелаги, нацеливаясь на Филиппины и дальше — непосредственно на метрополию. Американская бомбардировочная авиация под прикрытием истребителей сопровождения усилила налеты на важные японские военные объекты по периферии «Великой Восточной Азиатской Империи». Теперь армейской авиации требовались новые типы самолетов: во-первых, тяжелые истребители ПВО, способные действовать ночью, в плохих метеорологических и на больших высотах; во-вторых, ударный самолет, способный наносить штурмовые удары по американским транспортным конвоям и десантно-высадочным средствам. Не следовало забывать и об обострившемся к этому времени в Японии дефиците стратегического сырья. Родилась идея объединить все эти задачи в одном самолете, сочетающем в себе высокую скорость, большой потолок, дальность и огневую мощь. Победила концепция многоцелевого самолета со смелым вооружением.

Конструкторы Рикугуна вовремя уловили эти zmiany, в результате и появился проект очень чистого в аэродинамическом отношении двухмоторного двухместного цельнометаллического среднеплана Ki-93. Самолет имел мощные моторы — «двойные звезды». Мицубиси HA-214 по 2400 л. с. и шестилопастные (I) винты. В очертании овалом фюзеляжа находилась двухместная кабина. Истребитель был основательно бронирован (кабина и мотогондолы), имел самозатягивающиеся бензобаки и систему автоматического пожаротушения. Главным отличием двух вариантов — истребительного и штурмового — стало вооружение. Истребитель ПВО Ki-93-1a должен был иметь 57-мм пушку Ho-401 в подфюзеляжном контейнере (эту пушку так и не успели довести до конца войны до серийного выпуска) и две 20-мм пушки Ho-5, а также поисковую РЛС с антенной в носовой части самолета. Специальный противокорабельный штурмовик Ki-93-1b рассчитывался под одну 75-мм пушку «88» в носу фюзеляжа и две двухсоставные бомбы. К сожалению, для японских военных, которым самолет очень понравился, производственные возможности Рикугуна, сильно пострадавшего от американских налетов, оказались настолько низкими, что до конца войны было выпущено лишь два прототипа Ki-93-1a, так и не успевшие пройти испытания. А ведь уже намечался серийный выпуск машины на линиях 1-го армейского авиационного арсенала в Точикава...

Результатом слабости Рикугуна стало то, что армейской авиации пришлось вновь обратить свои взоры на фирму Kawasaki. В конце 1942 г. появился прототип дальнего тяжелого истребителя Ki-96. Он был спроектирован как одноместный, почему в 1943 г. военные и отвергли его, перечеркнув, кстати, и собственные прошлогодние требования. Однако Такео Дай, шеф-конструктор Kawasaki, не отчаивался и быстро разработал новый проект многоцелевого двухмоторного самолета. Как и Рикугун, новая модель Kawasaki могла выпускаться в двух вариантах истребителя ПВО и противокорабельного дальнего штурмовика. Первыми на испытания весной 1944 г. вышли три прототипа штурмовика Ki-102B с моторами Мицубиси Ha-112-II по 1500 л. с., мощным вооружением — одной 75-мм пушкой «404», двумя 20-мм Ho-5 и одним 12,7-мм пулеметом Ho-103. Однако главным оружием новых штурмовиков должны были стать управляемые бомбы «Иго-1-В», при этом вторым членом экипажа становился оператор наведения. Уже осенью 1944 г. Ki-102B участвовали в боях за о. Окинава, где попали на глаза американцам. Они присвоили самолету кодовое обозначение «Рэнди».

Далее фирма сосредоточила усилия на выпуске высотного истребителя-перехватчика Ki-102a с измененным вооружением, которое было аналогично Ki-96. Вторым членом экипажа стал радист, наводивший пилота на соединения В-29 по данным наземных центров ПВО. Кроме того, Ki-102a имели высотные двигатели Ho-112-II-Ro с турбокомпрессором Ro-102 по 1500 л. с. До конца войны фирма успела выпустить всего 20 серийных Ki-102a, но основные надежды были возложены на Ki-102c, появившуюся в мае 1945 г. модификацию с РЛС (обтекатель под фюзеляжем) и более мощным вооружением — двумя 30-мм пушками Ho-105 и двумя 20-мм Ho-5, а также ночными прожекторами в центроплане. Впрочем, Ki-102c остался лишь в одном прототипе, а его продолжение — высотный истребитель Ki-108 с гермокабиной — лишь в проекте.

Таким образом, единственным серийным тяжелым истребителем армейской авиации Японии практически оставался тот же Kawasaki Ki-45 «Торю» («Ник») в разных модификациях. Попытки создания его «наследника» с качественно новыми характеристиками по разным причинам провалились, хотя прототипы и проекты отличались высокими данными. Любопытно и еще одно обстоятельство: острая нехватка подобного типа самолетов вызвала такое паллиативное решение, как переделка в тяжелые истребители ПВО легких и средних бомбардировщиков. Примером такого рода является Мицубиси Ki-109, ставший истребительным вариантом известного бомбардировщика Мицубиси Ki-67 «Хириу». Главным отличием Ki-109 от своего «родителя» Ki-67 стала установка в носовой части поисковой РЛС, одной 75-мм и двух 23-мм пушек и новых моторов Мицубиси Ha-104 Ro с турбокомпрессорами. Естественно, снималась оборонительное вооружение и бомбовая нагрузка. Как и следовало ожидать, ничего путного из этих судорожных попыток не получилось...

По материалам зарубежной печати

Член сборной СССР летчик-инструктор мастер спорта из Белоруссии (г. Могилев) Зина Карчевская.



Лидия БАГРЯНЦЕВА

НАД РУСЬЮ БЕЛОЙ

БЕДНЫЕ РОДСТВЕННИКИ

В Минском аэроклубе функционируют два звена — вертолетное и парашютное.

— На полуторамиллионный город — крохи, — говорит начальник клуба Виктор Ковалев. — А о расширении и речи пока нет. Клуб расположен в черте города. Со всех сторон мы уже окружены домами. Нам запрещено любое строительство. Жители новостроек не раз жаловались на шум.

Но переезжать со старого аэродрома, конечно, жалко. Во-первых, неизвестно куда. Место «будущей посадки» уточняется уже три года. Наиболее вероятно Хожево, что в 60 км от Минска. Или же — поселок Мачулищи, который не ближе. Ясно, в такую даль каждый день не наездиться. Потеря кадров неизбежна.

— И все-таки переезд необходим, — считает заместитель начальника по политико-воспитательной работе Владимир Александрович Шкурупий. — Из-за всех этих строительных тяжб в клубе очень маленький набор.

Трудно не согласиться. Сколько ни рассуждай о том, что клубы-де существуют и для пропаганды авиаспорта, все же главная их задача — подготовка кадров. Клуб ежегодно направляет своих выпускников в Сызранское высшее военное авиационное училище летчиков. Из 15—16 человек две трети становятся курсантами. Если учесть, что в целом по

стране процент поступления примерно — 40, то результат, несомненно, высок.

Однакостораживает вот что. На выпускников аэроклуба в училищах, как мне стало известно, смотрят искоса. Причин называют несколько. Главная — слабая теоретическая подготовка. Физика; математика у ребят хромают. Выпускники школ, как правило, подготовлены сильнее. Почему? Очень просто — в аэроклуб приходится поступать девятиклассники. Первое дело для них — медкомиссия. Отсев после нее огромный. Из 150 человек до вертолета доходят не больше 25.

Отсеиваются, как правило, отличники. У них и зрение похуже и ЭКГ уже с отклонениями — даром учеба не дается. Да и в целом по Белоруссии статистика страшная — каждый четвертый выпускник средней школы чем-то болен. Чернобыльская трагедия не обошла и Минск.

А те, у кого со здоровьем все в порядке, — нередко успеваемостью похвастаться не могут. Вот такой замкнутый круг. Приходится в аэроклубе работать с теми, кто, как говорится, есть в наличии.

Теоретических курсов в клубе нет, а с налетом часов на экзаменах в училище не считаются. Правда, тенденция к улучшению наметилась. Например, в Сызранском училище организуются двухнедельные сборы для аэроклубовцев (ведь адаптация — тоже деталь немаловажная: из белорусских дождей в поволжскую жару). Будут курсы по физике и математике. Но этого мало. Ситуацию, думаю, нужно менять в корне. Почему,

скажем, питомцы суворовских училищ автоматически становятся курсантами, а наши ребята из ДОСААФ на правах бедных родственников, которых нигде не ждут?

В Минском же аэроклубе делается все, чтобы исправить положение с теоретической подготовкой. Создали клуб «Юный авиатор». Возглавляет его ветеран Великой Отечественной войны, бывший летчик-истребитель Василий Глебович Зверев. Программа рассчитана на три года. Занятия два раза в неделю по два урока, в течение всего учебного года. В клуб принимают с 7-го класса средней школы. На первом курсе изучают авиамоделирование, второй год — планерная подготовка, ну а третий — это осуществление мечты шагнуть в небо. Во время летних каникул, в июле — одномесячный сбор. Ребята выполняют три парашютных прыжка.

Популярность клуба велика — в нем занимается около 120 человек. Его шефы — предприятия Министерства гражданской авиации — обеспечили ребят красивой формой, республиканский комитет по народному образованию — оплачивает теоретическую подготовку, республиканская станция юных техников и аэроклуб ДОСААФ БССР предоставили учебную базу.

После окончания курса повзрослевшие и окрепшие ребята, пройдя медкомиссию и сдав зачеты по знанию авиационной техники, зачисляются в группу курсантов. За такую смену уже, наверняка, не придется краснеть перед преподавателями и инструкторами военных училищ!

БРЕСТСКИЕ СЕКРЕТЫ

В Брестской авиационно-технический спортивный клуб я приехала в день юбилея его директора. Майору запаса, бывшему начальнику парашютно-десантной службы одной из частей морской авиации Владимиру Георгиевичу Шаревичу исполнилось 60 лет. С тех пор, как он организовал АТСК, прошло 11. За это время им подготовлено более тысячи спортсменов-парашютистов, двадцать мастеров спорта СССР, 3 члена сборной страны. Его воспитанники заняли первое место на чемпионате Белоруссии, по итогам 1988 года клуб признан лучшим в стране.

Помещение АТСК делит с областным комитетом ДОСААФ. Своих самолетов нет — арендует у Аэрофлота. Парашюты — старые, рваные. Минимум тренажеров, минимум техники.

При всем этом в клубе 30 спортсменов высочайшего класса! А секреты, как выйти из такого, прямо скажем, непростого положения, раскрыл сам Шаревич. Первый — нужна хорошая теоретическая подготовка. Не три занятия — и все, как это бывает, а 2 раза в неделю по 2 часа! Всего на теорию уходит месяца три. Пропускать занятия запрещено. Введен скользящий график — не смог прийти на урок своей группы — иди на него же в другую. И только после этого разрешается выполнять 3 первых прыжка. Потом курсанты проходят через систему тестирования, которая «вылавливает» потенциальных чемпионов. Вот, собственно, и все.

