

Центральный музей В. И. Ленина. Юноши и девушки встретились с прославленным летчиком-истребителем дважды Героем Советского Союза А. В. Ворожейкиным и штурманом Героем Советского Союза Р. С. Гашевой.

ЛЕНИН
И ТЕПЕРЬ
ЖИВЕЕ ВСЕХ ЖИВЫХ.
НАШЕ ЗНАНИЕ,
СИЛА
И ОРУЖИЕ.



ЧИТАЙТЕ
В НОМЕРЕ:

Ленинская партия
ковала победу

Познать себя в бою

Вертолет Ми-26

Сверхзвуковой
стратегический...

КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ

4

1985

МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ



Генеральный секретарь ЦК КПСС Михаил Сергеевич Горбачев

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

о Пленуме Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза

11 марта 1985 года состоялся внеочередной Пленум Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза.

По поручению Политбюро ЦК Пленум открыл член Политбюро, секретарь ЦК КПСС т. Горбачев М. С.

В связи с кончиной Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР К. У. Черненко участники Пленума почтили память Константина Устиновича Черненко минутой скорбного молчания.

Пленум отметил, что Коммунистическая партия Советского Союза, весь советский народ понесли тяжелую утрату. Ушел из жизни выдающийся партийный и государственный деятель, патриот и интернационалист, последовательный борец за торжество идеалов коммунизма и мира на земле.

Вся жизнь Константина Устиновича Черненко до конца была отдана делу ленинской партии, интересам советского народа. Куда бы ни направляла его партия, он неизменно, с присутствующей ему самоотверженностью, боролся за претворение в жизнь политики КПСС.

Много внимания уделял Константин Устинович Черненко последовательному проведению курса на совершенствование развитого социализма, на решение крупных задач экономического и социального развития, повышение благосостояния и культуры советского народа, на дальнейший подъем творческой активности масс, улучшение идеологической работы, укрепление дисциплины, законности и порядка.

Большой вклад внес Константин Устинович Черненко в дальнейшее развитие всестороннего сотрудничества с братскими странами социализма, осуществление социалистической экономической интеграции, упрочение позиций социалистического содружества. Под его руководством твердо и последовательно проводились в жизнь принципы мирного сосуществования государств с различным общественным строем, давался решительный отпор агрессивным замыслам империализма, велась неустанная борьба за прекращение навязанной империализмом гонки вооружений, устранение угрозы ядерной войны, за обеспечение надежной безопасности народов.

Как зеницу ока берег Константин Устинович Черненко единство нашей Коммунистической партии, коллективный характер

деятельности Центрального Комитета и его Политбюро. Он всегда стремился к тому, чтобы партия на всех уровнях действовала как сплоченный, слаженный и боевой организм. В единстве мыслей и дел коммуниста видел он залог всех наших успехов, преодоление недостатка, залог поступательного движения вперед.

Пленум подчеркнул, что в эти скорбные дни коммунисты, весь советский народ еще теснее сплачиваются вокруг Центрального Комитета партии и его Политбюро. В партии советские люди с полным основанием видят руководящую и направляющую силу общества и полны решимости беззаветно бороться за реализацию ленинской внутренней и внешней политики КПСС.

Участники Пленума ЦК выразили глубокое соболезнование родным и близким покойного.

Пленум ЦК рассмотрел вопрос об избрании Генерального секретаря ЦК КПСС.

По поручению Политбюро с речью по этому вопросу выступил член Политбюро тов. Громыко А. А. Он внес предложение избрать Генеральным секретарем ЦК КПСС тов. Горбачева М. С.

Генеральным секретарем Центрального Комитета КПСС Пленум единодушно избрал тов. Горбачева М. С.

Затем на Пленуме выступил Генеральный секретарь ЦК КПСС тов. Горбачев М. С. Он выразил глубокую признательность за высокое доверие, оказанное ему Центральным Комитетом КПСС, отметил, что очень хорошо понимает, сколь велика связанная с этим ответственность.

Тов. Горбачев М. С. заверил Центральный Комитет КПСС, что он приложит все силы, чтобы верно служить нашей партии, нашему народу, великому ленинскому делу, чтобы неуклонно осуществлялись программные установки КПСС, обеспечивалась преемственность в решении задач дальнейшего укрепления экономического и оборонного могущества СССР, повышения благосостояния советского народа, упрочения мира, чтобы настойчиво воплощалась в жизнь ленинская внутренняя и внешняя политика Коммунистической партии и Советского государства.

На этом Пленум ЦК закончил свою работу.

Михаил Сергеевич Горбачев

Михаил Сергеевич Горбачев родился 2 марта 1931 года в селе Привольном Красногвардейского района Ставропольского края в семье крестьянина.

Вскоре после Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. в возрасте 15 лет он начал свою трудовую деятельность. Работал механизатором машинно-тракторной станции. В 1952 году вступил в члены КПСС. В 1955 году окончил Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (юридический факультет), а в 1967 году — Ставропольский сельскохозяйственный институт, получив специальность ученого агронома-экономиста.

С 1955 года М. С. Горбачев — на комсомольской и партийной работе. Работает в Ставропольском крае: первым секретарем Ставропольского горкома ВЛКСМ, заместителем заведующего отделом пропаганды и агитации, а затем вторым и первым секретарем крайкома

комсомола.

В марте 1962 года М. С. Горбачев был выдвинут парторгом Ставропольского территориально-производственного колхозно-совхозного управления, а в декабре того же года утвержден заведующим отделом партийных органов крайкома КПСС.

В сентябре 1966 года он избирается первым секретарем Ставропольского горкома партии. С августа 1968 года М. С. Горбачев работает вторым секретарем, а в апреле 1970 года избирается первым секретарем Ставропольского крайкома КПСС.

М. С. Горбачев — член Центрального Комитета КПСС с 1971 года. Был делегатом XXII, XXIV, XXV и XXVI съездов партии. В 1978 году избран секретарем ЦК КПСС, в 1979 году — кандидатом в члены Политбюро ЦК КПСС. В октябре 1980 года М. С. Горбачев переведен на кандидатов в члены Полит-

бюро ЦК КПСС. Депутат Верховного Совета СССР 8—11-го созывов, председатель Комиссии по иностранным делам Совета Союза. Депутат Верховного Совета РСФСР 10—11-го созывов.

Михаил Сергеевич Горбачев — видный деятель Коммунистической партии и Советского государства. На всех постах, которые ему поручает партия, трудится со свойственными ему инициативой, энергией и самоотверженностью, отдает свои знания, богатый опыт и организаторский талант претворению в жизнь политики партии, беззаветно служит великому делу Ленина, интересам трудового народа.

За заслуги перед Коммунистической партией и Советским государством М. С. Горбачев награжден тремя орденами Ленина, орденами Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета» и медалями.

Почти все жители белорусского поселка Новоселки собрались в то утро на лугу за колхозными мастерскими. На краю поля, распластав яркие лавсановые крылья, стоял сверхлегкий самолет, чем-то напоминающий снабженный крыльями мотоцикл.

Колхозники внимательно наблюдали за тем, как спортсмены-дельтапланисты, сотрудники студенческого конструкторского бюро Московского института инженеров гражданской авиации (МИИГА) готовят к полету созданный ими сверхлегкий самолет «Поиск-02».

Наконец подготовительные работы закончились. Аппарат развернули против ветра, руководитель СКБ Игорь Никитин сел в пилотское кресло и пристегнулся. Двигатель завелся с пол-оборота. «Хорошее начало» — подумал Игорь. Он слегка дотронулся до рычажка газа, двинул его вперед, и «Поиск» начал разбег.

Где-то на тридцатом метре аппарат вздрогнул, и Игорь подал вперед трапецию управления.

В последний раз коснувшись земли, «Поиск» взмыл в небо.

Видимость прекрасная. Все ждали хорошего дня, но чтобы такой — с тихой, безветренной погодой, чистым, светло-голубым небом. Это был настоящий подарок!

Чуть покачиваясь в воздухе, сверхлегкий самолет совершил над лугом «аэродромом» два круга и пошел на посадку. Лишь только умолк шум двигателя, как председатель колхоза им. Суворова О. Володько сказал Никитину:

— До последнего момента не верил, что взлетит...

— Взлететь-то он взлетел, а как работать будет... — вроде бы про себя пробормотал стоявший рядом агроном.

— Что ж, попробуем в работе, — сказал И. Никитин. Вместе с одним из авторов конструкции Виталием Звягинцевым они осмотрели укрепленные за креслом пилота горизонтально мельничные крылья, снабженные четырьмя раструбами и бункером — созданный в студенческом КБ распылитель для сыпучих минеральных удобрений.

Бункер загрузили. Вошло 80 килограммов. Снова разбег. На этот раз за дополнительного груза он составил сорок метров, и «Поиск» — снова в воздухе.

На высоте пяти метров Никитин потянул рычаг, открывавший заслонку бункера. За аппаратом появилась узкая белая полоса. Игорь бросил взгляд на приборы. Скорость — 50 км/ч. Секундомер показал, что бункер опустел всего за 15 секунд.

Никитин повел самолет на посадку.

После обеда начались рабочие полеты. Программа-минимум состояла в том, чтобы отработать нормы расхода удобрений, выработать методику их внесения в почву. Первые же полеты убедили, что от высоты зависит равномерность распыления. Захват по ширине колебался от 5 до 10 метров. Для того чтобы внести 80 килограммов удобрений, требовался полет длительностью 3—4 минуты.

* См. «Крылья Родины», № 6 за 1984 г.



ДЕЛЬТАПЛАН НАД ПОЛЕМ

Завершая последний в тот день полет, Никитин продемонстрировал собравшимся полную безопасность сверхлегкого самолета. Высыпав удобрения, он сделал круг, затем второй. Ветер был встречным. На высоте около 50 метров Игорь выключил зажигание.

Планируя, он опустился на землю. Удивлению зрителей не было предела.

— Надо же, — говорили они, — безопаснее, чем на мотоцикле.

Вечером того же дня состоялось подведение первых итогов. Что же выгоднее: самолет, вертолет или сверхлегкий летательный аппарат?

— Сколько, вы говорите, разбрасывает удобрений этот агрегат? — спросил агроном.

— За 10 минут — около 200 кг, — ответил И. Никитин.

— Ну вот, а Ан-2 — 600 кг, втрое больше...

— Погоди, — остановил агронома председатель. — Вспомни лучше, во сколько нам обойдется летный час того же «Автона». Припомнил? В 140 рублей. А вертолетный час и того дороже — 200. Так что этот самолетик с его десяткой за час для нашего колхоза сущая находка.

А что, пожалуй, прав председатель колхоза.

Выгода для хозяйства от применения аппаратов типа «Поиск» несомненная. Самолету нужен аэродром, а сверхлегкому летательному аппарату — небольшая поляна. Производительность у него в несколько раз меньше, чем у самолета, зато стоимость работ, особенно на полях площадью 30—50 га, а таких в Белоруссии достаточно, ниже самолетной во много раз.

Пусть и не так быстро, как хотелось бы председателю колхоза им. Суворова депутату Верховного Совета БССР О. Володько, но появятся сверхлегкие самолеты над его полями. И первый шаг

Идет настройка приборов «Поиска-02». На снимке сотрудники СКБ А. Стародивченко (слева) и Б. Звягинцев.



уже сделан. Многие еще предстоит проверить, научно обосновать, кое-что, надеюсь, придется изменить. Ясно одно: созданная людьми жар-птица станет надежным помощником земледельца.

Н. ПЛИСКО,
спец. корр. «Крылья Родины»
Витебская область

Фото автора

Напряженно, с большим энтузиазмом трудится в новом учебном году коллектив Волчанского авиационного училища летчиков ДОСААФ. В подразделениях широко развернуто соревнование под девизом «40-летию Великой Победы, XXVII съезду КПСС — наш самоотверженный труд». Главное направление работы — выполнение плана летной подготовки, обеспечение безопасности полетов. В этом направлении и трудятся партийные, комсомольские и профсоюзные организации, развивая инициативу, укрепляя дисциплину и организованность, воспитывая у людей чувство ответственности за порученное дело.

На снимках: лучшие люди подразделений училища, победители соревнования.

КОММУНИСТЫ В АВАНГАРДЕ



Фото В. Тимофеева

Л. Лисин, летчик-инструктор 2-го класса, один из лучших методистов подразделения. Постоянно совершенствует свое мастерство. Имеет 1-й спортивный разряд по вертолетному спорту. Его курсанты летают уверенно, грамотно. Леонид Вадимович Лисин — член КПСС, активный общественник, проводит большую воспитательную работу.



В. Булах — член КПСС, секретарь партийной организации подразделения. Словом и личным примером вдохновляет он коллектив на хорошую, плодотворную работу. В. Булах — ударник коммунистического труда, имеет 1-й спортивный разряд по вертолетному спорту. Умело и добросовестно обучает он летчиков своего звена, заботится об их методическом росте, совершенствовании опыта воспитательной работы. На снимке: командир звена В. Булах (справа) и летчик-инструктор Б. Попович.



А. Красильников (слева) и В. Кальмицкий, ударники коммунистического труда, классные летчики-инструкторы. Они летают на реактивном Л-29, умело обучают своих курсантов, будущих инструкторов. По итогам соревнования их экипажи всегда занимают достойное место. Оба они коммунисты, проводят большую военно-патриотическую работу, особенно А. Красильников, который отмечен приказом начальника училища.

ЧЕСТЬ ПО ТРУДУ

Растет популярность старейшего в стране Одесского авиационно-спортивного клуба. Его родословная началась семьдесят семь лет назад. Русский летчик Михаил Ефимов, вернувшись из Франции, где обучался летному делу, писал: «Теперь — школу — вот что надо открывать в Одессе, школу авиаторов».

И такая школа была открыта в 1908 г. Первыми, кто совершил тогда полеты, были Михаил Ефимов, мастер одесского железнодорожного телеграфа, и Сергей Уточкин, спортсмен-мотоциклист, велосипедист, самостоятельно научившийся летать на самолете «Фарман».

Особую популярность Одесский аэролюб приобрел в советское время. В предвоенные годы им подготовлены тысячи летчиков, парашютистов, техников и других специалистов для народного хозяйства и Вооруженных Сил СССР. Воспитанники клуба проявили мужество на фронтах Великой Отечественной войны. Сотни из них награждены орденами и медалями, а особо отличившиеся в боях Александр Сергов, Василий Кибалко, Ефим Мелах, Александр Горголюк удостоены звания Героя Советского Союза.

Образ мужественных защитников Родины встал перед глазами воспитанника клуба Павла Шклярука, когда он, будучи курсантом летного училища, не пожалел своей жизни ради жизни десятков других людей. Его посмертно наградили орденом Красной Звезды. Президиум Верховного Совета СССР присвоил Одесскому авиаспортивному клубу ДОСААФ имя Павла Шклярука.

В своих поступках и делах работники клуба, спортсмены стремятся быть похожими на героев войны и мирных дней. Клуб успешно выполняет повышенные социалистические обязательства, взятые в честь предстоящего XXVII съезда партии и 40-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Недавно впервые выполнили нормативы мастера спорта спортсмены-летчики И. Касим, В. Горбаченко, О. Кокорева, С. Сивелькин, В. Солomatников, парашютисты М. Шарабаев и А. Носовцев. Трое стали кандидатами в мастера. Заслуга в этом пренде всего командиров звена коммунистов А. Шевченко и В. Литвиненко. Клуб за время своего существования подготовил восемь рекордсменов страны (из них семь рекордсменов мира), пять чемпионов СССР и двадцать чемпионов республики. Воспитанники клуба Н. Никитюк и И. Адабаш — члены сборной страны по высшему пилотажу.