Теперь о технике. Все считают наличие собственных самолетов для прыжков делом престижа. И никому, увы, не пришло в голову, что гораздо удобнее

арендовать самолет у Аэрофлота. За 170 рублей в час. Самолет прилетел, спортсмены поработали, он улетел. Все. Никаких побочных расходов: ни летчику, ни технику, ни заправщику платить не надо. Оплата МГА — за счет спонсоров. В Бресте это — двадцать городских предприятий, которые платят соответственно тому, сколько их работников занимается в АТСК.

Единственное, в чем серьезно нуждается АТСК — это нормальные парашюты. Их же распределяют в зависимости от ранга клуба. А нештатникам техника вообще не положена.

А что если обеспечивать лучшими парашютами лучшие клубы, независимо от «статуса»? Есть такая идея у Шаревича. Не бесспорна, но подумать над ней не мешает.

У МОРЯ НАРОЧЬ

Неподалеку от белорусского моря Нарочь, в Новоселках, председатель колхоза имени Суворова — народный депутат СССР, Герой Социалистического Труда А. Володько взял... и организовал колхозный авиационно-технический спортивный клуб ДОСААФ. И някто, заметьте, не удивился. Во-первых, и колхоз — миллионер, может себе хоть одну причуду позволить, а во-вторых, председатель с детства мечтал о небе, даже на дельтапланах летал. Но судьба по-другому сложилась: без неба. Володько же — человек широкий и решил: пусть другие летают. А другим — колхозной молодежи — только того я надо. Так что клуб на сегодня насчитывает уже тридцать парашютистов и восемь будущих спортсменов-летчиков.

Жаль, за два часа до моего приезда Володько срочно вызвали в Витебск. Но его помощники — люди не менее увлеченные. Григорий Григорьевич Горбунов рассказал, как сам он служил в авиачасти, как шефствовал над колхозом. Тогда-то Володько и предложил ему скооперировать усилия — организовать клуб.

Благо жителей много — в самом колхозе работает 800 человек, а на территории проживает 3 тысячи. В последнее время идет сильный прирост населения: приехали семьи из неблагополучных зон Белоруссии, беженцев из Баку, Узбекистана.

В деревне — 2 школы — десятилетка и восьмилетка, поликлиника, сауна, водолечебный комплекс, спортзал, бассейн, кафе, кинотеатр. Но отток, а если проще, — бегство молодежи в город — проблема общая для всех деревень. И чтобы на городское не зарылись, купили самолет. Не знаю, это ли явилось «точкой опоры», последней каплей, перевесившей чашу, или просто счастливым совпадением, но молодые теперь не только остаются в деревне, но даже возвращаются назад раньше уехавших.

Начальник клуба, офицер запаса А. Бутылкин, прощаясь, подводит итог нашим беседам:

— Мы всего два года работаем. Развернуться по-настоящему пока не успели. Даже строительство не закончили. В перспективе планируется учебный комплекс. Но уже направляем своих питомцев на учебу. В этом году двое поедут поступать в Запорожское училище летчиков ДОСААФ.



Галина ВЛАДИМИРСКАЯ

АВИА-РАЛЛИ «ИКАРЫ»

Это неофициальное название первого в нашей стране международного авиаралли на мотодельтапланах и микросамолетах. Организованное киевлянами и несколькими французскими фирмами, оно повлекло в свою орбиту пилотов Бельгии, Франции, Великобритании, Италии и многих городов Советского Союза — Москвы, Алма-Аты, Ташкента, Киева, Харькова, Черкасс, Кировограда, Запорожья, Днепропетровска. Все они одолели нелегкий маршрут от Киева до Одессы — более 1600 км.

Участникам ралли приходилось вальсировать с незнакомых аэродромов и садиться на незнакомые. Были случаи вынужденных посадок. Двое французов сели на обычное кукурузное поле на Кировоградщине, к счастью, вполне удачно. И тут же «попали в плен» к местным механизаторам. При от-



Дмитрий ЗЕМЛЯНСКИЙ

ГРУСТЬ У ДОМА ДЛЯ САМОЛЕТОВ

Группа ветеранов-авиаторов, участников боев в Югославии, вновь посетила Белград. На сей раз — в честь 45-летия освобождения столицы. Среди нас были Герои Советского Союза В. Артамонов, Л. Шишов, Г. Черкашин из авиагруппы легендарного Героя Советского Союза и Народного Героя Югославии генерала А. Витрука. Нас, как всегда, ожидала увлекательная поездка по стране. Самое доброе отношение было со стороны ветеранов Югославии во главе с полковником Л. Крштычем.

И вот с приветственной речью обратился к нам директор Белградского музея авиации Янч Чедомир:

— Открытие музея, как у нас его называют, «Дома для самолетов», совпало с праздником Белграда. В победу над врагом и становление югославских ВВС огромный вклад внесен советской авиагруппой Витрука, который стал национальным Героем Югославии. Около четырех тысяч летного и технического состава подготовили советские друзья, сформировали 3 истребительных и 3 штурмовых авиаполка, оставили в дар югославскому народу 250 боевых самолетов и другой авиационной техники.

Директор музея ознакомил нас с экспонатами, выставленными под сводами этого прекрасного сооружения из стали и стекла, созданного архитекторами И. Штраусом и А. Радаевичем. Здесь демонстрируется не только отечественная, но и зарубежная авиация. Развернут целый научный комп-

лекс с обширной библиотекой и справочной литературой. Общая рабочая площадь музея может поразить наше скромное воображение — 11 тысяч квадратных метров! Из них только выставочная часть занимает более пяти тысяч. В коллекции для обозрения выставлено около сотни летательных аппаратов. Многие из них созданы в югославских КБ, на югославских заводах. Немало здесь и исторических экспонатов — первый отечественный тихоход, самолет Ивана Сарича, немецкий «Мессершmitt-109», английский «Харрикейн», советский штурмовик Ил-2. А вот еще наши машины — Ил-14, МиГ-21...

В музее все предусмотрено: есть зал для сменных выставок, кинолекционный зал, залы для экспозиции моторов и двигателей всех типов и макетов самолетов, вертолетов, библиотека на 9 тысяч томов, хранилище чертежей и описаний более чем на 180 самолетов различных конструкций, 90 тысяч фотографий, негативов и пластинок. На стендах экспонируется более 1200 различных предметов и личных вещей, принадлежавших известным летчикам и воздухоплавателям страны и мира.

Встреча в белградском музее авиации вызвала у меня чувства радости, гордости и... грусти. Радость от того, что повстречал добрых людей, боевых однополчан, братьев по оружию в борьбе с общим врагом. Чувство гордости вызвал музей с его прекрасно сохранившимися экспонатами, необычной,

изящной архитектурой здания. А вот грусть...

Мне, как и любому советскому авиатору, известно, что в борьбе за создание отечественного воздушного флота особенно прославился наш русский народ. Имена великих ученых М. Ломоносова, Д. Менделеева, Н. Жуковского, К. Циолковского, создателя первого в мире самолета А. Можайского, летчиков-новаторов П. Нестерова, Е. Крутеца, В. Чкалова, А. Покрышкина и многих других вошли в мировую историю авиации. А сколько имен замечательных авиаконструкторов украшают историю отечественной авиации! Но где тот музей, в котором бы полно, с достоинством была отражена их деятельность?

Я около четырех десятков лет отдал службе в авиации. На моих глазах в Монино при Военно-воздушной академии создавался музей ВВС. Под него была отведена площадь в 15 га. Экспонаты временно разместили в ветхих бараках и ангарах тридцатых годов. Много самолетов осталось на улице до «лучших времен». И вот свыше тридцати лет прошло. За эти годы парк музея пополнился многими самолетами и вертолетами. Их число теперь составляет около 150 единиц. А временное размещение стало постоянным. Многие десятилетия зрело решение о создании в нашей стране национального музея авиации. Как сейчас помню письмо в правительство, подписанное маршалами авиации С. А. Красовским, В. А. Судцом, А. И. По-

крышкиным и другими прославленными авиаторами, в котором ставился вопрос о создании музея ВВС. Известно мне и то, что это письмо было поддержано во всех инстанциях. Дошло до «самого». На нем появилась резолюция: «К этому вопросу мы еще вернемся».

Прошло более четверти века, но так и не вернулись «к этому вопросу».

В ноябре 1988 года в газете «Красная звезда» появилось интервью корреспондента С. Левицкого с главным инженером проекта Государственного музея авиации и космонавтики Ю. Морозовым под выразительным заголовком «Остановились на полдороге». Разговор получился не только мужской, но и квалифицированный, и казалось, вот-вот мы продолжим путь и успешно преодолеем вторую его половину.

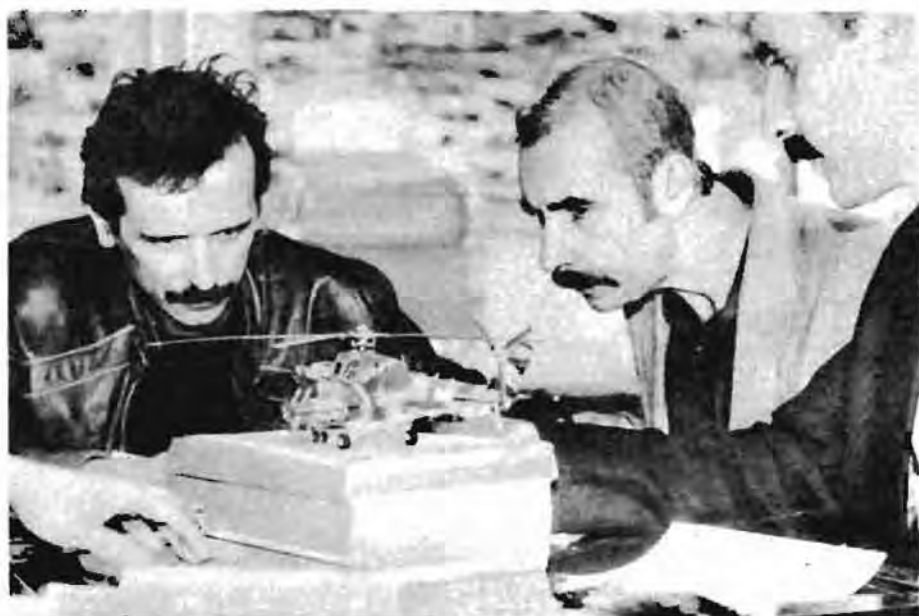
К сожалению, этого не случилось, и в октябре 1989 года «Красная звезда» снова ставит вопрос о создании музея. Оказывается, выступление газеты было одобрено и строительство музея предусмотрено в новом генеральном проекте Москвы и Московской области. Даже принято решение и доложено Совету Министров СССР о размещении музея в Шереметьево. В 1990 году «КР» № 2 уже бьет тревогу: «Музей авиации в беде». Не случайно на обложке опубликована фотография: министр обороны в музее... Неужели должностным лицам нет дела до того, что у советского народа нет доступного собрания самолетов?

Тем временем место Шереметьево, предложенное Главмосархитектурой для строительства музея, не нашло полной поддержки у авиационной общественности. В своем письме в адрес организаторов строительства известная летчица Герой Советского Союза В. Гризодубова, дважды Герой Советского Союза летчик-космонавт СССР генерал-майор авиации П. Попович и другие (всего 8 подписей) писали, выражая пожелания подавляющего большинства авиаторов, что они поддерживают предложение о строительстве музея авиации и космонавтики в Тушине на территории Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова и Тушинского аэродрома.