Широко развернуто движение за звание «Лучший по профессии». В самолете ими названы инструкторы-летчики А. Юрченко и В. Чокан, воспитанники Волчанского авиационного училища ДОСААФ; в парашютном — инструктор ПДП И. Лабай и старший инструктор Л. Радимов. Признание в коллективе они заслужили честным, добросовестным отношением к труду, высоким профессиональным мастерством. Приведу два примера.

Над стартом в плотном строю проходит пара спортивных самолетов. Руководитель полетов слышит доклад: — Я — 107. Не выпускается правая стойка шасси, горит красная лампочка, механический указатель убран. Возможны два варианта: посадить самолет с убранными шасси или на

Продолжение см. на стр. 4

ЛЕНИНСКАЯ ПАРТИЯ



И. ЮНАК,
член ЦК КПСС,
первый секретарь
Тульского
областного
комитета партии

Советский народ, все прогрессивное человечество готовятся торжественно отметить 40-летие победы над германским фашизмом. Эту дату советские люди встречают в обстановке высокого трудового и политического подъема, тесно сплоченные вокруг родной Коммунистической партии, ее ленинского Центрального Комитета. Коммунисты, все трудящиеся единодушно одобряют решение мартовского Пленума ЦК КПСС, избравшее на нем Генеральным секретарем ЦК КПСС видного деятеля партии и Советского государства товарища М. С. Горбачева.

В партии народ видит испытанного вождя и организатора всех наших свершений.

В период суровых испытаний, в годы Великой Отечественной войны партия сылотила народ, мобилизовала его на разгром германского фашизма.

В Победу над злейшим врагом внесли свой достойный вклад и туляки — трудящиеся города-героя, города мастеров и умельцев, города шахтеров и металлургов. Тула не раз и раньше преграждала путь неприятелю.

Еще во время борьбы с белогвардейщиной Владимир Ильич Ленин говорил: «Значение Тулы сейчас исключительно важно, — да и вообще... значение Тулы для Республики огромно».

В самые трудные дни Великой Отечественной войны туляки вновь показали свой железный характер, стойкость, мужество и отвагу. В суровом сорок первом, когда стальные армады танковых дивизий фашистов стремились с юга прорваться к столице, на их пути непреступной крепостью стал наш город. Вместе с воинами армии рабочий класс Тулы 45 дней и ночей отражал натиск врага, перемалывая его живую силу и технику.

Ядром, цементирующей силой обороны города были коммунисты во главе с первым секретарем обкома партии В. Г. Жаворонковым, удостоенным впоследствии звания Героя Советского Союза.

Как и всюду, где пылал огонь сражений, коммунисты были в первых рядах.

Когда фашистские полчища вступили на землю Тульской области, партийные организации приняли меры к развертыванию в тылу гитлеровской армии партизанской борьбы. 329 партизанских отрядов действовало в Тульской области, в которых сражались тысячи бойцов. Народные мстители уничтожали машины, транспорты с боеприпасами, живую силу. Руководили отрядами, шли первыми в бой — коммунисты.

Один из отрядов возглавлял председатель областного совета Осоавиахимов член партии Н. Есипов. Он устраивал засады на дорогах, подрывал автоколонны и обозы. 23 декабря 1941 года отряд Есипова захватил экипаж фашистского самолета Хейнкель-111, а в ночных боях в Одоевском районе уничтожил десятки гитлеровцев. Мужество и доблесть в борьбе с фашистами проявили и многие другие осовиахимовцы.

Против захватчиков сражалось все население. Комитет обороны города за короткий срок подготовил и вооружил рабочий полк, которым командовал капитан, ныне генерал-майор в отставке, А. Горшков, комиссаром был шахтер Г. Агеев. Железное кольцо защитников города оказалось непробиваемым. Враг был остановлен и отброшен.

В ходе боев туляки организовали в цехах предприятий производство оружия и ремонт техники. На оружейном заводе начали производить минометы, на машиностроительном ремонтировали автомашины и танки, броневые автомобили. Запомнились мне воспоминания бывшего директора Тульского патронного завода Л. Горбушина: «Идут бои, над городом проносятся вражеские самолеты и наши «ястребки», — пишет он, — а мы налаживаем ремонт танков, пушек, автоматов. И всюду звучал один лозунг: «Коммунисты, покажем пример в бою и труде!» К этому призывала партия, и мы делали для победы все. И мы победили.

В первые же дни войны в Красную Армию вступило 9500 коммунистов туляков, а до сентября 1941 года в ряды действующих частей влилось еще 4500 коммунистов, в том числе более 520 партийных работников. Областная комсомольская организация послала на защиту Родины 25 тысяч комсомольцев, в том числе 36 секретарей райкомов и свыше 2 тысяч секретарей первичных организаций ВЛКСМ.

Так было везде. Партия призывала,

партия организовывала, ковала и обеспечивала победу. Деятельность КПСС в суровые годы войны — одна из ярчайших страниц ее истории. С первых дней она стала подлинно сражающейся партией. Выдающийся подвиг советского народа в борьбе с фашистской Германией неотделим от ее многогранной, целеустремленной деятельности. Волею партии страна была превращена в единый военный лагерь.

В те грозные дни звучал призыв: «Коммунисты — вперед!» Две пятых состава партии с оружием в руках защищали завоевания Октября. Среди миллионов коммунистов, поднявшихся на смертельную битву с заклятым врагом, были и рядовые бойцы, и партийные активисты, и руководители.

Бок о бок с коммунистами пример отваги, мужества и стойкости показывали комсомольцы. За годы войны в вооруженной борьбе с фашистскими захватчиками участвовало почти 11 миллионов членов ВЛКСМ.

Во многих городах по призыву партии развернулось формирование частей народного ополчения. Костяк ополченцев составляли коммунисты и комсомольцы. К осени 1941 года в соединениях и частях народных добровольцев насчитывалось 2 миллиона человек. А всего изъявило желание записаться в ополчение 4 миллиона! Ополченцы героически сражались на многих фронтах до конца войны. Тульский рабочий полк дошел до Праги.

Важную роль в подготовке трудящихся к борьбе с врагом сыграл Осоавиахим. Ведь значительная часть населения получала первоначальную военную подготовку в оборонном Обществе. Только одних летчиков и парашютистов оборонные организации подготовили десятки и сотни тысяч. Как известно, около тысячи аэроклубовцев стали Героями Советского Союза, 27 воспитал Тульский аэроклуб. Среди них дважды Герой Советского Союза Б. Сафонов, чье имя носит авиаспортклуб.

Мы гордимся, что трудящиеся области, коммунисты Тулы своим героизмом и самоотверженностью вписали славную страницу в летопись великой борьбы.

200 Героев Советского Союза (трое из них этого звания удостоены дважды) дала тульская земля. Навсегда сохранится в памяти людей мужество партизана-комсомольца Александра Чекали-

Продолжение
две стойки — переднюю и левую. Быстро принимается решение: посадка на две стойки. Подается соответствующая команда.

— Вас понял, и посадке на две точки готов, — отвечает инструктор-летчик А. Юрченко.

На аэродроме пристально следят за посадкой. Каждый уверен, что она пройдет нормально — ведь в кабине опытный пилот. Все ближе и ближе земля. Чуть больше приподнято носовое колесо. На пробеге оно плавно опускается. Выключается двигатель, и на скорости 20 км/ч самолет макре-

няется, касаясь консолью крыла земли, и разворачивается на 90 градусов, не получив ни малейшего повреждения. За высокое мастерство и выдержку, проявленные при посадке, А. Юрченко награжден именными часами.

Пример второй. В тот день шли обычные тренировочные полеты. В воздухе молодой инструктор-летчик В. Чокан со спортсменкой первого года обучения С. Соколовой. Выполняются вывозные полеты по кругу. Обычный ритм радиообмена нарушается «вводной» — «не убирается взлетный режим». Действия инструи-

тора грамотные, голос спокойный: «Выпускаю шасси. Винт затяжелел. Захожу на посадку. Машина приземляется точно у посадочного «Т».

Об умелых действиях летчиков рассказано в специально выпущенном бюллетене. В тексте читаем: «Есть ли место подвигу в мирные дни?» — и тут же утвердительный ответ: «Да, есть!»

Примеров отличной выучки инструкторского состава, спортсменов немало. Они сразу же становятся достойными всего коллектива. О гласности социалистического соревнования мы не забываем. Ежемесячно подво-

КОВАЛА ПОБЕДУ

на, именем которого назван один из городов области.

Стойкость, самоотверженность, героизм туляков, проявленные в годы войны, получили высокую оценку. На Знамени пролетарской Тулы гордо алеют орден Ленина и медаль «Золотая звезда».

Героические защитники Москвы, Ленинграда и Тулы, Одессы и Севастополя, Сталинграда, Брестской крепости и других городов показали образцы беззаветной храбрости, железной дисциплины, стойкости и умения побеждать.

Дорогой ценой досталась нам победа. Нет, наверное, у нас семьи и дома, которые бы не опалила минувшая война горечью и болью утрат. Давно зарубцевались нанесенные стране страшные раны... Но не утихла боль о павших, мы не забываем и никогда не забудем своих товарищей, родных и близких, не вернувшихся с полей сражений.

Символы этой памяти — мемориалы и обелиски, живые, никогда не увядающие цветы у их подножий, незатухающее пламя Вечного огня. И не только в этом материализуется наша память. Главное — с еще большей настойчивостью продолжается то дело, за которое отдали свои жизни лучшие сыны и дочери нашего народа, с еще большей настойчивостью создается то общество, о котором мечтали солдаты, уходя на смертный бой с врагом.

Выполняя требования Центрального Комитета партии, тульская партийная организация всемерно совершенствует пропаганду героических традиций советского народа и ее Вооруженных Сил, воспитывает на них нынешнее поколение строителей развитого социалистического общества, достойных защитников Родины. Встав на вахту «40-летию Великой Победы — 40 ударных трудовых недель!», например, коллектив оружейников досрочно выполнил все обязательства и единодушно включил в свой состав павшего в боях бывшего летчика Героя Советского Союза Н. Васина.

Включают в свой состав фронтовики, отдавших жизнь за Родину, и коллективы других предприятий. Так, например, в Богородицке хорошо известно имя И. Воынкина — Героя Советского Союза, летчика Северного флота. В Великую Отечественную войну он потопил немало фашистских транспортов. Фотография летчика висит ныне в деке комсомольско-молодежной брига-

ды завода теххимических изделий. Коллектив зачислил в свои ряды героя-фронтовика, а начисляемая И. Воынкину зарплата переводится в Фонд мира. В прошлом году эти перечисления составили более двух с половиной тысяч рублей.

Молодежь области активно участвует в поисковой операции «Летопись Великой Отечественной войны». Документы, реликвии легли в основу уголков, комнат и залов, музеев боевой и трудовой славы. Большую поисковую работу продолжают комсомольцы Тульского электромеханического техникума, отыскавшие останки погибшего героя-земляка Алексея Рогова и обломки его самолета. Имя Рогова носят ныне одна из улиц Тулы, техникум, где он учился. На примере жизни и подвига Алексея Рогова комсомольская организация техникума ведет целенаправленную работу по коммунистическому воспитанию учащихся. Лучшие ее воспитанники несут службу в гвардейской авиационной части, в списки личного состава которой навечно занесено имя славного сына Отчизны.

Новыми экспонатами пополнили свой музей боевой славы комсомольцы железнодорожного СПТУ № 9 имени дважды Героя Советского Союза В. Сафонова. Волнующую страницу истории Великой Отечественной войны раскрыли красные следопыты Воловской средней школы № 1. Они собрали богатый материал о воинах гвардейского авиационного полка, что позволило открыть в школе музей боевой славы прославленной части. Перед зданием школы ребята соорудили обелиск в честь погибших авиаторов. И таких примеров в области много.

На тульской земле активно и торжественно проходит всесоюзная патриотическая акция «Равнение на Боевые Знамена», доставленные по решению ЦК ВЛКСМ в нашу область. Есть среди них и опаленное войной Знамя 171-го истребительного авиационного Тульского Краснознаменного полка.

В соответствии с постановлением ЦК КПСС «О 40-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941—1945 годов» в Туле в мае состоится XI Всесоюзный слет победителей похода по местам революционной, боевой и трудовой славы. На слет съедутся делегации всех союзных и автономных республик, краев, областей,

почетные гости, представители Союзов молодежи братских социалистических стран. Слет в Туле войдет одним из крупных юбилейных событий. Это высокая честь! Сейчас в городе-герое ведется большая подготовка к важному событию.

Со дня последних залпов войны минуло четыре десятилетия. Страна прошла за эти годы огромный путь. Вот и сейчас в трудовых коллективах Тульщины, как и во всех уголках нашей необъятной Родины, кипит вдохновенный труд по претворению в жизнь плана завершающего года пятилетки. Туляки достойно встречают 40-летие Великой Победы и XXVII съезд КПСС. С опережением графика работают коллективы многих заводов Тулы. Добрый пример в труде подают строители, работники транспорта.

Областью досрочно выполнен план 1984 года по объему и реализации важнейших видов промышленной продукции, порадовали рекордными достижениями земледельцы, засыпав в закрома Родины свыше 600 тысяч тонн хлеба. Такого количества зерна область еще не сдавала за всю свою историю.

Но успокаиваться достигнутом — не в наших правилах. Нарастив темпы производства, улучшить и дальше качество продукции, приводить в действие новые и новые резервы — вот девиз трудящихся области.

Мы — люди мирных планов и устремлений. Мир и труд со времени Октября основа нашего социалистического общества. Если мы и брались за оружие, то с единственной целью — дать сокрушительный отпор агрессорам. Так было и тогда, когда возвращенный империализмом гитлеровский фашизм двинул свои черные полчища на нашу страну.

Чем кончилась эта авантюра — мир хорошо знает. Исход жесточайшего сражения решила не только сила оружия, но прежде всего духа советских людей, их идейная убежденность, глубокая вера в дело партии Ленина.

Тульская областная партийная организация делает все для того, чтобы укреплять коммунистическую убежденность трудящихся, воспитывать молодежь на славных революционных, боевых и трудовых традициях партии, народа, Вооруженных Сил СССР. Мы стремимся к тому, чтобы прикосновение к героическому прошлому помогло каждому лучше понять и оценить то, что достигнуто десятилетиями борьбы и труда, способствовало духовному взрослению, росту классового самосознания молодых людей, рождало горячее патриотическое чувство, стремление быть похожими и в жизни, и в делах на героев минувших битв.

дим итоги, определяем победителей. На видном месте установлен стенд, где выставляются оценки по пятибалльной системе. Лучшим по профессии вручается переходящий вымпел.

Одна из ведущих наших спортсменок Ирина Адабаш в 1983 г. стала абсолютной чемпионкой страны по самолетному спорту, завоевав пять золотых медалей из четырех, не раз успешно выступала на международных соревнованиях, участвовала в авиационных праздниках. Ей посвящена листовка «Путь к мечте», выпущенная Одесским обкомом ДОСААФ.

Листовка заключается словами: «Юноши и девушки! Члены оборонного общества! Настойчиво занимайтесь физкультурой и спортом, готовьтесь стать надежными защитниками Родины. Берите пример с Ирины Адабаш!»

Пример добросовестного отношения к труду подают молодежи ветераны Великой Отечественной войны Георгий Васильевич Киселев, Леонид Иванович Опачий, Александр Прокофьевич Шашнов, Гемай Захарович Вахитов. Их доброе слово, практическая помощь — бесценный вклад в общее дело.

Внимательно изучив принятое ЦК ДОСААФ СССР Положение об образовательной учебной авиационной организации, мы включились в борьбу за это звание. Возможность в клубе для этого имеются. Нужно только их использовать. Думаю, что в последний год одиннадцатой пятилетки, год 40-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне, подготовки к XXVII съезду Коммунистической партии клуб завоеует новые рубежи в авиационном спорте.

Н. БЕЛЯЕВ,
начальник авиаспортклуба
Одесса

ВЗЛЕТАЕМ С АВТОСТРАДЫ

В первых числах февраля началась подготовка к Нижне-Силезской операции. Наша дивизия должна была переместиться севернее. Надо было немедленно искать место базирования ближе к Одеру. По карте агентурной разведки я выбрал аэродром с бетонной полосой Альтдорф и выехал туда.

В сумерках мы подъехали к асфальтированной дороге.

— Василь, поворачивай влево, — посмотрев на карту, говорю своему шоферу.

— Товарищ командир, нельзя. На асфальте нет следов машин. Видимо, дорога заминирована.

Доводы веские, но и искать в лесу село Альтдорф времени нет. А скоро наступит темнота. Между тем шоссе ведет к нужному нам населенному пункту. Еще раз осматриваю покрытие дороги. Вроде ничего подозрительного нет.

— Риснем, Василь! Бог не выдаст, свинья не съест.

Вскоре дорога пошла через лес. Состояние напряженное. Поворот вправо — и перед нами в полсотне метров показалась большая группа вражеских солдат, с автоматами и пулеметами.

— Полный газ! Жми! — крикнул водителю, сам пытаюсь вытащить пистолет из кобуры под меховыми летными брюками.

Немцы расступились, и мы пронеслись мимо. Жду автоматные очереди в спину... Молчат. А тут поворот дороги вправо.

— Счастливая у нас планида, — промолвил вдруг водитель.

«Почему они не стреляли? Наверняка приняли за своих, не успели разглядеть», — решил я.

Через несколько километров въехали в Альтдорф.

Аэродром разочаровал. Никакой бетонной полосы не было. Грунтовое летное поле. Осмотрели его. Надо возвращаться. Выехали на шоссе, ведущее в Ченстохов.

— Василь, держи скорость! Если наскочим на кого-либо, то она нас спасет. Жми, но только не загни мотор, а то придется ночевать в лесу.

В час ночи добрались до дивизии. Поездка была рискованной, но крайне необходимой. Начальнику штаба дал указание с утра направить передовые команды аэродромного батальона, подготовить полки и штаб дивизии к перебазированию. Приказал учесть, что в лесу блуждают группы противника.

Через несколько дней полки начали боевую работу с Альтдорфа. Первой вылетела и провела бой группа Дольникова. Патрулируя четверкой над переправами через Одер, наши летчики

получили предупреждение с пункта наведения:

— С юго-запада на подходе группа противника. Не допустите ее к переправам!

Обнаружив шестерку Фокке-Вульф-190, Дольников приказал второй паре набрать высоту, а своей пошел в лобовую атаку. Противник не принял ее и стал уходить вверх. Дольников успел обстрелять ведущего и сбил его. Второго «фоккера» подожгла находившаяся выше пара Синютина. В ходе боя Дольников уничтожил еще одного «фоккера». Остальные вражеские истребители успешно вышли из боя.

Подобных боев с небольшими группами Фокке-Вульф-190 провели немало. Потерь мы не имели. Лишь однажды, по оплошности молодого летчика из осеннего пополнения, едва не произошла неприятность. Это было западнее Одера. В ходе боя от группы оторвался неопытный летчик. К сожалению, он не полностью овладел пилотированием в сложных метеословиях. И теперь, оказавшись один, пытался взять курс на аэродром, но растерялся. Решил сесть на поле около населенного пункта. Думал, что находится уже на освободенной территории. Посадку совершил удачно. Видит, к нему бежит девушка. Открыл кабину, слышит ее крик:

— Куда вы сели!? Здесь немцы! Улетайте скорее.

— А кто ты такая и как здесь оказалась?

— Я принудительно вывезена в Германию, работаю у помещика. Улетайте скорее! Вон солдаты бегут сюда!

У летчика хватило выдержки оценить обстановку. Он успел спросить название населенного пункта и взлетел.

Группа в это время села на аэродром. Стали разбираться, когда исчез один из ведомых. По времени горючее у него должно кончиться. Решили, что сбит в бою. Но вот над аэродромом появился самолет и спокойно произвел посадку.

В этот период большая нагрузка легла на бомбардировочную и штурмовую авиацию. Летчики смело и решительно наносили удары в самом пекле зенитного огня. В таких условиях погиб один из талантливых летчиков командир корпуса пикирующих бомбардировщиков генерал И. С. Полбин.

В тот день он повел большую группу для нанесения бомбового удара по военному объекту в Бреслау. Точно вышли на цель. Группа бомбардировщиков была обстреляна сильным пушечным огнем. Но Полбин, как всегда, хладнокровно вел себя в этих сложных условиях. Зенитный снаряд попал прямо в пикирующий самолет командира корпуса. Из падающего горящего Пе-2 выбросился на парашюте лишь стрелок. Полбин и его штурман, по-видимому, получившие тяжелые ранения, самолет не покинули и упали вместе с ним в воды Одера. Гибель дважды Героя Советского Союза Ивана Семеновича Полбина была тяжелой утратой для Военно-Воздушных Сил. Все мы с горечью переживали эту потерю.

А наши боевые действия все более ограничивала предвесенняя распутица. Самолеты с трудом отрывались от вязкой земли. Произошло несколько поломок. Надо немедленно перелетать на новые аэродромы, имеющие бетонные полосы. Как раз в это время дивизию перенацелили на прикрытие танковой

Маршал авиации
А. ПОКРЫШКИН,
трижды Герой Советского Союза

ПОЗНАТЬ СЕБЯ В БОЮ

армии П. С. Рыбалко. Аэродром базирования — Аслау. Нам предстояло первыми в воздушной армии выполнить бросок за Одер.

Были немедленно высланы передовые команды. Через два дня пришло краткое сообщение о прибытии в Аслау наших групп. Вылетаем парой на боевых самолетах, чтобы осмотреть состояние аэродрома. Под нами Аслау. Связываюсь по радио с передовой командой. Вдруг слышу:

— Сотый, грунтовая полоса раскисла, негодна к посадке. Бетонной полосы здесь нет.

Вот тебе и новость! Мысли забились как в лихорадке. Что делать? Надо искать выход, и искать его здесь. Хорошо, что в полете внимательно наблюдал не только за воздухом, но и за землей. Решаю сесть на пролегающую рядом с аэродромом двухполосную автостраду, точнее на одну из ее полос. Захожу на посадку. Подо мной узенькая полоска бетона шириной, как мне известно, не более девяти метров. Размах же крыльев самолета двенадцать метров и разнос шасси — четыре. Рискованно, но садиться надо.

А на автостраде — автомашины. Хотя и редко, но идут. Это заставило меня три раза уйти на второй круг. На четвертом заходе разрыв между автомашинами обеспечивал безопасный пробег после посадки. Приземляюсь и отруливаю к поперечному мосту, своим самолетом закрываю проезд.

Запрашиваю напарника:

— Голубев, садиться можно. Справиться?

— Захожу на посадку! — отвечает уверенно. И действительно, сел удачно.

Вскоре я поехал осматривать аэродром. Грунтовая полоса была в плохом состоянии. Тщательно оценил обстановку и принял решение: полки посадить на автостраду. Это было не просто. Однако другого выхода не было, надо рисковать. Разумный риск — спутник победы. И в будущем он себя оправдал.

Сразу же закипела работа на новом месте. Воины батальона сделали объездную дорогу вокруг нового аэродрома. А с утра следующего дня начался перелет на автостраду. Сидели летчики на девятиметровой полосе. К середине дня более ста двадцати самолетов сели на дорогу. Ни одного ухода на второй круг, ни одной грубой посадки и поломки. Думаю, что в истории авиации еще не было случая посадки целой дивизии на дорогу шириной в девять метров. Летчики действовали умело и хладнокровно.



1943 год. Боевые друзья Л. Горегляд, А. Клубов, В. Березкин, Н. Трофимов, С. Пыжиков поздравляют А. И. Покрышкина (в центре снимка) с очередной победой.

К земле Me-109 падал листом, с отбитой задней частью фюзеляжа. А рядом — наш истребитель, с отбитым левым крылом...

— Климов, прыгай! Прыгай! — кричал я в микрофон. Но Климов, по-видимому, потерял сознание от удара при столкновении. Наш самолет упал на окраине Бунцлау. Выполняя свой долг, советский сокол таранил фашистского «аса», награжденного железным крестом.

Похоронили Климова рядом с памятником Кутузову.

Как-то разгорелся тяжелый бой эскадрильи с большой группой «фоккеров» и «мессершмиттов». Мне пришлось вызвать по радио усиление. В полку срочно подняли готовую к вылету четверку во главе с командиром эскадрильи Графиным. Через некоторое время слышу его доклад:

— Я «граф», пришел на работу!

Наши истребители смело и решительно вступили в бой, сбив несколько вражеских самолетов. Остальные стали уходить на запад. Графин, преследуя удирающий на малой высоте Me-109, пристроился к нему в хвост и на развороте открыл огонь. В это же время «мессершмитта» обстреляли зенитчики. Пулеметная очередь задела и машину Графина. Сбитые самолеты, вражеский и наш, упали почти рядом.

Я поехал к месту падения. Пуля попала в висок нашему летчику. Тяжело было переживать гибель незаурядного офицера. Графин отличался отчаянностью в боях, способностью выполнять самое опасное задание. Он пользовался большим уважением у летчиков.

Боевая жизнь порой преподносила самые различные случаи. Прикрывая наземные части, заместитель командира полка Андрей Труд со своей группой, не встретив противника в воздухе, решил посмотреть на вражеские танки. Снизился на малую высоту и оказался под сильным зенитным огнем противника. Самолет был серьезно поврежден. Труд все же сумел дотянуть до своих войск. Приземлился он на «живот». Узнав об этом, решил увидаться с летчиком.

Андрея Труда встретил уже на аэродроме, куда его привез на мотоцикле танкист. С забинтованной головой, но с улыбой победителя на лице, он предстал передо мной.

— Капитан Труд произвел вынужденную посадку на подбитом зениткой самолете и прибыл в полк. Самолет сильно поврежден и ремонту не подлежит, — доложил он. Вижу, улыбается. Такая меня злость взяла.

— Видимо, ждешь, что похвалю за возвращение? Это не героизм, а дурость. Чуть не погиб сам, потерял боевой самолет. Зачем тебе надо было снижаться над противником?

— Захотелось лучше рассмотреть немецкие танки, ну и налез на зенитку.

— За глупость строго накажу, — пригрозил я капитану. Вижу, веселая улыбка исчезла. Лицо стало кислым. «Пусть думает, решил я, много в нем бесшабашной удалости»...

Все эти случаи наводили на грустные размышления. Требовалось разрабо-

тать меры, чтобы устранить появившееся у летного состава такое легковесное отношение к противнику на пороге нашей победы, в какой-то сотне километров от Берлина.

Вот ведь парадокс. Летчики, познав себя в бою, стали действовать смелее. Появилась разумная дерзость, безграничная уверенность в себе, в друзьях, в технике. Они смело шли в атаку, навязывали в бою свою волю. Эта уверенность сказалась и на внешнем облике многих. Спокойное достоинство воздушного бойца, способного выполнить любое задание, придавало благородство внешним чертам, всему облику летчика. И в то же время нет-нет да и промелькнет этакая бесшабашность, ненужная лихость в бою, порой какая-то ребячливость. Каждый такой срыв — это жертва, потеря техники.

Этим проблемам я и посвятил очередное совещание с командирами и политработниками. Провел ряд мероприятий и наш политический отдел. Мы все понимали, что нельзя ни на секунду терять бдительность, настороженность в действиях. Старались, чтобы эти чувства испытывал каждый летчик, действовал решительно и осмотрительно, разумно и дерзко. Я был уверен, что только сочетание таких качеств и рождает настоящего воина, с горячим сердцем и твердыми руками, трезвым умом.

Вскоре из Москвы прибыла киногруппа сценаристов и операторов для съемки хроникального кинофильма «Необычный аэродром». Работала киногруппа в поте лица. Сняли наиболее отличившихся летчиков и техников, взлеты и посадки с автострады, вылеты на боевые задания, бытовые сцены. Потом «киношники», так их звали за глаза, попросили меня организовать съемку настоящего воздушного боя.

— Сейчас затишье в действиях. Воздушные бои бывают редко, в хорошую погоду. А сегодня, при таких метеорологических условиях, противник не появится над линией фронта. Пустая трата времени. — сказал я.

И вдруг с запада, вдоль автострады над нами пронеслась четверка Фокке-Вульф-190.

— Быстрее снимайте их! — крикнул я операторам. В это же время в воздух ушла наша дежурная пара.

Вскоре километрах в десяти восточнее послышался надсадный гул моторов и залпы пушечного и пулеметного огня. В дымке не было видно боя, но взрыв и взметнувшийся столб дыма правее автострады свидетельствовали о падении сбитого самолета. Через секунды поднялся второй столб дыма, уже левее автострады. В облаках над нами послышался затихающий гул моторов уходящих на запад самолетов. Беспокойство за наших летчиков усилилось. Неужели сбили наших?..

Наконец из дымки вынырнула пара и пошла на посадку. Все напряжение сразу спало.

А работники киногруппы заторопились к машине:

— Поехали быстрее туда, где упали самолеты противника!

Их можно было понять. Для съемок не хватало сбитых вражеских машин, а тут на земле сразу две. В течение получаса были сняты кинокадры горящего «фоккера».

(Окончание в следующем номере.)

В Москве есть улица имени Героя Советского Союза летчика Сергея Милашенкова. Мне довелось побывать в авиационной части, где служил Герой. В комнате боевой славы авиаторов — большой портрет летчика, документы о его жизни и боевых подвигах...

Родился Сергей в 1921 году на Смоленщине в деревне Лесовая Николо-Погореловского сельсовета Сафоновского района. Одиннадцатилетним переехал к сестре в Москву. Здесь, закончив семилетку, начал самостоятельную жизнь. Работал

в артели музыкальных инструментов, в типографии «Правды». Вступил в комсомол, увлекся спортом. Без отрыва от производства окончил аэроклуб. Следующая ступенька в небо — военное авиационное училище.

В декабре 1942 года младший лейтенант Милашенков стал летчиком штурмовой авиации. Сражался с гитлеровцами на Украине. За мужество и отвагу, проявленные в боях, был награжден орденами Красного Знамени, Отечественной войны II степени, Красной Звезды и медалью «За отвагу».

ПАТРИОТ И КОММУНИСТ

В один из мартовских дней 1943 года группе С. Милашенкова приказали нанести удар по железнодорожной станции, где у гитлеровцев находились крупные склады горючего и боеприпасов. Погода стояла хуже некуда. Землю покрывал туман, из низких облаков моросил дождь. Штурмовики шли к цели на бреющем. Над станцией появились внезапно. Гитлеровцы не ожидали появления советских самолетов в такую мокрогодицу. Расчеты зенитных батарей находились в укрытиях. Очукались, когда уже загрохотали взрывы и запылали цистерны с бензином, начали рваться боеприпасы. «Илы» сделали один заход, другой.

Можно возвращаться на свой аэродром, но у Милашенкова еще оставались «эресы» и почти полный комплект

к крупнокалиберному пулемету. Развернув самолет на третий заход, он обрушил огонь на зенитные орудия. Вдруг его машину резко трянуло. Вражеский снаряд разорвался в кабине, разбил приборную доску. Однако мотор продолжал работать. Летчик открыл форточку для лучшего обзора и ориентировки, и самолет почти касался верхушек деревьев. Тем временем зенитчики буквально неистовствовали. Казалось, весь огонь сосредоточили на его «иле». Повреждены бензобак, радиатор.