Откликнулся на публикацию и музей ВВС в Монино. Герой Советского Союза, заслуженный летчик-испытатель СССР Ю. Антипов, заслуженный военный штурман СССР В. Дымчин по поручению ветеранов музея (настаивают, что он должен быть создан только в Монино и находят для этого, в свою очередь, веские подтверждения). А время идет...

Пишу об этом и с горечью вспоминаю, сколько и каких только выступлений и решений не было по этому вопросу! А перед глазами стоит прекрасный белградский музей, настоящий «Дом для самолетов» во всем своем великолепии! Ну как тут не позавидовать югославским авиаторам?

А ведь поводов для гордости и у нас немало. В истории мировой авиации мы столько раз были первыми! Собрать все это по крупицам, выставить в специально построенном Доме для самолетов и космических кораблей пока (в который уже год!) не удалось.



ИНТЕРМОДЕЛЬ-90

В Черновцах завершился второй международный конкурс стендовых моделей. В нем принимали участие советские и польские стендовики. Обладателем Гран-при стал Тадеуш Маковецкий из города Легница. Более подробная информация о конкурсе — в четвертом номере журнала.

На снимке: судейская коллегия за работой. Слева направо: главный судья Александр Сорокин, судьи Валерий Бондарь и Юрий Кисиль.

Фото Александра КУДИНОВА.

БОЙ С ИСТРЕБИТЕЛЯМИ ВЕДЕТ... АЭРОСТАТ

В моем архиве есть очень интересное свидетельство. Один из первых советских военных воздухоплавателей Н. Антощенко вспоминает: «В апреле 1918 г. состоялся первый подъем привязного аэростата на Ходыньском поле в присутствии проф. Н. Е. Жуковского. Помню, что, когда на наш праздник приехал В. И. Ленин с Н. К. Крупской и Л. Д. Троцким, то вождем, глядя на аэростат, сказал:

— А и у нас есть «колбаса»! Это хорошо. Фронтовики говорят, что она приносит много пользы.

Вскоре наступило горячее время, когда от учебы наши воздухоплаватели были оторваны грозой начавшихся боев на все новых и новых открывавшихся фронтах. И там им приходилось своей работой доказывать, что Ленин был прав».

Да, успешно воевали воздухоплаватели в составе Волжской речной флотилии. Например, буксирный пароход «Самородок» вместе с отрядом аэростатов совершил немало победных рейсов по Волге и Каме.

5 октября 1918 г. флотилия под

натиском противника отступила, а буксир с аэростатом оказался беззащитным. Белогвардейцы немедленно открыли по аэростату огонь. Оболочка оказалась пробитой во многих местах. Личный состав вывел пароход из-под огня. Аэростат удалось быстро отремонтировать.

В августе 1919 г. разгорелись бои в районе Царицына. 22 числа наши воздухоплаватели в течение трех часов корректировали огонь плавучей батареи «Память Урицкого», противник понес большой урон и оставил город Камышином. Перебежчики от белых рассказывали, что в Донской армии солдаты проклинали красные аэростаты, от наблюдения которых не скрошлись.

Немало неприятностей доставляли врагу аэростатчики при защите Петрограда в 1919-ом. Белогвардейцы устроили за ними настоящую охоту. Летчики не раз пытались поразить аэростат из пулеметов. На биваки сбрасывали бомбы. 30 октября инструктор-воздухоплаватель Виктор Конокотин только доложил: «Готов к работе», как послышался гул самолета. Вражеский истребитель сверху устремился на аэростат. Последовала длинная пулеметная очередь, но пули прошли мимо цели. А секунду спустя снова раздалась очередь — Конокотин, держа пулемет на весу, ударил по самолету. Истребитель резко отвернул далеко в сторону. Но вот он атакует снова, бьет наверняка. Газ начал выходить через пробоины, аэростат резко пошел на снижение. Истребитель уверовал в победу, сделал неосторожный маневр, подставил борт. Конокотин в упор дал очередь из пулемета. Самолет рухнул в водоем у деревни Новая Красная Горка. Наверное, это единственный в истории победный бой аэростата с истребителем. Воздухоплаватель Конокотин был удостоен ордена Красного Знамени. ВЦИК наградил его также именными золотыми часами.

На снимке: Дом для самолетов.

Владимир КОРАБЛЕВ



А БЫЛ ПРАЗДНИК-ТО?

Военно-спортивный парашютный праздник ВДВ состоялся летом в Тушине. Ил-76 демонстрировали чудеса: сбрасывали десант, тушили «пожар». Мастерство показали спортсмены-парашютисты Центрального спортивного парашютного клуба воздушно-десантных войск — одного из старейших в стране. Его питомцы 304 раза вносили поправки в таблицы рекордов, завоевали 866 медалей различных достоинств.

Помогли сделать праздник еще краше спортсмены-вертолетчики ДОСААФ. Александр Ивановский, Анатолий Уланов и Сергей Дербасов показали фигуры высшего пилотажа. Виктор Смолин, абсо-

лютный чемпион мира по высшему пилотажу, был верен себе на Су-26. Спортсмены-парашютисты Центрального аэроклуба показали акробатические номера — парашютные прыжки «Т» и «веер», фейерверк в воздухе...

А был праздник-то? Станный вопрос! Нет. Почему состоялось все это в будний день, когда много молодых людей, кому он более всего необходим, находились на работе? Или фразы комментария по радиотрансляции? Они словно взяты напрокат из застойных времен: «демонстрация высокой преданности» и т. п. Случались и досадные паузы между номерами, терялась динамичность шоу. Кажется, не смогли ВДВ наладить четкого контакта с ДОСААФ. Даже испол-

нявшего обязанности председателя ЦК на трибуну не пригласили. Не факт — фактик, но все же... Не блеснули, увы, некоторые бывшие воины-десантники дисциплиной, культурой поведения.

Но все-таки праздник был. За него просят поблагодарить организаторов наши читатели в своих письмах. Но с теми же сговорками: пусть учтут товарищи обидные сбои. Какие? Наши мнения здесь совпали.

На снимках:

Ил-76 тушит «пожар». Момент праздника.

Фото Сергея ПЯТАКОВА



Боевой опыт всегда высоко ценился. И не только потому, что его умелое применение позволяло более эффективно использовать технику и оружие, новые, но уже проверенные в деле тактические приемы и способы ведения вооруженной борьбы на земле и в воздухе. Дорогой ценой человеческих жизней оплачен он зачастую.

В ходе оперативно-тактического учения в Кутевском военном округе мне пришлось наблюдать откровенное пренебрежение авиаторов этим бесценным достоянием.

...Стремясь развить успех наступающих частей и подразделений, командующий «южными» решил выбросить ТВД (тактический воздушный десант) в тыл первого эшелона «северных», чтобы не позволить «противнику» ввести в бой свежие силы.

Эту задачу получили авиаторы и сухопутчики.

Командиру мотострелкового батальона гвардии майору С. Гаченко не раз приходилось вместе с подчиненными в сложных условиях Афганистана выполнять труднейшие задачи. Умноженный на смелость и разумную инициативу профессионализм позволял комбату каждый раз с честью выходить из самых, казалось бы, безвыходных ситуаций без потерь. Не случайно пал выбор на него, кавалера ордена Красной Звезды. Немало бывших «афганцев» и среди авиаторов вертолетной части, обеспечивавших высадку ТВД. Все это позволяло надеяться на высокое мастерство при выполнении учебно-боевой задачи.

Четверка вертолетов, ведомая первоклассным летчиком гвардии подполковником В. Соколовым, появилась над полем «боя» неожиданно для всех наблюдателей, знавших о замысле командующего «южными». Сделав несколько боевых заходов для атаки наземного «противника», вертолеты так же неожиданно исчезли с поля зрения, как и появились. На смену им тем же курсом уже приближалась десантная группа, состоящая из четырнадцати вертолетов. Вел ее тоже первоклассный летчик — гвардии подполковник Ю. Овчинников. Из зависших над самой землей винтокрылых машин в несколько минут «высыпал» десант. В бой мотострелки вступили с ходу.

Находившийся в районе высадки с радиостанцией и руководивший действиями экипажей полковник-авиатор поблагодарил своих коллег за умелую работу и, хлопнув дверцей «уазика», уехал.

Но вернемся к самому началу действий вертолетчиков. Нет, не неожиданным получилось появление винтокрылых машин. Ведь вертолеты первой и второй групп шли к цели на низкой высоте через всю глубину боевых порядков «северных». Если подходить к этому эпизоду с меркой реального боя, выполнение задачи вряд ли было бы возможным.

Замечу, в экипажах действовало немало офицеров, прошедших настоящую школу боевого применения в афганском небе. Там их машины, буквально прижимаясь к вершинам гор, через ущелья ускользали от «стингеров» и огня зенитных пулеметов, доставляли невре-

димыми людей и грузы в недоступные районы, а тут на «противника» — колы внимания: свои же, не события. Здесь посчитали лишним и применение так называемых тепловых ловушек, без которых в Афганистане не обходились ни при взлете, ни при посадке.

В условиях боевых действий на афганской земле совершенствовалось и искусство взаимодействия вертолетчиков с наземными войсками. Сколько человеческих жизней сберегли командиры благодаря своевременной поддержке «вертушек»! Оправдало себя то, что вместе с десантниками, мотострелками, танкистами действовали на земле авианаблюдатели. Бывали случаи, что их обязанности выполняли специально подготовленные солдаты. Развивать бы такой опыт на учениях, тактических занятиях. Увы...

Наблюдая за работой по наведению на цель вертолетов в ходе высадки ТВД и думая: не слишком ли грубое это пренебрежение — руководить действиями экипажей, сидя в уютном «уазике», приоткрыв дверцу? Да и хватит ли у нас полковников для роли авианаблюдателей? И мог ли вообще оказаться в реальной обстановке в тылу противника, пусть и вездеход он, «уазик»? Весьма спорный вопрос.

Владимир МАТЯШ

ВОЕННО-ТРАНСПОРТНАЯ ПОД КУПОЛОМ

На соревнованиях парашютистов-спортсменов военно-транспортной авиации ВВС в прыжках на точность приземления лучших результатов добились мастера спорта А. Плякатис (ВДВ) и О. Одинцова (ВТА). В акробатике победу одержали мастера спорта В. Ветчинкина и Н. Богомолов (оба ВТА). Абсолютными чемпионами стали спортсмены ВТА мастера спорта О. Одинцова и В. Малеев. На их счету 14 тысяч прыжков с парашютом. Они неоднократно победители различных соревнований, рекордсмены мира и Советского Союза. Оба воспитанники ДОСААФ СССР.

По стопам отца В. Малеев пошел оба сына. Старший уже кандидат в мастера спорта, ныне проходит срочную службу в Прибалтийском военном округе. Младший прыгает в Ивановском авиаспортивном клубе ДОСААФ.