...Захлебнулся и мотор. Машина сразу отяжелела и вскоре рухнула на поросшее кустарником поле. При посадке летчик ударился о приборную доску и потерял сознание. Придя в себя, он попытался выбраться из кабины, но на него тут же набросились фашисты.

Сергея и воздушного стрелка привели в штаб части.

Начались допросы. Авиаторы молчали, их начали бить. Однако ничто не смогло сломить мужество советских воинов. Верные присяге, долгу, неисполненные любви к Родине, комсомольцы не обмолвились ни словом. Убедившись, что советские авиаторы ничего не скажут, их отправили в тыл. Милашенков на полном ходу выпрыгнул из вагона.

Отойдя от железнодорожного полотна, летчик встретился с двумя нашими бойцами. Вместе пошли на восток. Несколько дней лесными тропами пробрались к линии фронта. В деревни заходить было опасно — везде располагались гитлеровцы. Питались ягодами. В одну из ночей вплавать пере-

Бои советских войск по освобождению народов восточной Европы от гитлеровцев были исключительно ожесточенными. Особенный накал они имели в Венгрии. Противник стянул сюда значительные силы танков, мотопехоты, авиации. Спротивлялись фашисты отчаянно, хотя для всех было уже ясно — война подходит к концу. Понимали это и многие немцы.

Вспоминаю, как однажды на аэродром нашего 715-го штурмового Камеенец-Подольского Краснознаменного авиаполка приземлился двухмоторный немецкий самолет с группой летчиков на борту, прилетевших сдать в плен.

Однажды утром наша разведка донесла: в районе Балатона скапливаются танки противника. На их штурмовку мы вылетели девяткой во главе с командиром эскадрильи капитаном М. Нюхаловым, храбрым и опытным летчиком, имевшим на счету около 600 боевых вылетов.

Через полчаса были над целью. По команде ведущего ударили реактивными снарядами. На дороге вспыхнули танки, бензозаправщики. Делаем второй заход. И тут из-под низких облаков появились «мессершмитты» и «фоккевульфы». Истребители прикрытия, которые нас сопровождали, бросились им навстречу. Четверка Н. Скоморохова отвлекла на себя добрую половину вражеских машин. Однако остальным все же удалось прорваться к нам. Подбили капитана Нюхалова. Самолет загорелся, летчик пытался сорвать пламя, но безуспешно. А земля совсем рядом, и капитан принял решение таранить врага. Развернувшись, он врезался в гущу вражеской колонны. Я как заместитель принял на себя командование.

— «Радуги!» — обращаюсь к летчикам. — Я «Радуга». Всем подтянуться и плотнее замкнуть круг!

Две четверки «фокке-вульфов» ворвались внутрь круга. Один пристроил-

ся ко мне. Совсем рядом идет. Хорошо вижу, фашист рукой показывает вниз — «дескать, садись, сопротивление бесполезно». Я мельком посмотрел за борт кабины. Под крылом в дымке увидел аэродром, с которого взлетали вражеские самолеты. Резко убираю газ, противник проскакивает вперед. Ловлю его в прицел и открываю огонь из всех стволов. «Фоккер», объятый пламенем, падает. Его напарника сразил мой воздушный стрелок Володя Мартышев.

Вижу, в стороне сверху падают другие горящие машины. В суматохе боя вначале не пойму, фашистские или наши. Оказалось, бьет врага группа Николая Скоморохова. Мы тоже сбили еще четыре самолета.

Досталось, конечно, и нам. На моем «иле» заклинило оружие, перебило воздушную систему шасси и тросы управления рулем высоты. Пройдя над своим аэродромом, я, чтобы не помешать сесть другим, произвел посадку с прямой на фюзеляж рядом с полосой.

Вылезая из кабины, вытираю подшлемником пот, а подшлемник — в кровь. И только тут почувствовал боль в левой руке. В горячке боя даже не заметил, что ранен.

Вернувшись из санбата после лечения, узнал, что командиром 2-й эскадрильи назначили старшего лейтенанта Г. Фиолетова, заместителем — меня.

Летали с аэродрома Текель, расположенного почти в черте Будапешта. Противник находился от нас в десяти километрах. Наши летчики совершали в день по пять боевых вылетов.

Для более эффективного действия мы значительно увеличили время нахождения над целью. Каждый вылет на штурмовку сопровождался воздушными боями с большими группами истребителей. Однажды девятка Ил-2 была атакована пятнадцатью Ме-109 и ФВ-190. В другой раз на нашу семерку, возглавляемую Г. Фиолетовым, напало десять

ФВ-190 и пять Ме-109. Мы отбили шесть атак. Фиолетов и воздушный стрелок Чернов сбили два «фоккера». «Мессершмитты» набросились на самолет младшего лейтенанта Н. Москвичева и воздушного стрелка сержанта М. Машинского. В неравном воздушном бою Москвичева подбили. Вырваться из лап стервятников и дотянуть до линии фронта не было возможности. Попасть к фашистам в плен коммунист и комсомолец не думали. Летчик объятую пламенем машину резко бросил вниз и врезался в колонну танков...

Основными транспортными артериями

В 45-м,

гитлеровцев через Дунай между двумя частями города — Пештом и Будой были знаменитые будапештские мосты. Воспрепятствовать противнику ими воспользоваться возложили на нашу дивизию. Самым простым делом было — разрушить мосты. Но советское командование не пошло по такому пути. Создали две специальные группы для уничтожения врага на подступах к переправам. Одну группу возглавил Герой Советского Союза капитан Г. Сивков, другую — Н. Платонов.

Несколько вылетов на штурмовку прошли малоэффективно. Зенитная артиллерия, действовавшая с высот западного берега Дуная, не позволяла прицельно сбросить бомбы. Особенно доминировали зенитки с горы Геллерт, недалеко от Елизабетенмоста.

Экипажи меняли способы подхода к цели, сбрасывали бомбы с взрывателя-

Летчики 715-го штурмового авиационного полка на аэродроме близ Будапешта после успешного боевого вылета (Весна 1945 года).

правились через Северский Донец и вышли к своим. Вода была ледяная, и истощенный организм Милашенкова не выдержал. Он серьезно заболел.

Почти два месяца восстанавливал Милашенков свои силы, а когда окреп, снова вернулся в полк и сел за штурвал боевой машины. С удвоенной энергией и мужеством громил врага. На личном боевом счету отважного летчика числится более 20 сожженных вражеских танков, 7 уничтоженных артиллерийских и минометных батарей, сотни гитлеровцев.

В июле 1943 года комсомолец Милашенкова принял в ряды КПСС.

В октябре 1943 года часть, в которой сражался Сергей Милашенков, участвовала в битве за Днепр. Наши войска дрались на правобережных плацдармах и нуждались в поддержке с воздуха. В любых метеоусловиях по нескольку раз в сутки поднимал в воздух свою эскадрилью гвардии старший лейтенант Милашенков. 13 октября во главе шестерки «илов» отважный летчик наносил удар по передовым позициям врага в районе г. Запорожья. Бомбы точно легли в цель. На обратном пути эскадрилью атаковали фашистские истребители. Имея преимущество в численности и скорости, гитлеровцы надеялись на легкую победу. У штурмовиков боеприпасы были на исходе. Решение сов-

рело мгновенно. Прикрывая товарищей, Милашенков пошел в лобовую атаку. С большой скоростью он сближался с ведущим фашистским самолетом. И как только вражеский летчик отвернул в сторону, Сергей открыл огонь из пушек и пулеметов. Был он без промаха. Лишившись ведущего, вражеские истребители прекратили атаку и скрылись в облаках.

На следующий день, выполняя боевое задание, гвардии старший лейтенант Милашенков обнаружил замаскированный полевой аэродром врага и решил атаковать его. Через несколько минут более 20 самолетов превратились в груды металла. Наши вернулись без потерь.

На рассвете 14 июля 1944 года Милашенков повел шестерку «илов» в район поселка Микуличи Владимир-Вольнской области, где было замечено скопление большого количества танков и самоходных орудий противника. После второго захода на земле вспыхнуло несколько очагов пожара. Десятки орудий и пулеметов вели огонь по штурмовикам, но советские летчики продолжали наносить удары по врагу. Поймав в перекрестие прицела тяжелый фашистский танк, Милашенков сбросил бомбы, а огнем из пушек поджег вторую машину. Взяв штурвал на себя, он вывел самолет из пикирования. Вдруг

Сергей заметил пламя; осколок вентильного снаряда пробил бензобак. Через несколько секунд самолет может взорваться. И коммунист Милашенков направляет пылающий самолет в сторону дороги, по которой двигались вражеские автомашины и танки. Он летел на небольшой высоте, непрерывно стреляя из пушек и пулеметов, торопясь выпустить по врагу весь боекомплект. Но вот огонь охватил рули управления. Самолет резко накренился и врезался в гущу вражеских машин. Огромной силой взрыв разметал технику фашистов...

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 27 июня 1945 года гвардии старшему лейтенанту Милашенкову Сергею Васильевичу посмертно присвоено звание Героя Советского Союза. Моссовет увековечил память героя. Его именем названа улица в Москве, школа № 230.

В части, где раньше служил Милашенков, чтут память героя. Здесь при подведении итогов социалистического соревнования передовикам присуждается переходящее Красное знамя и портрет гвардии старшего лейтенанта Милашенкова.

Подполковник в отставке
Б. МОНАСТЫРСКИЙ,
участник Великой Отечественной войны

ми замедленного действия, увеличивали бомбовую нагрузку, меняли и калибр бомб. Чтобы Ил-2 смог взять их больше, оставили на земле воздушного стрелка, сняли задний пулемет, меньше заливали горючего в баки.

В такой необычной «экипировке» мы совершили более двадцати боевых вылетов. Летали буквально под градом зенитных разрывов. Однажды у моего самолета пробило мотор. Ничего не оставалось, как идти немедленно на посадку. Но куда? Под крылом всюду здания и мачты. С трудом дотянул до ипподрома в центре Пешта. Посадку

зах потемнело, но когда сознание вновь прояснилось, увидел: шасси сорваны с замков, крылья деформированы. Понял: задел за крышу. И все же я лечу!

«Жив! Жив!» пронеслось в голове. Когда добрался до аэродрома, около самолета собрались однополчане. Каждому хотелось взглянуть на машину, вернувшуюся по сути дела «с того света». Ведь меня друзья посчитали уже погибшим...

Сражения наших войск с окруженной вражеской группировкой продолжались. Шли дожди, в долинах стояла

нашей поддержки. — Подумав, сказал: — Однако пойдут только самые подготовленные.

Вылетели четверо: Г. Фиолетов, А. Лебедев и я с Г. Курцидзе. Влетаем крыло к крылу, дабы не потерять друг друга в воздухе. При наборе высоты замечаем, что видимость немного улучшается. В плотном строю развернулись на 180 градусов, отошли от Дуная, через 10—15 километров увидели солнце.

Левым разворотом заходим на цель. Вдруг замечаю впереди шестерку ФВ-190. Четверка отвернула вправо и стала заходить к нам сзади, а пара продолжала стремительно сближаться. Огонь фашисты открыли с дальней дистанции, снаряды прошли мимо. Теперь и я нажимаю на кнопки огневых точек, «фоккер» вспыхивает. Его напарник проскакивает выше нас, но и его нвстигает очередь, выпущенная воздушным стрелком Володей Мартышевым.

Вражеская очередь прошивает самолет Курцидзе. «Ил» выходит из боя и со снижением идет на посадку.

— Жора! — кричу, — Жора! Тяни до Дуная! Внизу противник!

Но поздно! В небольшой низине вижу взрыв. Экипаж однако успел выскочить и скрыться в лесу. (Только через месяц летчик и воздушный стрелок вернулись в полк).

Не вернулся с задания экипаж старшего лейтенанта Георгия Фиолетова. Самолет, сбитый зениткой, упал в трех километрах юго-восточнее Берхида. Погиб замечательный летчик, прошедший с боями от Москвы до Будапешта. Погиб за свободу венгерского народа, до конца выполнив свой долг патриота и интернационалиста.

На территории Венгрии летчики и воздушные стрелки нашего авиационного полка сбили 23 самолета противника, из них 2-я эскадрилья сбила 17.

Полковник в отставке И. ДОЛГОВ,
Герой Советского Союза

НАД БУДАПЕШТОМ...

решил произвести на фюзеляж. Когда был уже у самой земли — замечаю на ипподроме вражеские зенитки, а вокруг множество солдат. Сердце забило как птица в клетке. Только сознание работало четко и ясно.

При довороте на цель машинально (как, и сам не помнил) добавил обороты мотору и, о радости! Он вдруг взревел. Резким движением беру ручку на себя. Самолет круто и послушно взмыл вверх и как будто обо что-то ударился. В гла-

дымка, облака как будто приросли к вершинам гор. А зрел сопротивлялся с усилием обреченного. Наши войска непрерывно просили от авиации помощи. И мы, несмотря на непогоду, помогали громить фашистов.

Как-то на командный пункт полка прибыл командующий воздушной армией генерал-полковник авиации В. А. Судец, посмотрев на небо, произнес:

— Погода — хуже не придумаешь, а лететь, товарищи, надо. Просят войска





14 мая исполняется 30 лет организации Варшавского Договора — военно-

На снимке: полковник в отставке В. Вершинин среди школьников.

политического оборонительного союза стран социалистического содружества. Созданный в 1955 году в противовес агрессивному блоку НАТО, он вот уже три десятилетия надежно служит интересам мира и безопасности народов.

В укреплении братских армий, авиации социалистических стран серьезный вклад внесли советские воины. Они делились с товарищами по оружию своими знаниями, опытом, способствовали росту их мастерства. Об одном из офицеров ВВС Советских Вооруженных Сил рассказывается в корреспонденции Н. Васильева.

ПО ДОЛГУ ИНТЕРНАЦИОНАЛИСТА

...Уютный, просторный зал заполнили школьники. На встречу с бывшими фронтовиками пришли советские и польские пионеры. Ветераны рассказали юным гостям о минувших сражениях, о своих военных биографиях.

С интересом слушали ребята выступление полковника в отставке Валентина Александровича Вершинина, опытного воздушного бойца-интернационалиста.

В годы Великой Отечественной войны авиатору довелось служить под знаменами двух армий — советской и польской. В сражениях против общего врага складывалось боевое братство. Советский народ оказал в те суровые годы польским патриотам помощь не только оружием, техникой, но и командными кадрами. Тысячи советских офицеров добровольно изъявили желание служить в молодом Войске Польском, создавать военно-воздушные силы. Среди них был и летчик В. Вершинин.

В военную авиацию он пришел в середине 30-х годов. В Военно-воздушной академии окончил штурманский факультет. Выпуск состоялся в начале войны.

Молодой офицер, получивший высшее военное авиационное образование, рвался на фронт. Но не сразу удалось осуществить мечту. Долгое время он обучал навигации летчиков истребительной авиации. Только на третьем году войны коммунист Вершинин попал на фронт. Летал на «яках», участвовал в воздушных боях. Самым памятным оказался последний бой, проведенный в районе Берлина. В ту пору капитан Вершинин был уже старшим штурманом польской истребительной авиадивизии.

— Берлин, обаятый пламенем и дымом, находился от меня в стороне, — вспоминал Валентин Александрович. — Мой самолет над аэродромом набрал высоту. Вдруг слышу в наушниках знакомый голос с земли: «Слева ниже — семь «фоккеров»».

Дальнейшие события развивались с молниеносной быстротой. Сделав круглой вираж, Вершинин увидел приближающиеся фашистские самолеты. Один против семи?! Но допустить удара про-

тивника по аэродрому нельзя. И он повел свой «як» в атаку.