... Большой хрустальный кубок завоевала дружная команда, возглавляемая майором В. Семененко.

Елена ЮШКОВА,
мастер спорта

О САМОЛЕТАХ, ВИДИКАХ И ТАНЦАХ

Преподаватель начальной военной подготовки Борис Николаевич Данильченко говорит:

— Сегодня старшеклассники уже далеко не те, что были хотя бы три года назад. Какие-то безразличные ко всему, потеряли интерес к начальной военной подготовке, и к романтике авиации. Самолеты — да что тут такого? ДОСААФ — марку наклеил а членский билет, чего еще хотите?

— А что противопоставить этому, — сетует ветеран оборонного Общества. — Возьмите материально-техническую базу: кабинеты зачастую не оборудованы, большинство наглядных пособий приходится делать самим. Парашют, методики технического творчества, авиамоделирование, материалы для него, тренажеры и многое другое — просто мечты. Авиаспортивные клубы ДОСААФ — вообще свет далекой звезды.

Заместитель директора школы по воспитательной работе Алексей Васильевич Пономарев более категоричен:

— С военно-патриотическим воспитанием в школе отнюдь не в последнюю очередь должна быть связана начальная военная подготовка. А для этого нужно серьезно заняться изменением программы предмета. Его необходимо сделать более гуманитарным, что ли. Разборка и сборка автомата Калашникова — нужно. Но почему бы не вместе с изучением истории, вот именно, авиации? Почему бы наряду с уставами не знакомить старшеклассников с авиаспортом, Военно-Воздушными Силами и Воздушно-десантными войсками?.. Есть театры Советской Армии. Юного зрителя, Ленинского комсомола. Есть множество маститых и молодых драматургов и сценаристов. Драматургия есть, а пьес об авиации — нет...

Данильченко и Пономарев работают вместе в обыкновенной московской школе № 480. А почему у них особое внимание к авиации? Дело в том, что эта школа носит имя Героя Советского Союза младшего лейтенанта Виктора Талалихина. В память об отважном летчике-истребителе, одним из первых применением ночной таран и погибшем в небе Подмосковья, здесь создан музей, который стал центром военно-патриотического воспитания. При музее работает штаб «Талалихинцев», в который входят по два-три представителя от каждого из старших классов. Кстати сказать, сами ребята проводят экскурсии по музею.

Давайте посмотрим повнимательнее: сильно ли изменилось в стенах школы «лицо» военно-патриотического воспитания за последние десять-двадцать лет? К сожалению, не очень. Ведь едва ли не единственная «эмоциональная» тема в НВП — огневая подготовка — приносит и заинтересованность и результаты.

Конечно, поиск новых форм работы начался. На один из своих уроков Данильченко пригласил ветеранов 6-го истребительного авиационного корпуса. Заварили крепкий чай. Девушки принесли печенье, пирожные, которые сами испекли. Вот уже и растаял «официоз». Как знать, может именно в эти минуты родился конструктор, летчик?

Хотелось бы ребятам иметь клубы «Юный авиатор», «Юный космонавт», какую-нибудь «настоящую» секцию, но, увы, школьные организации ДОСААФ с большим трудом находят точки соприкосновения с авиаторами клубов. Я и сам попробовал помочь ребятам, но ничего из этого не вышло: «дефицит на авиацию» четко определился в обществе. Талалихинцы нынешние со скептицизмом слушают авиаторов тридцатых годов о модельных кружках, парашютных вышках. Взамен у них теперь — видики да танцы.

Сергей КОЛЕСНИК

ОБ ЭТОМ НЕ СООБЩАЛОСЬ

После этого и был получен приказ командующего авиацией ВМФ генерала И. Ворзова о назначении подполковника Матковского командиром вновь сформированного авиаполка палубных «яков». Практически это означало возложить войсковые испытания Як-36. Последовал довольно длительный и трудный период изучения новой машины на предприятиях промышленности. В конструкторском бюро, на заводе и на аэродроме Феоктист Григорьевич познакомился со многими людьми, связанными с созданием и испытаниями новой машины.

Подружился с испытателями М. Дексбахом, О. Кононенко, В. Хомяковым. Общение с ними, наблюдение за их работой на самолете вертикального взлета и посадки (ВВП) с первых шагов убедили командира полка, что машина эта чрезвычайно сложная. То в дело выбывали из колеи различные «сюрпризы», которые она преподносила. Приходилось изучать причины и возможные последствия тех или иных случаев, по ходу дела вносить различные конструктивные усовершенствования, проверять в полетах их эффективность.

К первым полетам на своем аэродроме готовились как к большому празднику. И вот пронзительный грохот двигателей «яка» на взлетном режиме подобно первому весеннему грому возвестил о появлении нового рода морской авиации. Первым Як-36М поднял в воздух, как и положено, сам командир полка подполковник Матковский. А вскоре в гарнизон прибыл Главнокомандующий ВМФ адмирал С. Горшков. Матковский обстоятельно доложил ему о новой машине, не постеснялся открыто сказать и о серьезных проблемах. Прежде всего об отсутствии спарки. Адмирал озабоченно заметил:

— Построен тяжелый авианесущий крейсер «Киев», он уже плавает в Черном море. Скоро ему предстоит совершить первый дальний поход с самолетами на борту. Надо потренироваться, сдать сроки подготовки летчиков.

На «Киеве» тем временем кипела напряженная круглосуточная работа по подготовке к первому дальнему походу. Все с нетерпением ждали начала систематических полетов на самолетах ВВП летчиков морской авиации. На крейсере уже побывали и выполняли полеты летчики-испытатели, но летчики полка, которым командовал Матков-

ский, продолжали тренировки на береговом аэродроме.

А вскоре случилось...

В апреле 1976 года в гарнизон, где базировался полк, вновь прибыл главнокомандующий ВМФ. На этот раз адмирал С. Горшков провел смотр авиаполка. В заключение спросил Матковского:

— Скажите, смогли бы вы завтра перелететь на новой машине и сесть на палубу крейсера «Киев»?

Командир полка твердо, без колебаний ответил, что готов. Он в тот же день на вертолете Ка-25 слетал на корабль, сделал несколько кругов, примерился к заходу на посадку, повисел над палубой, приглядываясь к корабельным надстройкам.

На следующий день утром на крейсере по трансляции объявили: «Корабль к посадке самолета приготовить!»

И вот на горизонте появилась едва заметная точка, сопровождаемая шлейфом черного дыма, быстро приближающаяся со стороны кормы к крейсеру. «Як» Матковского проследил на максимальной скорости вдоль левого борта и круто взмыл вверх, обрушивая гром от реактивного двигателя.

При заходе расчет оказался точным: Матковский остановил машину над кормовой частью палубы и завис на высоте пяти метров над ней, затем плавно опустил самолет, колеса мягко коснулись палубы. Есть посадка!

И вот летом 1976 года тяжелый авианесущий крейсер «Киев» в полном боевом снаряжении с вертолетами и самолетами ВВП на борту вышел в свой первый дальний поход. Это было равносильно сенсации. С воздуха за «Киевом» в нейтральных водах пристально наблюдали разведчики и патрульные самолеты различных типов и с различными опознавательными знаками. Но больше других «внимания» уделяли, конечно же, американцы. Особенно много любопытных появилось, когда на палубу подняли для подготовки самолеты Як-36М.

На следующий день состоялись первые полеты вдали от родных берегов. И опять первым поднялся в воздух Матковский. В полете ему пришлось вступить в пилотажное единоборство с назойливым патрульным самолетом «Нептун», который, пренебрегая опасностью, подходил слишком близко к крейсеру. Матковский, после разгона скорости, набрал высоту и агрессивно развернулся в сторону непрошеного гостя, маневром давая понять, что его присутствие вблизи корабля нежелательно и небезопасно. Решительные действия «яка» сразу же были оценены экипажем «Нептуна», и тот не-

медля отвернул, продолжая кружить на почтительном расстоянии от «Киева».

Сохранилось письмо Феоктиста Григорьевича своим родным, которое он отослал с оказией: «Две недели вокруг морская гладь Средиземного моря. Уже удалось несколько раз посмотреть на лазурную безбрежную синеву сверху... Работа складывается гораздо сложнее, чем нам казалось. Нужно иметь железные нервы, чтобы тебя понимали, и ты понимал других. У меня пока срывов не было. Как будто меня все понимают правильно...»

Он погиб 15 апреля 1977 года в кабине истребителя.

В зимние месяцы, несмотря на сложные погодные условия, напряжение в полетах было высоко. В короткие сроки надо было подготовить молодых летчиков к полетам на новой машине. С приходом же весны интенсивность полетов еще более повысилась. В тот весенний солнечный день командир полка спланировал полет на двухместной машине МиГ-21 с целью личной тренировки и провадки своего заместителя по политической части, который был «чистым» вертолечником и на палубных самолетах никогда не летал. Влетели, набрали высоту... И вдруг руководитель полетов Ковалев заметил, что машина командира с небольшим креном описывает дугу при выводе из пикирования. Самолет терял высоту, несмотря на то, что нос его был выше горизонта... Оставалось всего двести метров. Затем — это пятьдесят, сто...

Ковалев в микрофон успел крикнуть: «Высота! Выводите!..» Но было поздно. Спусти мгновение «миг» плашмя ударился о зеркало мелководного соленого озера рядом с аэродромом, заметнулся столб черного дыма...

Лариса Владимировна Матковская крепилась, сознавала, что боль может заглушить только время. Все свои заботу и любовь отдавала сыновьям — Игорю и Юре. Как-то ей на глаза попало сочинение по литературе Игоря: «...Чтобы владеть летной техникой в совершенстве, надо иметь большой запас знаний, но и без любви к своему делу, без энтузиазма настоящим летчиком не станешь»...

И однажды передо мной встал высокий, худощавый морской летчик.

— Старший лейтенант Матковский!

Игорю тоже выпала доля пройти проверку на надежность в одном из учебных полетов: на малой высоте упали обороты двигателя. Нужно было катапультироваться... Но он спас машину, помог инженерам установить и уstra-

ните серьезный дефект.

Младший сын, Юрий, тоже мечтал стать летчиком и пойти по стопам отца. Но непреодолимой преградой на его пути встала медицина. Не удалось поступить в летное... Отслужил Юрий срочную в морской авиации, а затем все-таки поступил в Курганское высшее военно-политическое училище Военно-Воздушных Сил, стал офицером-авиатором.

...Истинную причину гибели Матковского и его заместителя по политической части Зарицкого на самолете МиГ-21 в тот весенний день 15 апреля 1977 года установить не удалось. Многие члены комиссии и опытные летчики склонялись к версии, связанной с ошибкой в технике пилотирования летчиков. Рассматривались и другие версии в частности, возможность столкновения с птицей, которая могла угнать в остекление фонаря кабины и разрушить его.