Сближаясь с противником, Вершинин сделал несколько очередей из пушки и пулемета. Строй «фоккеров» рассыпался. Летчик сделал еще один заход, пристроился в хвост одному из ФВ-190. Противник бросился в сторону, но тут попал под огонь зенитных батарей...

— После окончания войны мне еще два года пришлось служить с польскими друзьями, — продолжал Валентин Александрович свой рассказ. — Это были годы дальнейшего укрепления нашего братского сотрудничества...

Вершинину присвоили звание майора и назначили главным штурманом ВВС Войска Польского. И он делал все для того, чтобы молодые польские ВВС имели надежную и современную штурманскую службу. Его заслуги были по достоинству оценены народной Польшей. На груди полковника в отставке шесть польских наград.

— Один год довелось быть советником главного штурмана ВВС Венгерской народной армии, — продолжал он рассказ ребятам.

Свой богатый опыт Вершинин настойчиво передавал боевым друзьям, авиаспециалистам дружественных армий. И они охотно брали на вооружение все лучшее, чем располагала советская штурманская школа.

После Польши и Венгрии фронтовик работал в Кореической Народно-Демократической Республике. И снова советником главного штурмана ВВС. Его труд интернационалиста был отмечен орденом Государственного Знамени КНДР.

Более четверти века прослужил Вершинин в авиации. За это время освоил 20 типов самолетов. Летал и в качестве летчика, и в качестве штурмана. День «расставания с небом» был для него одним из самых трудных. Но, по существу, он остался в авиации на всю жизнь. Его избрали членом президиума совета ветеранов штурманской службы ВВС. Он ведет большую работу по воспитанию подрастающего поколения авиаторов, прививает молодежи любовь к небу.

Н. ВАСИЛЬЕВ

Этот полигон лежит в далекой бескрайней степи, в стороне от больших дорог и селений. Зима здесь жесткая. Лето знойное. Лучшее время тут — весна. Начинается она дружно. Прогревает солнце, вместе с теплыми южными ветрами оно быстро сгоняет снег вначале с вершин холмов, затем и в низинах. Возвращаются улетающие на зиму птицы, столбиком стоят в пожухлой прошлогодней траве суслики. В конце апреля — начале мая наступает чудо: в степи расцветают тюльпаны. Вся степь покрывается ярко-красными пятнами, видными даже с воздуха.

Ранним утром в одном из авиагарионов прозвучал сигнал «Сбор». Вскоре над городком, все заглушая, раскатился грохот двигателей взлетающих перехватчиков. Так начались летно-тактические учения (ЛТУ) с боевой стрельбой. Это стрельба ракетами. Какого летчика не взволнует эти слова! О молодых и говорить нечего. Первый самостоятельный вылет, первая боевая стрельба — незабываемы.

Летчик, стрелявший боевыми ракетами, допускается к боевому дежурству, то есть к выполнению боевой задачи. Вот почему так понятны мечта и нетерпение каждого лейтенанта, прибывшего в полк, — скорее подняться до уровня, дающего право идти на стрельбу.

Перелет на полигон выполнен. Боевые машины выстроились у заправочных колонок, зашел на посадку транспортный самолет с техниками, механиками, инженерами.

Прошло какое-то время, и поступила команда:

— Майор Бухонов! К командиру полка..

На учениях как на войне: летчика вызвали на КП авиачаги для получения боевой задачи. Ничего удивительного: ЛТУ с боевой стрельбой — далеко не будни. И по накалу, и по ответственности. Недаром оценка за стрельбы — решающая в определении выучки части, подразделения, каждого воина за весь год. Но главное здесь то, что трудятся все, а заключительную точку в общей работе ставит летчик. Он сбивает мишень.

— Товарищ подполковник! Майор Бухонов по вашему приказанию прибыл.

В военную авиацию Виктор Бухонов пришел из оборонного Общества. Детство его прошло в Воронеже, в городе, который можно назвать самолетостроительным, пригород — ареной спортивной борьбы авиаторов. Воронежский аэроклуб — первая ступенька Бухонова в небо. Вторая — Калужский. На этом не остановился, решил навсегда связать свою жизнь с авиацией. В 1975 году, экстерном закончив военное училище, прибыл в авиаполк.

ПО СЛЕДАМ НАШИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

«НА ПОВЕРКЕ — ПЕРВЫЙ СЕРИЙНЫЙ»

Так называлась корреспонденция В. Албула, опубликованная в № 10 за 1984 год. Редакция получила ответ с Иркутского авиационного завода имени 60-летия Союза ССР за подписью заместителя главного инженера Ю. Облизина. В нем указываются конкретные даты получения приказов и

Будучи командиром звена, переучивал молодежь, проявил себя вдумчивым руководителем, воспитателем. Теперь он заместитель командира эскадрильи. Первоклассный летчик, мастер воздушного боя, он щедро передает подчиненным свой опыт.

знакомый голос штурмана командного пункта. Бухонов следит за работой товарищей. Они успешно выполняют задачи. Вот настало и его время. Он занимает исходную высоту, устанавливает скорость, курс. Еще один доворот, и вот цель где-то впереди. На зеленом экра-

летная подготовка перед возвращением в родную часть. Бухонов поглядел на часы — скоро уйдет «транспортник» с техниками, а следом и они, летчики.

Солнечно блеснув на повороте, к стоянке подкатил горчичный «жигуленок». Открыв правую дверцу, Климов извлек

ТЮЛЬПАНЫ — ПОБЕДИТЕЛЯМ

— Завтра ночью, товарищ майор, пойдете на сбитие, — сказал командир полка. — Приказываю: мишень уничтожить на заданном рубеже, первой ракетой.

— ЕСТЬ! — коротко ответил Бухонов.

Вечереет. «Дневники» уже отстрелялись, мишени уничтожили. Наступает очередь ночной группы. На стоянку приехал командир полка. Увидев Бухову, улыбнулся:

— Не подкачай, старина, покажи пример молодежи.

У самолета летчика ждет авиатехник старший лейтенант Олег Курдюмов, замечательный специалист, хороший товарищ. Они давно служат вместе, и связывает их большее, чем служебные отношения летчика и техника. После уставного доклада о готовности самолета они обходят его по установленному маршруту осмотра.

— Пока будете в воздухе, я трафаретку приготовлю и краску, — говорит техник, — еще одну звездочку на борту нарисуем. — Посмотрел на часы, забеспокоился: — Время уже, командир, садитесь...

Быстро синеют сумерки, включены огни полосы и рулежных дорожек. Перехватчики стоят с подвешенными ракетами. Долгожданная команда, и летчики, соблюдая очередность, начинают взлетать.

Путь к полигону неблизок. Яркая россыпь звезд в фиолетовом небе. Справа, далеко на западе, догорают багровые отблески ушедшего дня. Восточная часть небосвода уже бархатно-черная. Далеко внизу, едва заметные, лежат облака. В промежутках между ними проглядывает степь, такая же черная, как и небо на востоке.

Где-то там, в степи, далеко впереди, повинувшись командам специалистов, с направляющих срывается мишень. В натужном вое стартовых ускорителей она быстро набирает скорость и высоту. Для пилота она — противник, который должен быть уничтожен.

Выполнив команду с земли, Бухонов перешел на канал наведения. В эфире

не прицела пробивается метка от нее. Летчик доворачивает самолет, еще раз проверяет положение тумблеров и переключателей, нажимает кнопку передатчика:

— 162-й, цель наблюдаю, удаление... Цель на запрос не отвечает!

— Уничтожить!

Еще несколько движений рулями... Секунды — и дальность до цели позволяет открыть огонь. И вот он, пуск.

Яркая вспышка под плоскостью, и огненная комета стремительно уходит вперед, в темноту. Сполох разрыва вдали озаряет, как показалось пилоту, всю степь. Отметка цели на экране прицела дрогнула и, дробясь на куски, начала расплываться.

Радость, гордость, восторг. Кажется, все это выплеснется наружу, но порядок радиообмена требует строгости, четкости.

— 162-й пуск произвел. Выхожу из атаки, наблюдаю падение обломков.

Невозмутимо ответил штурман:

— Понял, фиксирую рубеж. Подтверждаю снижение цели. — И добавил неуставное, веселое: — Молодец.

— Как матчасть, командир? — спросил после посадки техник преувеличенно серьезно, будто и не может здесь быть другого вопроса.

— Нормально, замечаний нет, — так же серьезно ответил летчик. Но он видел, чего стоит Курдюмову это деланное спокойствие, видел, что они, техники, все уже знают. И он не выдержал: — А где трафаретка?

Они смеялись, жали друг другу руки.

— Спасибо, товарищи, — сказал Бухонов специалистам, подошедшим к нему. — Спасибо, друзья!

Уже ночью в вестибюле профилактория раздался телефонный звонок. Николай Климов! Земляк, друг и однокашник. «Извини, Витя! Случайно узнал, что ты здесь. Знаю, цель завалил. Молодец, поздравляю! Спи, утром увидимся».

Утро. Осмотр у врача, последние указания и уточнения — обычная предпо-



Майор В. Бухонов, военный летчик 1-го класса, воспитанник Воронежского и Калужского аэроклубов.

из машины охапку еще не раскрывшихся, в каплях росы, тюльпанов. «Для гостей и победителей!» — улыбается он.

Ушел в небо Ан-8. Из динамика несутся слова команды: «Экипажи, по самолетам!» Один за другим поднимаются самолеты. Берут заданный курс. А далеко впереди в шумном отсеке «транспортника» сидит и иллюминатора Олег Курдюмов, техник и добрый товарищ В. Бухову. На коленях у него большой черный пакет из-под фотобумаги. В нем завернутые букеты степных красавцев — подарок ему и летчику. За победу в небе.

...Экипажи летят на север, домой. Там еще не везде сошел снег, но и летом тюльпаны там не растут.

А. ОСТАПЕНКО

Н-ская авиачасть

принятые решения, связанные с изготовлением отечественного дельта-плана «Славутич-УТ». В частности, говорится о том, что в 1984 году завод изготовил 200 летательных аппаратов, и в 1985 планируется построить такое же количество.

К сожалению, в письме нет ответа на конкретно поставленные в корреспонденции В. Албула вопросы. Будут ли устранены недостатки дельта-плана? Об этом ничего не говорится.

ОТЗОВИТЕСЬ, ВЕТЕРАНЫ

В августе 1985 года исполняется 50 лет первого в махачкалинском авиаспортиклубе им. Н. А. Аминтаева выпуска курсантов-летчиков. В связи с этим юбилеем совет клуба просит бывших учлетов, курсантов, спортсменов, работников клуба прислать свои воспоминания, документы, фотографии для экспозиции комнаты-музея славы.

Наш адрес: 367008, Дагестанская АССР, г. Махачкала, Дагестан-Совет клуба

Уважаемые ветераны! Энтузиасты отечественной авиации! Юные следопыты!

Редакция продолжает публиковать фотоснимки самолетов периода Великой Отечественной войны, приобретенных на средства трудящихся для фронта, для победы над фашистскими захватчиками. Если вам известно, просим сообщить, где, когда приобретались и передавались летчикам ВВС самолеты, снимки которых мы сегодня публикуем.

ИМЕННЫЕ САМОЛЕТЫ ЧТО ВАМ О НИХ ИЗВЕСТНО?



Этот снимок Пе-2 прислал в редакцию участник Великой Отечественной войны В. Манаев.

«Я был стрелком-радистом в экипаже самолета Пе-2 «Таганрогский пионер» 284-го авиационного полка пикирующих бомбардировщиков, — пишет В. Манаев. — За успехи в боях по освобождению Донбасса и Таганрога соединение было преобразовано в 8-ю гвардейскую дивизию и получило собственное наименование. Наш полк преобразовали в 135-й гвардейский «Таганрогский». Командиром экипажа самолета «Таганрогский пионер» был лейтенант П. Моисеев, штурманом — В. Пешный.

Полк принимал активное участие в операции «Багратион». За освобождение Минска награжден орденом Красного Знамени, а за успешное проведение боев в Восточной Пруссии — орденом Суворова III степени и Александра Невского.

Самолет, который нам вручили таганрогцы, сделал 73 успешных боевых вылета. После окончания войны он еще долго находился в боевом строю, пока на смену ему не пришла новая техника».

Может, кто вспомнит и расскажет о том, как проходил в Таганроге сбор средств среди пионеров и школьников на постройку самолета, кто конкретно вручал машину экипажу полка?

Что за самолет с надписью «Вид трудящихся места Киева — фронту»? Кто этот летчик, что стоит на плоскости? Когда истребитель был вручен отважному воздушному бойцу?



Когда и кому вручались самолеты с надписью «Авиасоединение «Москва»?



ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

НИЗКОЕ КАЧЕСТВО АВИАМОДЕЛЬНЫХ НАБОРОВ

Много нареканий вызывает у авиамодельщиков качество деталей в посылке № 14 Гомельского завода ДОСААФ. Создается впечатление, что день ото дня они становятся все хуже и хуже. Вместо брусков из липы — сучковатая, абсолютно непригодная для моделей сосна, рейки — из кривослойной сосны. Не нужны рейки сечением 3x3 мм, намного целесообразнее иметь больше реек 6x6, 3x10 мм, но не такого низкого качества. Почти исчезла из посылки 1-мм фанера.

Устарел набор модели планера А-1. Его схема с вертикальными «ушами» неустойчива в полете, нет руля поворота, а ведь изменить чертеж в лучшую сторону дело 10—15 минут — требуется лишь желание. Нужна новая схема планера А-1 и А-2.

Коллективу завода следует улучшить качество выпускаемой продукции.

С. КРУГЛЯК,
заслуженный тренер УССР

г. Львов

КНИГА О ВЕЛИКОМ УЧЕНОМ

Увлекательным рассказом о жизни и научной деятельности нашего великого соотечественника является книга видного советского ученого и замечательного педагога, талантливого популяризатора науки профессора А. А. Космодемьянского «Николай Егорович Жуковский». Основное внимание в книге уделено главному в научно-техническом творчестве ученого — гидродинамике и теории полета. Освещена педагогическая деятельность в МГУ и МВТУ, показаны важнейшие достижения учеников Жуковского. Книга проникнута чувством патриотизма, любви и уважения к русской науке.

Научные достижения И. Е. Жуковского стали надежным фундаментом дальнейшего научно-технического прогресса и вошли в мировую сокровищницу науки. В книге ярко показан тот огромный вклад, который труды Жуковского внесли в становление гидродинамики, где ученый является родоначальником ряда фундаментальных идей.

Автор справедливо называет Жуковского выдающимся экспериментатором и одним из основателей экспериментальной аэродинамики в России. По его схеме были построены первые в нашей стране аэродинамические лаборатории, под его руководством организован Центральный аэрогидродинамический институт — ЦАГИ, сделаны решающие шаги в становлении аэродинамики в нашей стране.

Настойчивая систематическая научно-организационная работа Н. Е. Жуковского по теоретической, экспериментальной и технической аэродинамике сформировала надежный фундамент советской авиационной техники и положила начало созданию крупнейших исследовательских, конструкторских и учебных заведений страны.

В наши дни ученики и последователи Н. Е. Жуковского создают новые типы скоростных реактивных самолетов, которые несут на своих крыльях бессмертную славу «отца русской авиации».

Л. ГЛИКИ,
кандидат физико-математических наук

* Космодемьянский А. А. Николай Егорович Жуковский. М., «Наука», 1984. 190 с.

Закончился очередной, 24-й год эпохи полетов человека в космос. Ее открыл гражданин Союза Советских Социалистических Республик летчик — коммунист Юрий Алексеевич Гагарин.

В этом историческом свершении слались воедино талант и самоотверженный труд ученых, конструкторов, инженеров, техников, рабочих и героизм, отвага советских летчиков.

Тщательно, всесторонне готовился первый полет человека в загадочный космос. В процессе многогранной научно-конструкторской работы, возглавляемой Главным конструктором ракетно-космических систем академиком Сергеем Павловичем Королевым, были найдены и многократно проверены решения всех вопросов старта, полета и возвращения на землю пилотируемого корабля, максимально возможной безопасности его командира. С мая 1960 года по 25 марта 1961 г. на околоземные орбиты выведены пять опытных автоматических кораблей — спутников Земли массой в 4570—4700 кг с подопытными животными и манекеном космонавта.

К началу апреля вся техника была готова. В полной готовности ждали своего часа занять места в корабле летчики — кандидаты на выполнение первого полета в неизвестность. В 9 часов 7 минут 12 апреля могучая ракета понесла в космос корабль «Восток» с человеком на борту. В 10 часов 55 минут первопроходец космоса Юрий Гагарин и его корабль благополучно приземлился вблизи села Смеловка в Саратовской области.

В обращении ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР и Совета Министров СССР, прозвучавшем на весь мир 12 апреля 1961 года, говорилось: «Нам, советским людям, строящим коммунизм, выпала честь первыми проникнуть в космос. Победы в освоении космоса мы считаем не только достижением нашего народа, но и всего человечества. Мы с радостью ставим их на службу всем народам, во имя прогресса, счастья и блага всех людей на Земле».

Вслед за Ю. Гагариным на кораблях типов «Восток», «Восход», «Союз», «Союз Т» и орбитальной научной станции «Салют» во имя прогресса и счастья людей планеты Земля трудились уже 69 советских космонавтов и их зарубежных товарищей по международным экипажам посещения.

Ученый и летчик. Главный конструктор ракетно-космических систем и первый человек, совершивший полет в космос. Подвиг, который вошел в века, стал воплощением гения советского народа, могучей силы социализма. Академик Сергей Павлович Королев и первый космонавт планеты Земля Юрий Алексеевич Гагарин на отдыхе в Крыму. (Снимок 1961 года).



ПОДВИГ ВЕКА

Как всегда и в этом, 24 году эпохи пилотируемых полетов, наша страна убедительно продемонстрировала свою авангардную роль в исследовании и использовании космоса, прежде всего в мирных целях.

На орбитальном научном комплексе «Союз—Салют-7» Леонид Кизим, Владимир Соловьев и Олег Атьков первыми в мире без перерыва проработали на околоземной орбите 237 суток. Безупречно

Владимир Метельков

КОСМОНАВТАМ

Я мечту не оставлю сразу,
Даже если ракетный старт
Для меня навсегда заказан
Потому, что я слишком стар.

Девять тысяч — моя орбита
Самолетом за облака...
Так и тянется, как к магниту,
Нестыкуемая страна.

На крупницах воображенья
Так мне хочется в носом
вздымать,
Чтоб земли родной притяженьем
Каждой клеточной ощутить.

В невесомости над планетой,
В перегрузках по всем статьям,
Будет время, пошлют поэта,
А пока эту долю ВАМ.

ПЛАНЕТАРИЙ

Звезды и галактики летят
В жуткое кромешное
пространство,
Люди в планетарии сидят
Каждый день с завидным
постоянством.

Здорово, конечно, понимать,
Вчитываться в тайны
мирозданий,
Лучником планеты доставать
Через цифры крупных
расстояний.

Пролетит совсем немного лет:
Новшеством на лекторских
программах —
Панорамам таинства планет
На голографических экранях.

Я змеючу-очередь — за хвост,
Чтобы осласливиться билетом,
К импорту миров и тайнам
звезд
Приобщиться, внимнуть в их
секреты.

выполнили обширную программу исследований и экспериментов в космосе члены 11 международного экипажа Юрия Малышева, Геннадий Стрекалов и летавший с ними гражданин дружественной Индии Ракеш Шарма.

Вместе с Владимиром Джанибековым и Игорем Волком на корабле «Союз-Т-12» Светлана Савицкая совершила свой второй полет в космос и стала первой в мире женщиной, которая вышла в открытый космос. С помощью универсального ручного инструмента она выполнила за бортом научного орбитального комплекса ряд сложных технологических операций.

Советский Союз, как и раньше, главное внимание уделял проблемам использования современной космической науки и техники, автоматических и пилотируемых аппаратов в интересах мира и прогресса человечества. В противоположном направлении действовали американские правящие круги. Их усилия были направлены на решение задач военного использования космоса, на подготовку «звездной войны». Этому в основном были подчинены запуски не только автоматических аппаратов, но и пилотируемых кораблей. Таким, в частности, был полет в январе этого года корабля «Дискавери». На нем был вынесен на орбиту специальный военный спутник для ведения шпионажа против СССР. Работа экипажей кораблей по программе «Шаттл» во все большей степени направляется Пентагоном, подчиняется осуществлению выдвинутой президентом США «стратегической инициативы в области обороны», которую во всем мире справедливо расшифровали как программу «звездных войн», как начало нового опасного витка гонки вооружений. Эта программа гневно осуждается народами всех стран, в том числе и прогрессивными кругами в самих США.

Люди всего мира голосуют за линию Советского Союза, направленную на освоение и использование космоса в интересах дальнейшего прогресса человечества. Они верят, что рассуток победит безумие, что и впредь будут чествовать лишь экипажи кораблей, выполнивших в космосе программы его мирного использования. Будут помнить имя простого советского человека, летчика Юрия Гагарина, совершившего подвиг, который на века вошел в историю всего человечества.



НОВОЕ В ПОДГОТОВКЕ АВИАЦИОННЫХ СПОРТСМЕНОВ

Авиационные клубы ДОСААФ вступили в новый учебный год. В классах и на аэродромах идет интенсивная работа. Каждый стремится как можно лучше выполнить свой долг, достойно встретить XXVII съезд родной Коммунистической партии, 40-летие Победы советского народа в Великой Отечественной войне.

Особенность нынешнего года: многие клубы переходят на обучение полетам на самолетах, вертолетах и планерах шестнадцатилетних и прыжкам с парашютом — пятнадцатилетних. В целях определения возможности снижения возрастного ценза для занятий авиационными видами спорта в аэроклубах Москвы, Серпуховском и Коломенском авиаспортклубах в 1984 году был проведен эксперимент с этой категорией молодежи. Он проводился по специальному, разработанному Управлением авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР, программ. Медицинские исследования экспериментальных групп осуществлялись специалистами Проблемной научно-исследовательской медико-биологической лаборатории ЦК ДОСААФ СССР.

Эксперимент дал положительный результат. Учащиеся 9-х классов в ходе полетов, проводившихся в период летних каникул, освоили технику пилотирования спортивных самолетов, вертолетов и планеров, многие из них уверенно выполнили самостоятельные полеты. Учащиеся 8-х классов овладели техникой прыжка с парашютом, подготовились до уровня второго спортивного разряда, а ряд спортсменов 3-го Мо-

сковского городского аэроклуба в ходе клубных соревнований выполнили эти нормативные требования.

Медико-биологические исследования показали, что спортсмены экспериментальных групп способны освоить специально для них разработанные программы летного обучения без существенных изменений в организме. Таким образом, эксперимент подтвердил целесообразность перехода к летному обучению молодежи в более раннем возрасте.

Решением Бюро президиума ЦК ДОСААФ СССР в 1985 году разрешено проводить обучение в аэроклубах и авиаспортклубах: Алма-Атинском, Ташкентском, Киевском, Тамбовском, Могилевском и других, имеющих необходимую учебно-методическую базу и подготовленный летно-технический состав. Определена программа совершенствования учебно-материальной базы авиаспортклубов, подготовки летно-технических кадров для авиационных организаций ДОСААФ на 12-ю пятилетку.

Одна из важнейших забот — усилить военно-патриотическое воспитание, привить любовь к летной профессии, сформировать психологическую устойчивость к условиям летного труда. Разумеется, эти задачи решались и раньше, однако в настоящее время их актуальность значительно возрастает, поэтому и требования к наставникам должны быть повышены.

Правильно поступили руководители Московских клубов, доверив работу по воспитанию и обучению молодежи наиболее опытным, дисциплинированным и требовательным инструкторам-летчи-

кам, имеющим квалификацию не ниже 2-го класса, опыт инструкторской работы не менее 5 лет.

Кому и как обучать спортсменов ранних возрастов? Этот вопрос стал одним из основных для клубных методических советов, роль которых заметно возросла. Так, на методическом совете 2-го Московского городского аэроклуба (начальник В. Алексеев) обсуждались вопросы педагогики и методики летного обучения юношей и девушек, отличающихся от своих предшественников не только уровнем знаний, но и психофизиологическими особенностями. Выявилась, например, недостаточная физическая выносливость, а также вестибулярная устойчивость к ускорениям и перегрузкам некоторых обучающихся.

Были разработаны конкретные рекомендации летчикам-инструкторам. Это, в частности, ежедневные занятия на специальных спортивных снарядах, дифференцирована для каждого курсанта летная нагрузка. В основу обучения был положен принцип индивидуального подхода. Методические советы разработали конкретные рекомендации и для групп, в которых наиболее трудно усваивались такие элементы, как расчет и посадка самолета и планера.

Все это помогло повысить качество и эффективность тренировок в кабине самолетов и планеров, стали интереснее проводиться розыгрыши полетов «пеший по-летному», обеспечивалась регулярность полетов. Даже при незапланированных перерывах качество пилотирования заметно снижалось. Поэтому стремились их не допускать, особенно в пе-

КРЕПКИЕ

Больше шести лет прошло с того времени, когда три молодых парня — рабочие московского машиностроительного завода: Александр Ансенов, Евгений Иванов и Анатолий Бариннов — составили костяк дельтаплана «Чайка», организованного при заводском комитете ДОСААФ. «Чайка» твердо встала на ноги, и сейчас по праву это один из ведущих клубов в столице.

Начав со скромного учебного дельтаплана «Москва» конструкции А. П. Грушина, спортсмены за шесть лет построили 11 аппаратов, среди которых пять последних изготовлены с учетом новейших требований: плавающая поперечина, двойная обшивка паруса. 90 человек познали радость свободного полета.

Из года в год накапливался спортивный опыт. И не случайно спортсмены клуба добиваются успехов на соревнованиях. В составе сборной Москвы — представители «Чайки». Это Евгений Иванов, Алексей Запальский, Геннадий Легов. Их одноклубник Василий Спиридонов — чемпион Москвы 1984 года.

Руководитель «Чайки» — инженер Евгений Иванов — хороший организатор и спортсмен. За шесть лет он налетал свыше 75 часов, участвовал во всех соревнованиях московских дельтапланеристов. В 1984 году занял первое место по

Воскресенье — летный день.



риод освоения вывозной программы.

Много внимания уделяется воспитанию летной дисциплинированности, исполнительности, другим качествам, необходимым будущему летчику, защитнику Родины. Регулярно проводятся встречи с ветеранами авиации, участниками Великой Отечественной войны, беседы о героических подвигах советских летчиков-фронтовиков, о Советских Вооруженных Силах, необходимости укрепления обороноспособности страны, о мирных буднях Военно-Воздушных Сил и авиации Войск ПВО. Большой след в душе каждого курсанта оставили торжественное построение всего личного состава аэроклуба, посвященное первому летному дню, а также фотографирование у самолета в честь первого самостоятельного вылета, награждение грамотами за успешное окончание курса обучения.

Новое в практике столичных клубов — работа с родителями обучаемых. Знакомясь с жизнью клуба, родители убеждались, что обучение детей проводят опытные инструкторы-летчики, обладающие необходимыми знаниями и методическими навыками, обеспечивается безопасность полетов.

Все это позволило подготовку спортсменов ранних возрастов провести с высоким качеством без летных и парашютных происшествий.

Опыт москвичей учит: работу по отбору абитуриентов в аэроклубы и авиаспортклубы необходимо проводить на базе юношеских планерных школ (ЮПШ) и школ юных авиаторов. Многие из них стали базой для обучения будущих авиаспортсменов. В этой связи важно быстрее решить проблему серийного выпуска простых и дешевых конструкций юношеских планеров.

Еще одной базой для пополнения авиационных клубов являются юношеские авиационно-спортивные объединения: школы юных авиаторов, юных космонавтов, юных парашютистов. Их пока недостаточно, но они уже зарекомен-

довали себя положительно. В течение ряда лет успешно работает в Куйбышеве школа юных космонавтов, которой руководит генерал-майор авиации в отставке Ф. Г. Кисель. Многие ее выпускники учатся в военных училищах, в высших учебных заведениях. Они станут летчиками и инженерами военной и гражданской авиации.

Хорошее молодое пополнение для вильнюсских клубов ДОСААФ в течение ряда лет готовит республиканская школа высшего спортивного мастерства. Это единственная пока в стране детская школа спортсменов по техническим и военно-прикладным видам спорта. Опыт ее работы заслуживает широкого распространения.

В тесном взаимодействии Горьковского областного авиаспортклуба ДОСААФ и авиапредприятия гражданской авиации, областного отдела народного образования недавно начала работу Горьковская школа юных авиаторов. Она укомплектована из учащихся, закончивших 8 классов и желающих поступить после окончания специальной средней школы в высшие военные и гражданские летные училища. С учетом этого была введена дополнительная специальная программа по теоретической, физической и парашютной подготовке. В отличие от Куйбышевской Горьковская школа специализирована на летные профессии, ее учащиеся прошли врачебно-летную комиссию и допущены к летной работе. Специализированный девятый класс этой школы способен влиться в коллектив Горьковского авиаспортклуба.

Опыт горьковчан также заслуживает одобрения и распространения.

Наиболее приемлемой базой для парашютных клубов явились бы школы «юный парашютист», действующие в ряде авиаспортклубов. В эти школы необходимо принимать юношей с 14 лет и готовить их по двухгодичной программе специальной физической подготовки, разработанной ЦК ДОСААФ СССР.

Она включает упражнения на специальных снарядах, бег, плавание и стрельбу и рассчитана на подготовку допризывной молодежи не только к парашютным прыжкам, но в последующем и к участию в соревнованиях по классическому парашютному и парашютному многоборью. Программа рекомендуется для подготовки авиационных спортсменов всех профилей.

Опыт наших ведущих спортсменов, таких как абсолютный чемпион мира Николай Урмаев, Елена Буркова, Лидия Еремина, начавших подготовку к прыжкам с парашютом с раннего возраста, показывает необходимость и целесообразность создания школ юных парашютистов при каждом парашютном подразделении авиационных клубов ДОСААФ. В Тамбове, например, на базе авиаспортклуба организуется школа юных парашютистов-многоборцев.

Постановление президиума ЦК ДОСААФ СССР «О состоянии работы авиационных организаций ДОСААФ по дальнейшему совершенствованию системы подготовки авиационных кадров» обязывает ЦК ДОСААФ союзных республик, краевые и областные комитеты организовать летное обучение курсантов в учебных авиационных организациях ДОСААФ в строгом соответствии с новыми программами и курсами летной подготовки, повысить качество отбора курсантов, шире использовать юношеские планерные школы, школы юных авиаторов, космонавтов, парашютистов, юношеские авиационно-спортивные школы. В процессе теоретического и летного обучения главное внимание уделять военно-патриотическому воспитанию молодежи, готовности к защите Родины.

Наши клубы должны стать центрами оборонно-массовой и авиационно-спортивной работы в республиках, краях, областях.

Ю. НОВИКОВ,
первый заместитель начальника
Управления ЦК ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ

«ЧАЙКИ»



Сварщик Николай Ерманов — ветеран клуба.

упражнению и второе в общем зачете на первенстве предприятий министерства, третьим был на популярных соревнованиях — «Кубок Крыма».