После успешного завершения первого похода тяжелого авианесущего крейсера «Киев» и полетов первых советских самолетов ВВН над морскими просторами, закономерно встал вопрос о награждении государственным наградами наиболее отличившихся летчиков и специалистов, в том числе с присвоением звания Героя Советского Союза. Но нашлись в командовании авиацией ВМФ перестраховщики и недоброжелатели: Феоктист Григорьевич, столько сил и энергии отдавший освоению принципиально новой техники, был обойден в наградах. Сработал старый бюрократический принцип «Как бы чего не вышло. Ведь разбился, да еще по неизвестной причине...». Но для истории отечественной авиации остались свидетельства подвига Матковского. В формуляре полка, которым командовал Феоктист Григорьевич, записано: «Первым вылетел...». «Первым освоил...». «Первым совершил посадку на палубу...». Наверное, в этих словах и есть бессмертие одного из первопроходцев в освоении новой техники.

КОММЕНТАРИЙ РЕДАКЦИИ

Публикацией очерка В. Воронова, а также одной из глав его будущей книги, журнал впервые прикоснулся к одной из интереснейших страниц истории развития нашей авиации.

Не надо забывать, что в то время, о котором пишет автор, наш флот уже активно начал плавать в водах Мирового океана, но не имел на вооружении корабельных самолетов. Между тем опыт других стран уже показал необычайную эффективность этого вида авиации: например, действия самолетов вертикального взлета и посадки типа «Харриер».

Также читатель заметил, что статья, посвященная памяти командира полка полковника Матковского, опубликована журналом под рубрикой «Испытатели». И это не случайно.

В послевоенные годы, когда авиация стала реактивной, вплоть до середины восьмидесятых годов чисто заводские летные испытания проводились в основном с целью снятия летно-технических характеристик и оценки мероприятий по устранению конструкторских и производственных недостатков. Основной же объем летных испытаний приходился на так называемые совместные испытания, во время которых бригады испытателей были смешанными: из представителей военных и промышленности. Пере-

дача новой техники в строевые части начиналась, как правило, до подписания акта об окончании государственных испытаний и, естественно, отдельные недостатки выявлялись именно строевыми летчиками.

История военной авиации этого периода знает много таких случаев. Об одном из них и рассказано в очерке В. Воронова.

У читателя может возникнуть вопрос: правомерно ли поступало руководство ВВС и ВМФ, фактически принимая на вооружение не доведенную до кондиции военную технику? Не правильнее ли было провести полный объем испытаний, включая и войсковые, а уже тогда поднимать ант или приемке самолета на вооружение и не подвергать строевым летчикам излишнему риску? Да, так было бы, наверное, лучше, но... Тогда серийное производство самолетов, включая производство двигателей, вооружения, оборудования началось бы позже на несколько лет, и подготовка строевых летчиков соответственно могла надолго задержаться. Этот, по сути дела, стратегический вопрос в период, о котором пишет автор очерка, мог быть решен только при одном условии: военные летчики, которые начинали летать на еще не принятых на вооружение самолетах, должны были быть летчиками высшей квалификации, обладающими качествами летчиков-испытателей. Именно таким летчиком эстра-класса был Матковский.

Автор этих строк, в то время руководитель одного из летно-испытательных подразделений, был непосредственным участником событий, о которых рассказывает, с первых полетов Як-36М. Сложность ситуации состояла в том, что в разрабатываемую жизнь войсковой части буквально ворвались многочисленные бригады «промышленников», понятия не имевшие о войсковых уставах и дисциплине. И надо было объединить усилия этих людей, направить их на решение главной задачи: в кратчайшие сроки дать флоту боевой моральный самолёт.

В. Воронов, по своей скромности, умолчал о том, что в тот период он был командующим авиацией Черноморского флота, и не было дня, когда бы он не занимался сотнями дел, связанных с решением этой проблемы. Из десятков других кандидатур на роль ведущего летчика — командира полка палубных «яков» именно генерал Воронов выбрал Матковского. Через Владимира Ивановича в тот период шла вся методика подготовки летчиков-вертикальщиков. Ему приходилось решать многие вопросы организации работы военных и промышленности, начиная от сложных задач обеспечения полетов и до проблем быта.

Матковского можно с полным основанием назвать подвижником внедрения новой техники. Несмотря на многие опасности и невзгоды, он рисковал и действовал. Шел как бы впереди своего времени. И так жаль, что об этом замечательном летчике-истребителе, стоявшем у колыбели палубной авиации, методисте и испытателе до сих пор не сообщалось.

Лев БЕРНЕ,
ведущий конструктор,
корреспондент «КР»

ДОРОГИЕ РЕБЯТА!

Международная авиационная федерация (ФАИ) в 1991 году проводит 5-й конкурс детского рисунка юных художников на тему: «Икар сегодня — современные исследователи воздушного пространства». Возрастные категории участников конкурса: 1. с 5 до 8 лет. 2. с 9 до 12 лет. 3. с 13 до 16 лет.

Условия конкурса: рисунок выполняется на листе размером А3 (297 × 420 мм) акварелью, ацелированной краской или маслом, мягким фломастером или несмываемыми чернилами. На каждом указывать: лицевая сторона — название рисунка, оборотная — имя, фамилию, возраст, страну и адрес художника.

Отобранные рисунки будут отправлены в Париж в штаб-квартиру ФАИ. Три победителя каждой категории получают медали и дипломы.

Рисунки надо высылать в Федерацию авиационного спорта СССР не позже 1-го мая 1991 года по адресу: 123 362, Москва Волоколамское шоссе, 88, ФАС СССР с пометкой «Конкурс ФАИ юных художников в 1991 году».

НА 83-Й ГЕНЕРАЛЬНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ФАИ

В Вудапеште состоялась очередная, 83-я Генеральная конференция Международной авиационной федерации. В ее работе приняли участие делегации 35 стран. Были заслушаны доклады президента, генерального секретаря и генерального казначея ФАИ, а также президентов международных комиссий и комитетов федерации.

Президент ФАИ Кликфон фон Кани приветствовал делегатов конференции по случаю 85-й годовщины ФАИ, дал анализ спортивной деятельности. Федерацией проделана значительная работа. Введены в действие с 1 января 1990 года новые Устав, Внутренние положения и Общий раздел Спортивного кодекса ФАИ, совершенствуется статус международных авиационно-спортивных комиссий, повышается их эффективность. С 1991 года вместо «Бюллетеня ФАИ» будет выпускаться авиационный спортивный журнал.

В своем выступлении генеральный секретарь Ченек Кеняк назвал такие цифры. Ныне в ФАИ входят 60 активных членов, 19 — ассоциированных и 1 — международный. Авиамоделизм культивируют 62 страны, вертолетный спорт — 17, воздушные шары — 38, дельта-планеризм — 47, воздушную акробатику — 39, парашютизм — 60, планеризм — 48, микроавиацию — 36, общую авиацию — 50, астронавтику — 9.

Конференция приняла решение: 1-е Всемирные авиационные игры провести в 1995 году в Греции.

Состоялись награждения медалями и дипломами ФАИ. Золотой медалью имени Юрия Гагарина удостоился летчик-космонавт СССР командир экипажей космических кораблей «Союз-ТМ-3» и «Союз ТМ-8» Александр Викторенко — за проведения большого объема научно-исследовательских и монтажных работ, неоднократный выход в открытый космос. Почетным групповым дипломом награждены коллективы Волгоградского аэроклуба за успехи в авиационном спорте и Научно-производственного объединения машиностроения за создание тяжелых ракет-носителей, автоматической станции «Протон», орбитальных станций «Союз-3» и «Союз-5».

Дипломом имени Сергея Королева отмечен летчик-космонавт СССР Владимир Джанибеков — командир космического корабля «Союз Т-13» за стыковку с неуправляемой орбитальной станцией «Салют-7» и выполнение работ по ее восстановлению; дипломом имени Владимира Комарова — экипаж космического корабля «Союз ТМ-8» в составе Александра Викторенко и Александра Серебров за космический полет в 1989—1990 годах; дипломом имени Олега Антонова — Александр Андриков, чемпион мира 1989 года, чемпион Европы 1986, 1988 годов по свободнотеющему моделизм, г. Черкассы; дипломом Поля Тиссандье — Михаил Баладин, старший тренер сборной команды СССР по вертолетному спорту, Михаил Ге-

цин, председатель авиационной спортивной комиссии ФАС СССР; Юрий Тарасов, мастер спорта СССР, судья международной категории, доктор технических наук, профессор, г. Куйбышев; золотой медалью и дипломом — Юлия Сырчина за 1-е место в конкурсе ФАИ «Детский рисунок», г. Ижевск; бронзовой медалью и дипломом — Валерий Алмаев — за 3-е место в конкурсе ФАИ «Детский рисунок», г. Иваново.

Очередная, 84-я Генеральная конференция состоится в Берлине в 1991 году.

Новым президентом ФАИ избран О. Раутио (Финляндия), 1-м вице-президентом — Г. Хирцель (Швейцария), генеральным казначеем — А. Ишан (Израиль).

Юрий ПОСТНИКОВ,
руководитель делегации,
ответственный секретарь ФАС СССР

ИЗ КРЫМА АВИАЦИОННОГО

Итак, создан Крымский авиационный центр. Он не будет дублировать деятельность спецшкол с их интернациональным содержанием, узкой специализацией. Мы решили — если уж тратить на такие школы, то они должны быть широкопрофильными. Приемная комиссия центра и средней школы № 9, на базе которой он организуется, отбирает в него мальчишек и девчонок из 8—9 классов. Всех, кто хочет и по состоянию здоровья может летать и прыгать с парашютом. Всех, кто желает посвятить себя авиации и летному делу, причем не только на военном поприще.

Программа центра разнообразна — проектирование самодельных летательных аппаратов, летные испытания конструкций, подготовка летчиков-спортсменов, пилотов-любителей, авиамоделлистов и парашютистов, изготовление СЛА, использование их в хозяйстве (перевозка грузов, патрулирование лесов, обработка полей и т. п.).

Есть у создателей центра — Мин-авиапрома СССР и Крымского обкома ЛКСМУ — «сверхзадача»: на его базе планируется открыть спецшколу с комплексом первоначальной воздушно-десантной подготовки. Ведь у большинства подростков образ воина-десантника окружен ореолом романтики. Крепкий, выносливый, сильный, бесстрашный, одинаково хорошо владеющий парашютом, различной техникой, приемами рукопашного боя. Почему бы не использовать это в интересах дела? Обучение в школе будет построено таким образом, чтобы к моменту призыва в армию курсанты имели предварительную военную комплексную подготовку. Это сократит сроки обучения в период прохождения службы и позволит уделять основное внимание профессиональной подготовке. С этим предложением создатели центра уже обратились к министру обороны СССР. Надеемся, что там оно найдет поддержку и понимание.

Задача решена? Молодежь «пристроена»? Но здесь может возникнуть

вопрос, который уже поднимал наш журнал в материале «Помогите дожить до семнадцати!». Что делать тем, кто еще «не дорос» до авиационных школ?

Еще весть из Крыма

В Феодосии многие знают о комплексном отряде «Следопыт-ульяновец» школы имени Д. И. Ульянова. Создан он был еще в 1955 году, и вот уже более тридцати лет отряд — бесспорный чемпион городских туристских слетов, победитель на краеведческих конференциях, дважды — чемпион Украины среди туристов-следопытов.