— В «Чайке», — рассказывает Евгений, — обучаются рабочие, инженеры, студенты, военнослужащие. Мы подготовили 8 спортсменов 1-го разряда и 17 второго и третьего разрядов, шесть инструкторов, судью республиканской и пять — первой категории. Многие из них принимали участие в организации и проведении чемпионатов Москвы и СССР. Самые активные в клубе — Николай Ермаков, Василий Спиридонов и Рафаил Закиров.

Заканчиваем постройку 2 новых спортивных аппаратов, занимаемся и мотодельтапланами. Много хлопот с недавно полученным долгожданным учебным «Славутичем».

— Что касается трудностей, — продолжает руководитель клуба, — то их еще немало. Все сложнее находить места для тренировок. Дружим мы со спортсменами Петропавловска-Камчатского, Ташкен-

Занятия с начинающими ведет Евгений Иванов.

Фото В. Чумикова

та, Симферополя, Алма-Аты, Краснодара, Оша. Часто с ними встречаемся, проводим совместные тренировки.

Ныне осваиваем дальние парящие полеты, обучаем новичков, пришедших в наш клуб.

Москва

А. УКЛИСТ



МЕХАНИЧЕСКИЕ УСИЛИТЕЛИ

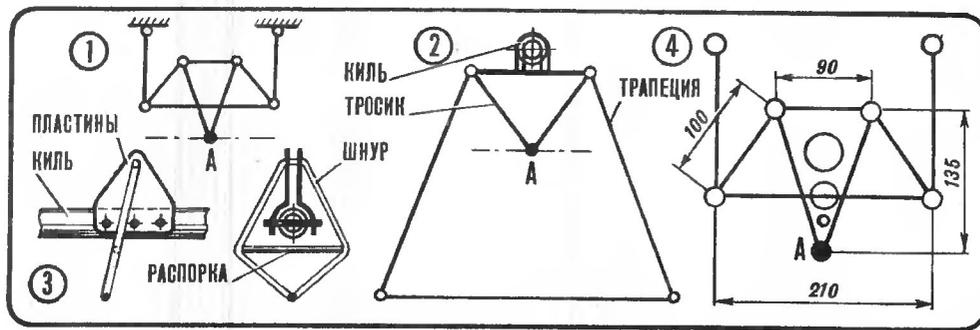
Полеты на дельтапланах стали исчисляться не минутами, а часами. При многочисленных маневрах в длительном парящем полете требуются значительные усилия. Для того чтобы облегчить затраты физической энергии, все чаще стали применяться различные устройства.

Одно из них — механизм «Френч-Конекшн» (рис. 1), предложенный французскими спортсменами. Его принцип действия: при определенном соотношении плеч механизма точка А в некотором диапазоне движется по горизонтали. Если к этой точке подвешен груз, то для его перемещения требуется незначительное усилие. Механизм крепится в месте подвески пилота. Он устанавливается в продольном, поперечном, а также в обоих каналах управления одновременно. Снимаемая усилия с управления, механизм при этом не уменьшает и устойчивости дельтаплана.

А, к которой подвешивается пилот, в некотором диапазоне движется по горизонтали, таким образом снимая усилия управления в поперечном канале. При движении точки А в какую-либо сторону (например, вправо) в ту же сторону, в силу кинематических связей, начинает двигаться и киль. Это приводит к изменению крутки на крыльях (справа увеличивается, слева уменьшается), то есть происходит элеронный эффект. Эффективность управления по крену заметно повышается.

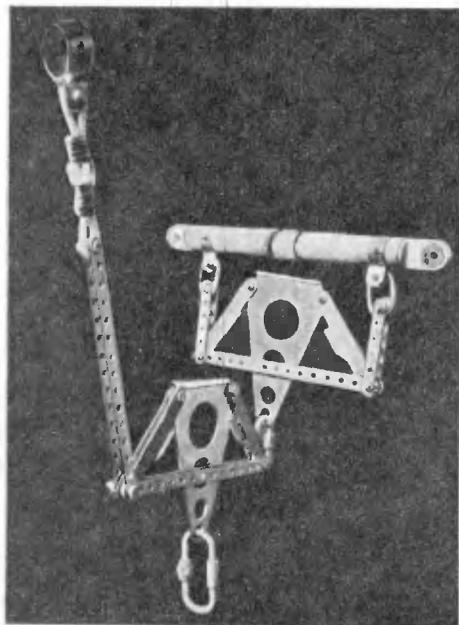
Интерес представляет и механизм Харри Завадского — дельтапланериста из Лихтенштейна (рис. 3). Так же, как и предыдущие, он устанавливается в точке подвески пилота. Принцип действия его заключается в том, что шарнирная точка подвеса пилота поднимается на несколько сантиметров вверх. При этом вес спортсмена прикладывается к шарниру. Такой механизм, уменьшая устойчивость, улучшает управляемость в продольном и поперечном каналах управления.

Члены нашего клуба построили и испытали двухканальный механизм по типу «Френч-Конекшн». Разберем принцип его действия (рис. 4). Точка А описывает траекторию слегка вогнутую



В основе другого — английского устройства «Роллер» (рис. 2) использован принцип предыдущего механизма, но в ином исполнении. Роль шарнирного многосвязника здесь выполняет трапеция дельтаплана. При этом крепление трапеции к килю тоже шарнирное. Точка

Механический усилитель по типу «Френч-Конекшн».



вниз. Второй канал (продольный) одним концом крепится к точке А первого (поперечного). Трапеция под поперечный канал модифицирована — добавлена поперечная балка. При строительстве учитывались требуемые перегрузки всех элементов, работающих на устойчивость.

Важно тщательно настроить механизм. Делается это при полетах с небольшой высотой. Поперечные и продольные планки при этом должны быть строго горизонтальны. При отклонении от горизонтали механизм неустойчив и дает постоянное усилие на ручке по неотрегулированному каналу управления. В продольном канале заднее положение точки А должно соответствовать скорости минимального снижения. Размеры механизма (диапазон его движения) на крайних точках управления должны обеспечивать переход на обычные управляющие усилия.

Несмотря на отсутствие усилий при управлении в некотором диапазоне, режим полета и координация управляющих воздействий не вызывает затруднений. Применять механизм можно только имея достаточный летный опыт (спортсмен не ниже 2-го разряда) и при достаточно облетании аппарата (не менее 3-х часов). Длительные, в течение нескольких часов, ларящие полеты в подоблачных потоках в период тренировок сборной СССР в Бакуриани со всей очевидностью показали целесообразность применения такого механизма.

В. ДРУКАРЬ,
член сборной команды СССР

Киев

ГОТОВЯСЬ К ЛЕТНИМ СТАРТАМ

...Четвероклассником пришел Сергей Макаров в Московский авиамодельный клуб. Вряд ли он думал тогда, что увлечение станет главным делом в жизни. Первые модели... Смешные, неуклюжие, в воздухе плывут робко, как только что оперившиеся птенцы. Одни, у которых несовершенство переходило всякие границы, только успевали подняться, а потом — разбивались. У других — они появились позже — что-то отказывало в воздухе, иной раз они улетали так далеко, что начинающий конструктор не мог отыскать их. Он снова садился за работу — с еще большим рвением, потому что в воображении представлялся тот, его самый лучший планер.

Уже будучи студентом-первокурсником, Сергей стал мастером спорта.

НЕОПРАВДАНОЕ БЛАГОДУШИЕ

Широко, активно пропагандировать достижения отечественной космонавтики, знакомить население, в первую очередь молодежь, с современной космической наукой и техникой, использованием ее достижений в интересах народного хозяйства и укрепления могущества страны, содействовать росту сети и улучшению работы кружков, школ юных космонавтов, музеев, развитию ракетно-космического моделизма — главные задачи Федерации космонавтики СССР. Она призвана способствовать воспитанию у молодежи патриотической гордости за свою Родину, которой принадлежат основные этапы свершения в изучении и использовании космического пространства для блага людей, пробуждать стремление самому потрудиться в этой новой отрасли народного хозяйства страны.

Как же ведется эта работа, что надо сделать, чтобы она становилась эффективнее, способствовала, в частности и профессиональной ориентации молодежи, что сделано, чтобы активнее действовали уже созданные в республиках, областях и городах (как ни странно, лишь в трех республиках и трех областях!) федерации и комитеты космонавтики.

Четкого ответа на эти и многие другие вопросы, к сожалению, не было дано на очередном пленуме федерации, состоявшемся 28 февраля 1985 г. в Москве. Отчет о работе федерации и его бюро за два последних года был, на наш взгляд, неоправданно благодушным. В нем лишь в общих словах, без должного анализа говорилось о работе бюро федерации, ее секций, комиссий и их задачах.

Это была первая большая победа в его жизни. Немалого труда она стоила! Рождение планера требует длительной кропотливой работы. А потом наступает долгожданный момент, когда под мощными потоками воздуха модель рвется с леера в первый полет.

На громадном ящике, который Сергей смастерил для моделей, — названия городов: Ташкент, Казань, Тбилиси, Ашхабад, Алма-Ата, Харьков... На Украине, в 1983 году он стал чемпионом Спартакиады. Везение? Что ж, в него тоже надо верить. Но корни успеха в другом — в трудолюбии и терпении. Вот и на этот раз, в день нашего знакомства на Тушинском аэродроме, где проходили соревнования свободнолетающих моделей, Сергей посвятил тренировки весь день. Пот струйками сбегает по вискам — и не мудрено. По статистике спортсмен пробегает за тренировку в среднем около 40 км.

Такие нагрузки просто необходимы, считает Сергей. Впереди новые соревнования, спортивные экзамены. К ним надо готовиться серьезно и упорно.

Н. ЦВЕТКОВА

В активе федерации и ее секция около 2500 человек. Среди них есть видные деятели космической науки и техники, инженеры, ветераны ракетостроения, участники создания космодрома «Байконур», контрольно-измерительного комплекса, подготовки и осуществления запусков автоматических и пилотируемых космических аппаратов. Они ведут большую лекционную пропаганду, выступают в печати, но непосредственно с молодежью встречаются еще редко.

Федерация еще мало помогает советом и экспонатами школьным музеям космонавтики. А они остро нуждаются в конкретных рекомендациях, в наглядных пособиях, литературе, хотя бы чертежах, чтобы их сделать самим. Практически почти не влияет федерация на развитие в стране ракетомоделизма. А именно такие кружки могли бы стать центрами пропаганды космонавтики и прямо влиять на выбор молодежью будущей профессии. К сожалению, этим проблемам в докладе и в выступлениях не было уделено должного места. Секция ракетно-космического моделизма еще ищет пути участия в школьной реформе.

Доклад бюро федерации, в котором были и отдельные критические замечания, правда, без упоминания мер, направленных на устранение недостатков, к сожалению, определил тон и содержание большинства выступлений на пленуме. Интересным, раскрывающим опыт работы было лишь выступление тов. Яковлева. В большинстве остальных превальировали фразы о «большой проделанной работе» (часто не доказанной примерами, фактами), благие пожелания и обещания развернуть ее лучше.

Очень бы хотелось, чтобы пленум активно способствовал успешному решению больших и важных задач федерации в будущем.

П. СТАРОСТИН

МИКРОПЛЕНКА ДЛЯ КОМНАТНЫХ МОДЕЛЕЙ

Все части комнатной модели Ф—1—Д обтягиваются микропленкой. Вес одного ее квадратного метра 0,2—1,5 г в зависимости от толщины. Толщину пленки определяют по цвету. Самая тонкая — серебристо-серая имеет толщину 0,01 мкм, а самая толстая — прозрачная с зеленоватым отливом 0,8 мкм. Пленку получают разливая пленкообразующий раствор на поверхность воды.

В состав раствора входит нитроцеллюлозный пленкообразователь, пластификатор и растворители. Свойства пленки зависят от механических характеристик пленкообразователя. Для придания эластичности и гибкости в ее состав вводятся пластификаторы и смягчители. В качестве пластификаторов применяют растворители с очень высокими температурами кипения. Действие смягчителей пленок, как считают, основано на чисто механическом эффекте. Молекулы вязкой жидкости — смягчителя, вклиниваются между молекулами пленкообразователя и облегчают их скольжение относительно друг друга. Лучшим пластификатором-смягчителем нитроцеллюлозы является камфора. Других веществ, оказывающих такое же, как камфора, действие на нитрат целлюлозы, не обнаружено. Существенным недостатком камфоры является ее быстрое испарение из тонких пленок, чем и объясняется быстрое старение микропленки.

Рекомендуемые к использованию в составах микропленок а) пластификаторы: дибutilфталат, трикрезилфосфат, целлюлозольварационолеат; б) смягчители: эвкалиптовое и касторовое масла. Касторовое масло в малых количествах придает пленке гибкость, хотя и не оказывает настоящего пластифицирующего действия. Его добавляют в смеси с истинными пластификаторами 5% от веса пленкообразователя. Для лучшего перемешивания составляющих и разжижения пленочного раствора применяются различные растворители и разбавители. Соотношением их задается растекание раствора на воде и скорость высыхания. Для более теплой воды используются растворители с меньшей скоростью испарения, т. е. более высокой температурой кипения. Имеет значение и растворимость их в воде. Обычно делается композитный растворитель. Моделисты часто не учитывают при составлении растворов по готовым рецептам одного момента. Пленкообразователь, как правило, находится в растворенном состоянии, а любой нитролак, нитроклеи в процессе хранения и транспортировки теряет часть растворителя, обычно самого летучего. Отсюда длительная доводка раствора. Избежать этого можно, используя для приготовления раствора твердые пленкообразовате-

ли. Лучшие результаты получаются при применении отмытой целлулоидной кинопленки. Состав раствора в весовых частях следующий: целлулоид — 20; касторовое масло — 1; амилацетат — 20; ацетон — 130; растворитель № 674—40; пластификатор, аналогичный трикрезилфосфату, — 3.

Порядок приготовления смеси. В смесь ацетона с амилацетатом вводится касторовое масло, пластификатор и раствор хорошо перемешивается. Затем растворяется целлулоид. После его полного растворения добавляется растворитель № 647 и состав перемешивается несколько часов. Через сутки перемешивание повторяют. Дав раствору отстояться еще день-два, можно приступить к изготовлению микропленки.

Ванна для изготовления пленки размером 1300×800×50 сделана из четырех брусков древесины сечением 50×30. Рамка ванны устанавливается на столе и накрывается сверху полиэтиленовой пленкой. Внутри до краев наливается вода с температурой 8—16°C.

Лучше использовать мягкую или дистиллированную воду. При разливе пленочный раствор имеет комнатную температуру. При низкой температуре воды пленку на воде сушить дольше, а если она получается матовая, то воду подогреть на 3—4°C. Пленочный раствор разливается равномерной струей по всей длине ванны. Количество вылитого раствора определяет толщину получаемой микропленки. В качестве мерной емкости для раствора используют полиэтиленовую пробку от бутылки. При разливе недопустимо падение капель раствора на поверхность воды, приводящее к образованию дефектов на пленке. Перед разливом раствора необходимо удалить с поверхности воды пыль и остатки пленки. Подсохшую на воде пленку снимают съемником прямоугольной формы из алюминиевой проволоки Ø2,5—4 мм размером 800×350 для обтяжки крыла и 600×280 — стабилизатора. Сухой съемник накладывается на пленку сверху. Затем излишки пленки прижимаются к бортам ванны съемником и подворачиваются на него со всех сторон. Снятие съемника с пленкой с воды требует навыка. Снимать рекомендуется скользящим движением с плавным переводом рамки в вертикальное положение.