Основное направление работы отряда — история советского планеризма. Свой поиск ребята начали в 1967 году, после встречи с К. Арцеуловым, прославленным летчиком, руководителем центра безмоторных полетов. Константин Константинович рассказал ребятам о том, как был открыт феномен восходящих потоков Планерского, о первых всесоюзных соревнованиях на Узун-Сырте и первых 9 советских планеристах.

Так у ребят возникла идея разыскать пионеров советского планеризма. Первыми на письма ребят откликнулись Герой Советского Союза И. Сухомятин и конструктор планеров С. Люшин:

«Большое вам спасибо, ребята, что вы пошли по местам планерной юности нашего поколения. Вам светят далекие миры и звезды. Мечты сбываются, надо только быть очень преданными».

Поэже откликнулись Герой Советского Союза А. Раснецов, участник первого планерного перелета Москва—Котель Л. Минов, летчик-испытатель С. Анохин, первая женщина-планерист Е. Грунауэр и другие.

На основе этих воспоминаний были написаны исторические материалы — «Коктебель» — родина советского планеризма и «Планеристы-авиаторы в годы Великой Отечественной войны».

В дальнейшем фотографии, материалы, экспонаты, собранные ребятами, положили начало школьному музею.

Увлеченность ребят туризмом, краеведением, следопытской работой помогает в выборе профессии.

Не все, конечно, после школы пошли в авиацию, но многие связали свою дальнейшую судьбу с небом. Это подполковник Игорь Приемец, участник первенства СССР по планерному спорту, кандидат технических наук Владимир Петоврадж, выпускники Харьковского авиационного института Марина Лопатина, Александр Дьяков, Сергей Демидов, рекордсмен мира по парашютному спорту Евгений Турлаков и многие другие.

Со дня основания кружком руководит действительный член Географического общества СССР Ростислав Лихотворник. Его фидателитические материалы неоднократно экспонировались на городских и областных выставках, были отмечены дипломами и медалями Общества фидателитов. Одна из его работ — коллекция «Крым — колыбель советской безмоторной авиации» — передана в дар музею дельта-планеризма.

Николай АКУШКИН

ПОЧЕМ «КОРОЧКИ»?

Республиканский дельтапланерный клуб ДОСААФ Украины расположен в Крыму, близ Феодосии. Он готовит пилотов для народного хозяйства. Курсы эти — единственные в стране. За «корочками» дельталетчика сюда едут из разных уголков страны.

— Курсы у нас платные, с отрывом от производства, — рассказывает заместитель начальника клуба по спортивной работе А. Кузнецов.

— А почему «корочки»? — спрашиваю. — За двадцать дней обучения — 1361 рубль, с размещением — 1493. Спрос на специалистов малой авиации, которая находит все большее применение в сферах народного хозяйства, растет. Поэтому наши выпускники ныне трудятся на Украине и Дальнем Востоке, в Азербайджане и Коми АССР... Словом, везде.

Да, дельталай используется ныне не только спортсменами яли в качестве развлечения, но и несет пожарную вахту над лесными массивами, обрабатывает сельскохозяйственные угодья, доставляет почту и грузы в труднодоступные районы. Ему не нужны аэродромы, взлетные полосы или посадочные площадки. Рукотворные птицы практически всепогодны. Они рентабельны, чем привлекают к себе хозяйственников. Некоторые аппараты могут поднимать сотни килограммов грузов, находиться в воздухе до трех часов.

— Пилотов для этих «птиц» мы начали готовить с ноября 1989 года, — продолжает Александр Иванович. — Выпустили 109 человек. Заключили комплектацию новых групп.

— Кто же ваши будущие Икары? Допризывная молодежь, мечтающая об авиации?

— Такие действительно есть, но вообще контингент самый разнообразный. Два человека, например, имеют возраст более пятидесяти лет. Главное — чтобы не было запретов со стороны медиков. У нас и военные обучаются. Сейчас готовятся к выпуску три курсанта. Среди них — подполковник Рендель Юрий Михайлович. К нам приходят самые разные люди — есть и спортсмены-разрядники. Им по окончании курсов даем «свидетельство инструктора-общественника». То есть за двадцать дней каждый, кого мы взяли обучать, поднимается, образно говоря, на 20 ступеней независимо от того, с какой начал.

Что же сказать в итоге? Нет, не дешев дельтаплан. Но ведь работает клуб на хозрасчете! Не плачется А. Кузнецов, как некоторые начальники штатных дельтаклубов в своих публикациях в «КР». И спрос есть на сверхлегкую авиацию. А вот умеем ли предложить?

Владимир ПАСЯКИН

КРЫЛАТЫЕ СКЛАДЫ

ФОТООБВИНЕНИЕ

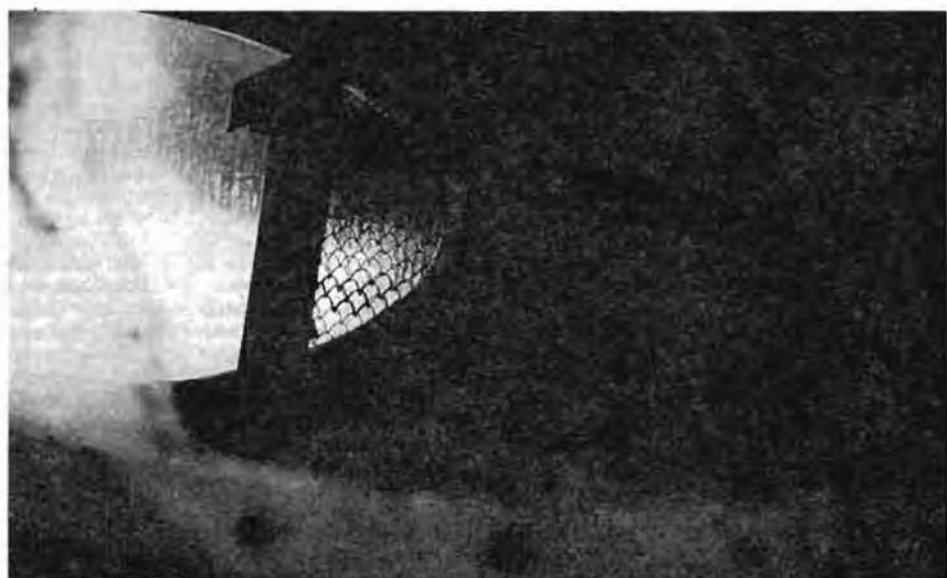
Свисающая лохмотьями обшивка, побитые стекла и блистеры, вырванные с корнем агрегаты — таков удел большинства летательных аппаратов, списанных на землю. И только немногим «счастливчикам» удается занять место в музеях, избежав печальной участи «распотрошенных» собратьев.

Стране нужен Национальный аэрокосмический музей. Об этом пишут и говорят много. А пока будущие его экспонаты впадают жалкое существование на аэродромных свалках. Виною всему — неадекватность, невежество, глубокое равнодушие к бесценным реликвиям прошлого, нежелание тратить время и усилия на их сохранение.

На снимках, сделанных нашим корреспондентом в Кировоградском высшем авиационном училище летчиков гражданской авиации, вы видите самолет Ан-14 «Пчелка» (вернее все, что от него

осталось). Он используется в качестве... склада для кроватей. Подобные случаи, увы, не единичны. Чаще со списанными машинами поступают еще проще — разрезают на части и сдают в металлолом.

Спасти все, что возможно из авиационной техники прошлого — с таким призывом редакция обращается к вам, дорогие читатели. Мы создаем банк данных (с использованием ЭВМ), в котором будет храниться информация о списанных и брошенных на произвол судьбы летательных аппаратах (место базирования, тип машины, ведомственная принадлежность), об останках авиационной техники времен войны и довоенного периода, вспомогательном аэродромном оборудовании. Если вы располагаете какой-либо информацией по данному вопросу — пишите нам. Многие еще можно спасти.



ТЯЖЕЛА БЫЛА ЛОДКА

Увы, не только теперь открыто сообщают: в 1949 году на вооружение авиации ВМФ стал поступать секретный самолет — летающая лодка конструкции Г. М. Бериева — Бе-6. Она была предназначена для решения задач противолодочной обороны, ведения воздушной разведки и патрулирования над морем, использования в десантировании и авиационно-спасательной службе.

Это была крупная, по тем временам, летающая лодка (взлетный вес — до 25 т) с площадью крыла 120 м², 22 толстыми баками, обеспечивающими более чем десятичасовой беспосадочный полет на дальность в несколько тысяч километров. Два мощных поршневых двигателя АИ-73 по 2400 л. с. обеспечивали скорость более 400 км/ч на высоте 2500 м. Вооружение составляли 5 пушек калибра 23 мм. Самолет мог брать до 3 т бомб, поднимать до 40 десантников с вооружением. Универсальная боевая машина имела оборудование для ведения разведки и фотографирования морских целей, постановки минных заграждений, перевозки срочных грузов в любое время суток и условий погоды. Двухрежимный физеляж позволял взлетать и приводняться при сильном волнении моря. Аналогичная американская лодка «Марлин» заметно уступала Бе-6 едва ли не по всем характеристикам. За создание этого самолета Г. М. Бериев в 1947 году был удостоен Государственной премии.

Однако при всех положительных летных и тактических качествах Бе-6 было немало и негативного, особенно в эксплуатации данного самолета. Об этой его стороне я как бывший борттехник экипажа знаю не понаслышке. Наверное, трудно найти во всей истории авиации другую такую машину, которая требовала бы столько внимания и себе инженерного, технического и летного состава, столько сил и тяжелого физического труда.

Гидросамолет передвигался по земле на трехстоечном перекатном шасси, которое на время полета сжималось с него и хранилось на берегу. Основные стойки шасси имели пустотелые герметичные баки для обеспечения плавучести на воде. Крепление такого шасси к самолету осуществлялось специальными быстротъемными штырями. В предполетную подготовку требовались не только проверка работоспособности моторов и всего оборудования под током, но и буксировка самолета к гидроспуск, спуск его на воду и, после снятия шасси, буксировка по воде на бочку.

Все бы неплохо. Но не давали покоя двигатели АИ-73. Слабым звеном этих силовых установок значилась выхлопная система. В ней обычно перегорали патрубки, обрывались поддерживающие молдестор хомуты. Но доработке для дополнительного контроля за выхлопной системой техсоставу самолета в послеполетную подготовку необходимо было вручную выкрутить и закрутить вновь 108 шурупов (!) на лючках. Перед

запуском двигателя во избежание гидроудара необходимо было вручную провернуть за винт коленвала. А лючки располагались довольно высоко над землей и руками до них не достать. Для этой цели придумали специальное устройство в виде длинной полной алюминиевой трубы с зажатыми болтами на одном конце резиновым амортизатором и в виде палки. Устройство это авиаторы называли обезьянкой. Такой «обезьянкой» 2—3 человека и проворачивали винт перед запуском. Мне раньше доводилось эксплуатировать самолеты с поршневыми моторами. На Ли-2 проворачивали винт руками с земли, на Ил-14 для этого имелся мощный стартер СКД-2.

В процессе спуска самолета на воду участвовала специальная группа службы ИАС и плавсредств. Использовались 2 шлюпки на веслах для установки с каждого борта трапа и лебедки для снятия шасси. Водолазная команда из двух человек в легких гидрокOMBИнезонах служила для снятия хвостовой тележки и других операций на воде. Остальной технический состав удерживал за канат самолет на плаву, используя вбитую в землю стальную трубу как кнехт.

В терминологии гидроавиации часто встречаются флотские термины: «якорь», «ватерлиния», «шторм-трое», «гак» и т. д. Это понятие. При буксировке на бочку члену экипажа, находящемуся внутри самолета, для обеспечения стабилизации на курсе необходимо было выбросить в воду плавучий якорь. После постановки самолета на бочку этот плавучий якорь, тяжелый и набрякший от воды, вытаскивался и вешался на ручку возле кормового люка для просушки перед взлетом.

Взлет, как правило, осуществлялся хорошо, в нашей бухте — при несильном северном ветре. Летчику лодочной авиации, кроме законов аэродинамики, понадобились познания еще и в области гидродинамики. Ведь взлет с воды не прост. По своей сути он куда сложнее взлета с сухопутного аэродрома.

Вспоминается случай, когда мне, борттехнику, пришлось вмешаться в управление самолетом и прекратить взлет. Предстоял обычный учебный вылет по программе ЦЛО в определенный квадрат моря для постановки поля из радио-гидроакустических буев (РГВН). Эти РГВН помогают обнаружить подводную лодку, срабатывая от шума ее винтов и передавая сигналы о ней на самолет. Загрузка очень тяжелых буев тоже не баловала экипаж автоматикой, как и не было никакого автоброса буев. Все операции от запуска моторов до обнаружения подводной лодки сопровождалось физическими усилиями авиаторов. Ну так вот, взлетаем мы, и вдруг я наблюдаю зашкаливание вольтметров в бортсети. Перегорели все предохранители. Связь с экипажем отсутствует. Пытаюсь как-то сообщить об этом командиру, но через люк в перегородке не дотягиваюсь до его плеча, так как лодка задрала нос и скоро оторвется от воды вторым redanом и повиснет в воздухе.

Под моим сиденьем вижу раздался

разный хлопок. Посмотрев вниз, понял — вылетели дренажные пробки с аккумуляторов и отбросили крышку. Хорошо, хоть батарей не взорвались, чего я опасался. Решаю: пока лодка на воде, прекратить взлет. Убрал спаренные с пилотскими секторами газа на своем пульте. Самолет «выдохнул» из себя все 4800 л. с. Тяги и, зарывшись в волны носом и подергиваясь поплавами, прекратил разбег. Раздраженное недоумение командира сразу сменилось выражением признательности, когда он понял причину. Трое суток прибывшие из штаба Тихоокеанского флота авиаспециалисты искали причину перенапряжения в сети, но нашли-таки: перетерся провод регулятора напряжения и замкнул на массу...

На других лодках Бе-6 бывали случаи поломки. Отказ двигателя вынудил однажды экипаж капитана Н. Находнова произвести посадку ночью в открытом море. Только после четырнадцати часов болтанки в океане самолет был обнаружен кораблями Тихоокеанского флота и благополучно отбуксирован к берегу.

Случалось, что накануне полетов дул южный ветер, и тогда в бухту заходил накат — невидимое глазу поперечное опускание и подъем воды на поверхности акватории. При таком состоянии моря в процессе взлета, как говорили пилоты, самолет неожиданно начинало «выбивать» из воды перед самым отрывом. Полеты при южном ветре нередко приходилось закрывать.

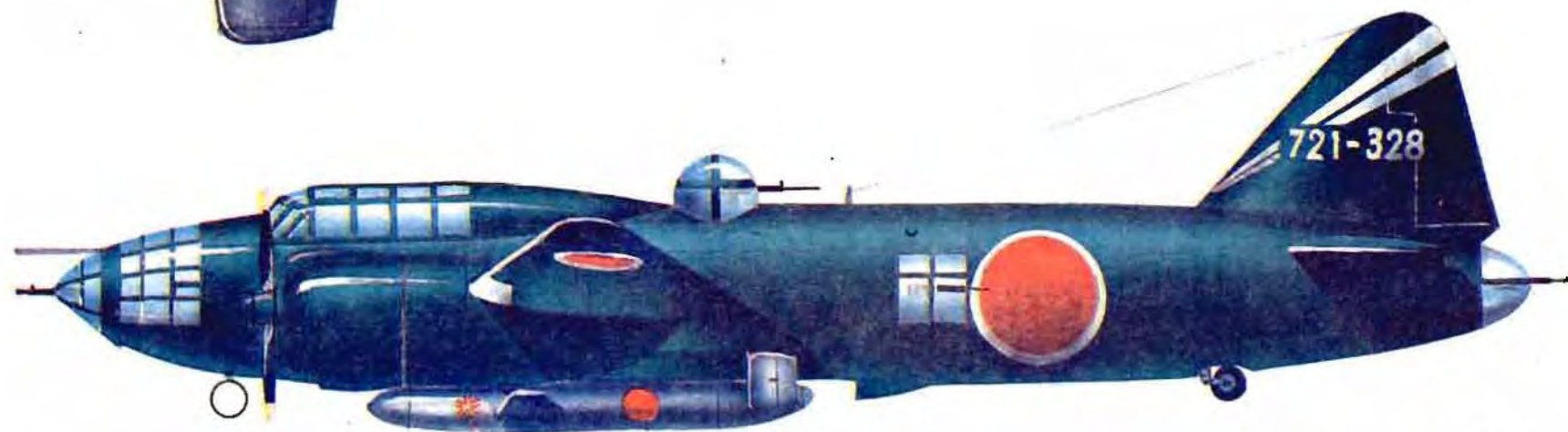
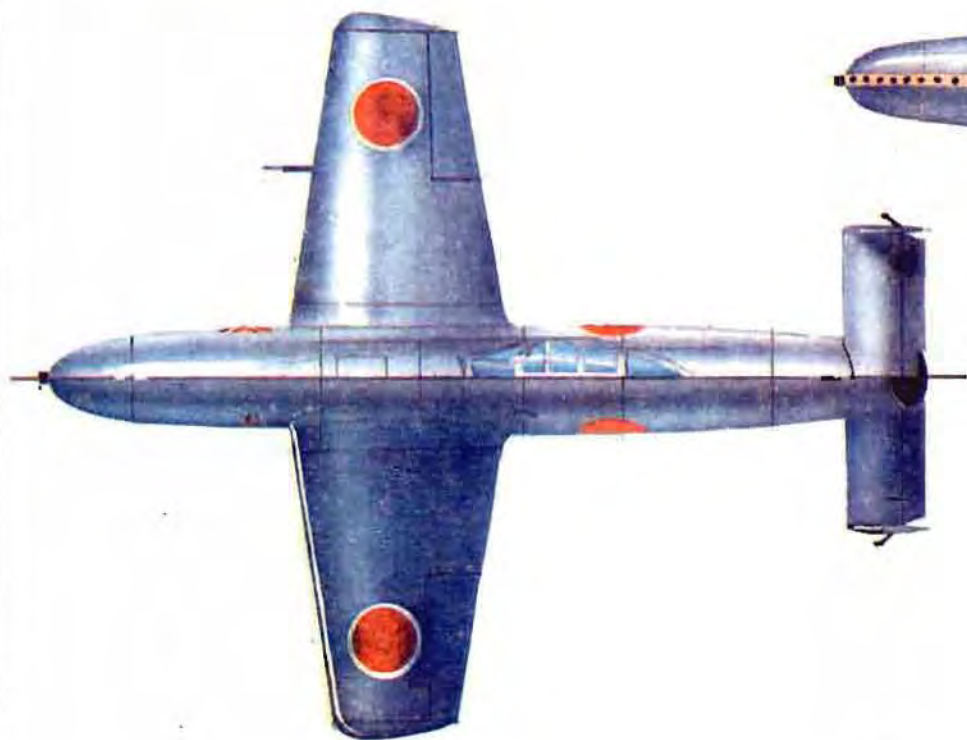
Подъем самолета из воды на берег проходил в обратной последовательности. После установки перекатного шасси на самолет вся группа по команде старшего брала в руки толстый флотский канат (газовый) и тащила его на берег до касания колес под водой бетонного гидроспуска. Все это напоминало небезвестную картину «Вурлаки на Волге». Вот только описывать, фотографировать и показывать этот наш примитив было не в моде...

Когда самолет оказывался на берегу, начиналась антикоррозийная обработка его поверхности. Весь он после руления, взлетов и посадок покрывался солью. Ее смывали пресной водой. К тому же корпус машины был далек от идеальной герметичности. А это означало, что на стоянке из его отсеков нашим трудягам-матросам приходилось вручную удалять воду шприцами и ветошью.

Затем протирались борта и капоты двигателей от выбросов масла. Самолет заправлялся ГСМ, чехлились, швартовались канатами за три точки. На рули самолета ставили сгубиники для сохранения рулей и элеронов на случай сильных ветров... Противолодочная оборона требовала от нас, морских авиаторов, большого труда и напряжения сил.

При полетах вблизи Японских островов нас встречали и сопровождали жерестители «Нептун», «Сейбр» и «Супер-Сейбр». А «Скайхок» подходил к лодке на расстоянии 20—30 метров. Летчик ставил свой самолет на автопилот и обеими руками фотографировал нас, что называется, и в фас, и в профиль.

В 1968 году на смену поршнявой лодке Бе-6 пришел новый боевой турбовинтовой самолет-амфибия Бе-12 в современном исполнении. Полеты на нем стали осуществляться с суши. Тяжелой, немуряющей эксплуатации техники в лодочной авиации он, кажется, навсегда положил конец.



ЁКОСУКА МХУ-7 «ОКА»

Японские милитаристы, развязавшие войну на Тихом океане, уже в 1943 году начали терпеть от американской армии и флота одно поражение за другим. Театр военных действий стал быстро приближаться к берегам Японии. В связи с тем, что американским войскам, действовавшим вдали от своей территории, приходилось полагаться, главным образом, на мощь морского флота, именно по нему наносились основные удары летчиков-смертников (камикадзе) — последней надежды японского командования. Однако плохообученные пилоты, летавшие на забытых взрывчаткой тихоходных поршневых самолетах, редко достигали цели. Как правило, они уничтожались огнем корабельной зенитной артиллерии и палубными истребителями американских ВМС, которые перехватывали японцев на дальних подступах. Поэтому в Японии были активизированы работы по созданию специального высокоскоростного самолета-снаряда с реактивным двигателем, который мог быть доставлен в район боевых действий на самолете-носителе.

В сентябре 1944 года новый самолет для камикадзе, получивший обозначение МХУ-7 «Ока» 11 (по-японски «ока» означает цветок вишни), совершил первый испытательный полет. Это был летательный аппарат довольно необычной конфигурации, напоминающий торпеду с небольшими крыльями и двухкилевым оперением. Силовая установка состояла из трехкамерного жидкостного реактивного двигателя, установленного в хвосте и развивавшего в течение 8—10 сек суммарную тягу до 800 кгс. Боевой

заряд весом в 1200 кг размещался в носовой части самолета и при взрыве мог уничтожить или надолго вывести из строя любой военный корабль.

Из-за малой площади крыла и непродолжительного времени работы силовой установки самолет «Ока» не мог самостоятельно подняться с земли. Для его боевого применения была разработана следующая тактика: МХУ-7 подвешивался под бомбардировщик типа G4M, G8N или P1Y1, в районе цели на высоте порядка 8000 м летчик-смертник отделял свою «летающую торпеду» от носителя и планировал со скоростью 370—480 км/ч на расстояние до 80 километров. Перед входом в зону ЦВО камикадзе включал ракетный двигатель и увеличивал скорость полета до 850 км/ч. Выйдя на цель, он должен был снизиться на нее под углом около 50 градусов, чтобы боевой заряд мог пробить верхнюю палубу корабля и взорваться в глубине его, произведя тем самым наибольшие разрушения. Сбить «Оку» в этом случае было довольно сложно, так как скорость ее полета на пике превышала 900 км/ч.

Результаты первых испытаний обнадежили японских военных стратегов, и «Ока» 11 была запущена в крупносерийное производство. До конца войны было выпущено 755 машин. В марте 1945 года первые самолеты были применены в боевых действиях, и в это же время в производство пошла новая модель — «Ока» 22, оснащенная не ЖРД, а турбореактивным двигателем TS-11 тягой 200 кгс. Из-за нехватки пилотов соответствующей квалификации японцам

пришлось выпустить и безмоторный учебный самолет (точнее планер), оснащенный шасси. После отделения от носителя и имитации атаки на цель летчик производил посадку.

На базе МХУ-7 разрабатывался специальный реактивный истребитель «Ока» 43 с крылом увеличенной площади и двигателем Ne-20 тягой 475 кгс. Взлет этого легкого перехватчика должен был осуществляться с земли при помощи катапульты.

Несмотря на большие организационные и подготовительные работы по формированию авиационных частей, вооруженных самолетами-снарядами, эти подразделения так и не были доведены до полной боеготовности и не смогли оказать какого-либо влияния на исход войны.

Летно-технические характеристики самолета «Ока» 11

Размах крыла, м	5,12
Длина, м	6,06
Площадь крыла, м ²	8
Взлетный вес, кг	2140
Двигатель	МК1 тип 4 модель 20 тягой 800 кгс
Максимальная скорость, км/ч	более 900
Дальность полета, км	80

МИЦУБИСИ G4M

Самолеты-снаряды «Ока» 11 применялись японцами в составе ударного авиационного комплекса, в который входил носитель, созданный на базе среднего бомбардировщика G4M2. Над машинами данного типа группа конструкторов фирмы Мицубиси под руководством Кио Хондао начала работы еще в 1939 году. К моменту вступления Японии во вторую мировую войну фирма выпустила бомбардировщик G4M1, оснащенный двумя 1500-сильными двигателями МК4А. Внешне новый самолет напоминал известный советский дальний бомбардировщик Ил-4, но был крупнее и имел для машин своего класса очень мощное стрелково-пушечное оборонительное вооружение, состоящее из 4 пулеметов и одной 20-мм пушки. В связи с тем, что потенциальные цели находились на большом удалении, на самолете были размещены вместительные топливные баки, что позволяло ему летать на расстоянии 4—5 тысяч километров. Правда, все это привело к уменьшению бомбовой нагрузки, вес которой составлял всего 800 кг.

В ходе войны инженеры фирмы провели модернизацию самолета. В 1943 году появился вариант G4M2 с усовершенствованным двигателем МК4Т мощностью 1850 л. с. Благодаря этому появилась возможность увеличить вес полезной нагрузки, скорость и дальность полета. Было усилено оборонительное вооружение. Теперь оно состояло из двух пушек и трех пулеметов (никогда крупнокалиберных). Огневые точки размещались в носовой и кормовой турелях, боковых блистерах, на верхней шаровой поворотной установке.

Самолет G4M2 оказался наиболее подходящим носителем для самолета-снаряда МХУ-7. Дело в том, что у машины был довольно большой, выпирающий вперед бомбоотсек. После демонтажа створок получалась ниша, в которой и размещался самолет «Ока» в полуотопленном состоянии. Таким образом, японские бомбардировщики типа G4M можно в какой-то мере считать прообразом современных ракетносцев.

В заключительный период войны японцы попытались использовать более интен-

сивно камикадзе. Взрывчаткой начиняли самолеты разных типов, начиная от простых Кя-115 и кончая истребителями А6М «Зеро» и даже бомбардировщиками G4M. Таким образом, последний оказался не только носителем самолетов-снарядов, но и сам превратился в летающую торпеду.

Всего же за годы войны японцы построили 2479 самолетов G4M разных модификаций.

Летно-технические характеристики самолета G4M2

Экипаж, чел.	8
Размах крыла, м	25
Длина самолета, м	20
Площадь крыла, м ²	78,12
Двигатели	два МК4Т по 1850 л. с
Максимальная скорость, км/ч	438
Потолок, м	9000
Дальность полета, км	8050
Бомбовая нагрузка, кг	1000

ДЕЛЬТАПЛАН «СЛАВУТИЧ-СПОРТ»!

Ростовское вертолетное производственное объединение приступило к выпуску дельтапланов «Славутич-Спорт».

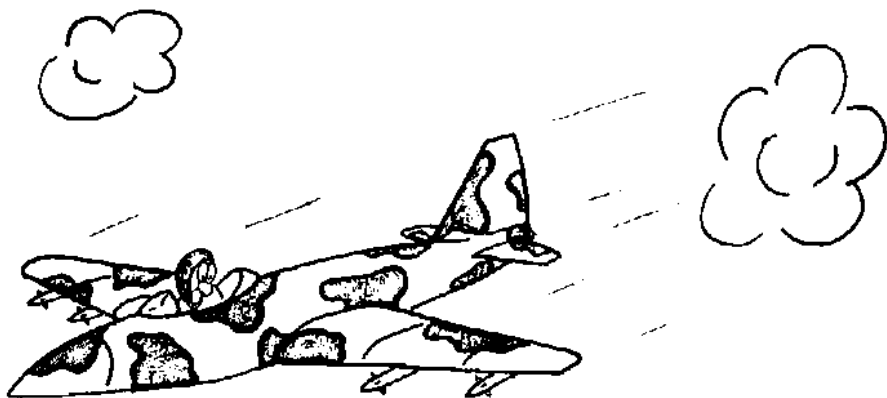
Основные данные дельтаплана:
размах крыла, м 10,4
площадь крыла, м² 15,5
масса, кг 34

Дельтаплан удобен в сборке и транспортируется.

Ростовское производственное объединение принимает заявки на поставку летательных аппаратов от спортклубов, организаций и хозяйств, имеющих секции, а также индивидуальных лиц, увлекающихся данным видом спорта.

Одновременно объединение принимает заявки на реализацию по договорным ценам отдельно на каркасы и детали дельтаплана, а также на раскроенную ткань для купола дельтаплана.

Заявки просим направлять: 344038, г. Ростов-на-Дону, ул. Новаторов, 5. Вертолетное объединение, отдел товаров народного потребления (ОТНП). Телефоны: 317-1-25, 317-2-05.



Рисунки Сергея ПОДОВЕДА

СОЗДАЛИ МУЗЕЙ В ОМСКЕ

При Доме ДОСААФ в Омске создан музей. Здесь собран большой фактический материал по истории области, о вкладе омичей в дело защиты Родины.

Омская организация Осоавиахима — одна из старейших в стране: создана 7 февраля 1927 года. Первым председателем совета был избран Я. Лобанов.

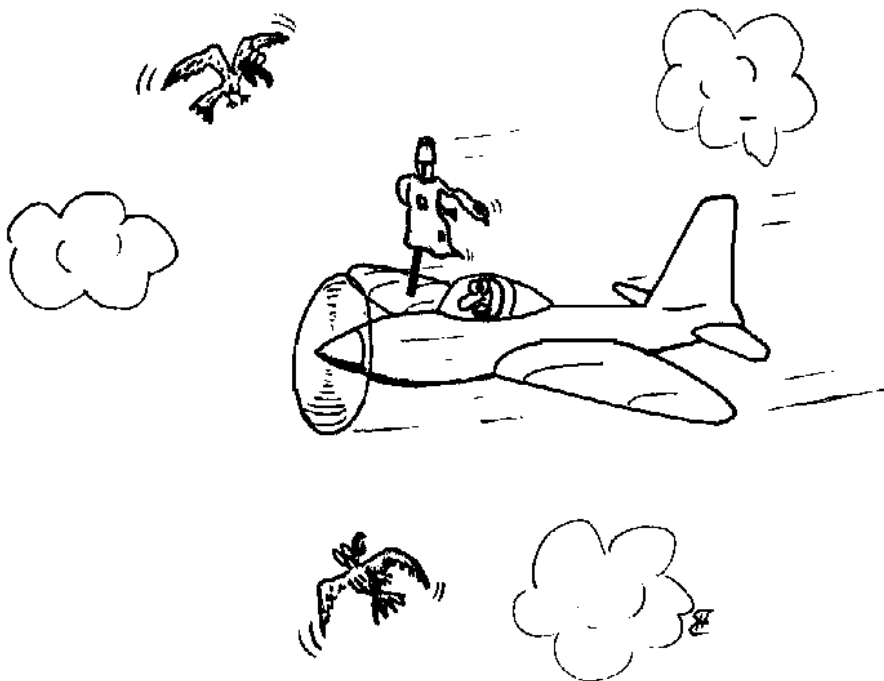
В дар музею переданы документы и нагрудные знаки бывшего члена Совета омского Осоавиахима М. Мукасея. Авторам экспозиции удалось также собрать документы, письма, фотографии времен Великой Отечественной. На стендах описаны подвиги пятнадцати Героев Советского Союза — воспитанников омского Осоавиахима.

Впервые нам удалось показать историю и традиции омских учебных организаций ДОСААФ — а их в области десять. Ведь некоторые берут свое начало с середины 30-х годов, например, Омский аэроклуб.

Создана экспозиция о войнах-афганцах, а также о ведущих авиаспортсменах-омичах, таких, как чемпионы мира и Европы В. Саливерстова, С. Старикова, В. Шевченко, И. Захаров.

Большой вклад в создание музея внесли работники Дома ДОСААФ Н. Трус, В. Новаченко, художники Омского производственного комбината ДОСААФ С. Иванова, Г. Смирнова.

Е. РЫКОВ,
директор Омского областного Дома
ДОСААФ



На 4-й стр. обл:

Р-61 «Блэк Уидоу», Валентин Мучичко, г. Киев, М 1 : 72.
Диорама с Ла-7, братья Кузнецовы, г. Одинцово, М 1 : 72.
Р-8, Валерий Кузнецов, г. Щелково, М 1 : 48.
Сиктфайр F: Ми V, Арнольд Селум, г. Москва, М 1 : 72.
Су-27, Валерий Кузнецов, г. Щелково, М 1 : 72.
У-22 «Оспри», Андрей Анисимов, г. Москва, М 1 : 48.
Як-38, Геннадий Кузнецов, г. Одинцово, М 1 : 72.



Индекс 70 450
Цена 1 р.