Сушить пленку на съемниках не менее месяца, для исключения деформации элементов конструкции. Обтяжка всех частей модели ведется на стапелях. В качестве клея применяют смолу или разведенное водой пиво. Подрезать пленку при обтяжке лучше всего беличьей кистью, смоченной в ацетоне. Крыло обтягивается пленкой цветом от золотисто-желтого до голубого, винт — от голубого до зеленого, а остальные — от фиолетового до голубого. Для заплат использую эту же пленку, нанесенную на газетную бумагу и приклеенную к ней по периметру ацетоном. При ремонте из пленки вместе с газетой вырезается ножницами заплатка нужной формы, накладывается на поврежденный участок и прожимается пальцами. После приклейки бумага сдувается. Подобным образом можно отреставрировать большие поверхности. Изготовленная по данному рецепту пленка сохраняет свои эксплуатационные свойства в течение 5—7 месяцев.

В. ДВИНСКИХ,
мастер спорта СССР

Готовиться к службе армейской

Интересный, обстоятельный разговор шел на пленуме Общественного совета по военно-патриотическому воспитанию учащихся при Министерстве просвещения РСФСР. Здесь обсуждались вопросы дальнейшего совершенствования совместной работы органов народного образования, воинских коллективов, организаций ДОСААФ и ветеранов войны по подготовке школьников к службе в армии, по усилению их военно-патриотического воспитания.

Об этом шла речь в выступлениях начальника Политического управления Московского военного округа генерал-полковника И. П. Репина, заместителя министра просвещения РСФСР Л. К. Балясной, начальника Управления организацион-

но-массовой работы и военно-патриотической пропаганды ЦК ДОСААФ СССР А. Л. Мамаева.

В деле подготовки молодежи к воинской службе, как подчеркивалось на пленуме, роль школы и преподавателей начальной военной подготовки исключительно велика. Так, в средней школе № 21 г. Тамбова, где военруком И. Г. Попов, за 12 лет из 400 юношей, окончивших 10-й класс, 162 поступили в военные училища. Достоин внимания опыт воркутинской средней школы № 16, где среди старшкласников развернуто движение «Сегодня отличник начальной военной подготовки, завтра — отличный воин». Военрук школы — полковник запаса В. А. Протопопов ведет переписку с

командованием и своими выпускниками, которые учатся в военных училищах или проходят действительную службу в Советской Армии.

Участники пленума говорили о необходимости решительного улучшения физического воспитания школьников. Практика показывает, что, к сожалению, между фактической подготовкой выпускников школ к воинской службе и современными требованиями к молодому пополнению Вооруженных Сил существует разрыв. Как положительный пример отмечалась работа педагогических коллективов Брянска, где при проверке 92% десятиклассников успешно подтвердили нормативы ГТО.

Т. ЛЕОНТЬЕВА

НАГРАДА РОДИНЫ

Указом Президиума Верховного Совета СССР за заслуги в подготовке летных кадров, авиационных спортсменов и активную работу по военно-патриотическому воспитанию молодежи Центральный аэроклуб СССР имени В. П. Чкалова награжден орденом Красной Звезды.

СИЛЬНЕЙШИЕ ПАРАШЮТИСТЫ ГОДА

Бюро Федерации парашютного спорта СССР утвердило десять лучших спортсменов 1984 года.

Классический парашютизм: женщины — 1. Г. Ракович; 2. Е. Буркова (обе ДОСААФ, Могилев); 3. Л. Корычева (ВВС); 4. Е. Виноградова (ДОСААФ, Смоленск); 5. Н. Филинова (ДОСААФ, Свердловск); 6. Н. Колесник (ВДВ); 7. А. Швачко (ДОСААФ, Ворошиловград); 8. Е. Субботова (ДОСААФ, Гомель); 9. Л. Зинченко (ВДВ); 10. З. Комратова (ВДВ); мужчины — 1. В. Колесник (ВДВ); 2. В. Валюнас (ВВС); 3. С. Шкурлат (ВДВ); 4. А. Дино (ВВС); 5. Н. Урмаев (ВВС); 6. Л. Абдурахманов (ВДВ); 7. М. Балаев (ДОСААФ, Ессентуки); 8. Н. Зозуля (ВВС); 9. В. Ермоленко (ДОСААФ, Казань); 10. В. Александров (ВДВ).

Групповая анробатина: команда — чемпион СССР: среди восьмерок — Г. Сурабно, В. Младинов, В. Царев, О. Чернышенко, Ю. Грязнов, В. Кичнев, В. Янушаускас, А. Жиров (ДОСААФ); среди четверок — А. Белоглазов, Е. Бровкин, Ю. Парфенчиков, В. Цупко (ВДВ).

Парашютное многоборье: женщины — 1. Г. Осничук (Львов), 2. В. Ткач (Москва), 3. Т. Бороненкова (Москва), 4. А. Фофонова (Ленинград), 5. Т. Платонова (Коломна), 6. О. Шурупова (Ленинград), 7. С. Борисова (Брянск), Е. Кичаева (Москва), 9. В. Кичириук (Одесса), 10. А. Мушницкая (Брест); мужчины — 1. В. Богомазов, 2. Е. Прокошки (оба Брянск), 3. Н. Чайко, 4. С. Чайко (оба Минск), 5. Е. Солошенко (Фрунзе), 6. А. Глинна, 7. Р. Кулисткин (оба Брянск), 8. А. Мозанов (Минск), 9. П. Шведов (Алма-Ата), 10. Ю. Собко (Ворошиловград).

Т. КОССОВСКАЯ, ответственный секретарь Федерации парашютного спорта СССР

ДИМИТРОВЦЫ

Так называется планат, выпускной ЦК ДОСААФ Грузии. Он посвящен делам оборонной организации Тбилисского авиационного завода имени Димитрова. Это дружный боевой коллектив, в рядах которого свыше 90 процентов трудящихся предпринятия. Здесь настойчиво добиваются высоких результатов в военно-патриотической, оборонно-массовой, учебной и спортивной работе.

Молодежь призывающаяся в армию, хорошо подготовлена к защите советской Родины: каждый, как правило, значительный ГТО, владеет одной-двумя военно-техническими специальностями. Те, кто уже в рядах советских воинов, отличаются своей выучкой и примерной дисциплиной. Тому свидетельство — десятки благодарственных писем из воинских частей.

На заводе популярны самолетный, парашютный и авиамодельный спорт. Заводские спортсмены — неоднократные победители крупных соревнований.

Планаты рассказывающие о лучших оборонных коллективах, — хорошая форма пропаганды передового опыта.

ЗА МУЖЕСТВО И ОТВАГУ

Памятным был мнувший год для старшего лейтенанта С. В. Блохина. Указом Президиума Верховного Совета СССР офицер награжден орденом Красной Звезды. Высокой награды он удостоился за мужество и отвагу, проявленные при выполнении интернационального долга в Демократической Республике Афганистан. Отражая в горном районе нападение контрреволюционных банд, офицер проявил личное мужество, отвагу и мастерство, умело командовал вверенным ему подразделением.

Полковник В. ИВОНИН

В КЛУБЕ ИМЕНИ Ю. А. ГАГАРИНА

Идя навстречу всенародному празднику, 40-летию Победы, наш коллектив проделал большую работу.

Мы подвели предварительные итоги выполнения обязательств в честь праздника. Впереди идут вертолетное подразделение, где командиром В. Захаров; ТЭЧ, являющаяся отличным подразделением на протяжении уже четырех лет: звено Н. Сергеева; экипаж А. Злобина. Летчик-инструктор Злобин, один из лучших, мастер спорта СССР. Комсомольцы аэроклуба избрали его своим вожаком.

Открыли комнату Боевой

и Трудовой Славы. Здесь стенды, посвященные развитию советской авиации, ее боевым действиям в годы Великой Отечественной войны, Великой Победе. Один из стендов посвящен Ю. А. Гагарину, обучавшемуся в аэроклубе.

Проводим встречи с учащимися школ, ПТУ и техникумов, с молодыми рабочими с целью пропаганды клуба, возглавляемого 28 Героев Советского Союза, готовящего летчиков-спортсменов, будущих защитников Родины.

В. ШИНКАРЕВ, заместитель начальника аэроклуба по политической части

Саратов

ОРДЕНА СЛАВЫ НИКОЛАЯ ТУРБИНА

Фронтная судьба свела с небом двадцатилетнего Николая Турбина осенью 1942 года. Воздушный стрелок зарекомендовал себя бесстрашным бойцом. В одном бою он сбил два вражеских самолета и был награжден орденом Славы III степени.

За мужество и мастерство в бою с парой фашистских истребителей Николай Турбин получил орден Славы II степени. Свой победный путь воздушный стрелок закончил под Кенигсбергом.

ЭВМ НА ЛАДОНИ

Кому хоть раз в жизни приходилось судить соревнования планеристов, знают, сколько времени уходит на подсчет очков. Значительно ускорить процесс обработки данных помогает ЭВМ. Правда, для этого необходимо находиться неподалеку от вычислительного центра. ЭВМ — дорогостоящая и весьма внушительных размеров.

Судья из Винницы Александр Романюк, похоже, нашел выход из этого положения.

В качестве ЭВМ он предложил использовать микроминиатюратор («Электроника МК-54»). Стоимость его и аналогичных колеблется от 50 до 100 рублей, поместиться же он может на ладони. А. Романюк составил для МК-54 программу и уже неоднократно использовал его на соревнованиях планеристов Украины. Время подготовки микроминиатюратора к работе — 5 минут, время счета результатов одного участника — 12 секунд.





ДЕБЮТАНКА

С планерным спортом Валентина Топорова познакомилась в 1971 году. Тогда, в восемнадцать лет, многое

давалось с трудом. Занятия спортом приходилось совмещать с лекциями и семинарскими занятиями в институте.

Прошли годы. Валентина закончила институт, научилась летать на планере, стала мастером спорта СССР. Сейчас за ее плечами 980 часов полета, 22 000 километров воздушных дорог. Валентина — участница крупных соревнований и международных встреч. Во многих из них побеждала или занимала призовые места. В последние годы она держит первенство у себя на Украине, неоднократно занимала вторые места по сумме многоборья на таких престижных соревнованиях как кубок С. П. Королева, была призером на чемпионатах СССР.

Новый спортивный сезон Валентина Топорова начинает в ином качестве — теперь она член сборной команды страны.

Фото А. АНИКИНА

ЗМЕЙ-АКРОБАТ



Симферопольские мастерские спортивного моделизма и учебных пособий ДОСААФ начали выпуск набора заготовок для постройки пилотажного воздушного змея. Этот интересный летательный аппарат способен выполнять многие фигуры высшего пилотажа и даже, подобно кордовым моделям, вести «воздушные бои».

Парус выполнен из полиэтиленовой пленки по форме дельтаплана. Подробно о пилотажном воздушном змее рассказано в выпуске «Крылышек» («КР» № 4, 1984 г.). Набор предназначен для школьников 10—15 лет. Его цена 3 руб. 50 коп.

РАССКАЗЫВАЮТ ВЕТЕРАНЫ

В Институте физики высших энергий прошла встреча с ветеранами космонавтики. В Доме культуры, а затем в Доме ученых выступили члены Советов ветеранов ракетно-космической техники и Совета ветеранов космодрома «Байконур» Федерации космонавтики СССР. С интересом ученики вы-

слушали рассказ одного из ветеранов космодрома «Байконур» о том, как в казахстанской степи создавалась космическая гавань, которая уже три десятилетия надежно слушает делу освоения космоса.

Организации и работе Центра подготовки космонавтов посвятил свое выступление его первый начальник Е. А. Карпов. Евгений Анатольевич поделился воспоминаниями о летчиках — первопроходцах космоса, о Главном конструкторе ракетно-космических систем академике С. П. Королеве.

Председатель Совета ветеранов ракетно-космической техники Федерации космонавтики СССР, конструктор первой двухступенчатой ракеты И. А. Меркулов напомнил о вкладе предшественника ДОСААФ — патристического общества Осоавиахим в разработку проблем ракетной техники. Он рассказал, как в организованном при Осоавиахиме ГИРДе под руководством С. П. Королева полвека тому назад были созданы первые советские жидкостные ракеты.

И. МИРОНОВ

ПОБЕДИТЕЛИ ЗАОЧНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

Федерация планерного спорта СССР в декабре 1982 года приняла Положение о Всесоюзных заочных соревнованиях планеристов. Определены победители этих соревнований за 1984 год. Ими стали: в открытом классе — мастер спорта СССР международного класса Аитанас Рунас (Литовская ССР) и мастер спорта СССР Владимир Грибанов (Украинская ССР); в стандартном классе — мастера спорта СССР международного класса Владимир Извеков (РСФСР) и Владимир Шевченко (Украинская ССР). Среди женщин победителями стали мастера спорта СССР Галина Егорычева (Казахская ССР) и Валентина Топорова (УССР).

Согласно положению эти спортсмены обеспечили себе право участия в соревнованиях на Кубок СССР им. С. П. Королева, который будет разыгран в августе в г. Виннице.

Бюро Федерации планерного спорта СССР обращается ко всем планерным организациям принять активное участие в заочных соревнованиях начавшегося года.

М. СМОЛЬКОВ,
ответственный секретарь
Федерации планерного
спорта СССР

НОВИНКИ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

«САМОЛЕТ ПЗЛ-130 «ОРЛИК»

Недавно совершил первый полет новый польский учебно-тренировочный самолет ПЗЛ-130 «Орлик». Он разработан и построен коллективом инженеров и рабочих народного предприятия ПЗЛ в Польше под руководством ведущего конструктора Анджея Фридрихевича. Испытания провел летчик-испытатель Витольд Луновский.

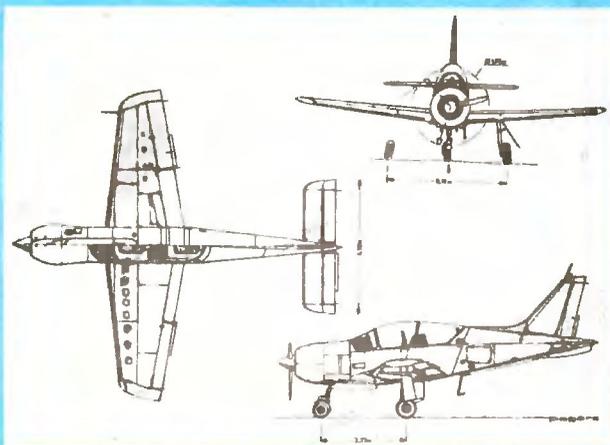
ПЗЛ-130 — цельнометаллическая легкая машина с поршневым двигателем 300 л. с. предназначена для подготовки пилотов реактивной авиации. Самолет выполнен по схеме низкоплана, крыло с небольшим удлинением. По сравнению с другими самолетами подобного типа конструкция имеет усиленное трехстоечное убирающееся шасси. Высокооборотный трехлопастный металлический винт постоянного шага может создавать малый гироскопический момент.

Экипаж — два человека, сиденья расположены по схеме «тайдем». Сиденье инструктора находится сзади и выше ученического, что обеспечивает хороший обзор. В кабине инструктора имеется устройство, имитирующее различные аварийные ситуации в воздухе. Возможна установка оборудо-

вания, позволяющего уяснить особенности управления различных типов современных реактивных машин. На «Орлике» можно выполнять фигуры высшего пилотажа, проводить полет в трудных метеорологических условиях, вести групповой полет, воздушную разведку и поиск целей.

Технические данные: размах крыла — 8 м, длина — 8,45 м, высота — 4 м, взлетный вес — 1300 кг, максимальная скорость — 380 км/ч, скороподъемность — 7,4 м/с, потолок — 7000 м, дальность — 1460 км, разбег — 300 м, пробег — 240 м.

А. КАШКН



ЛУЧШИЕ АРБИТРЫ

По итогам 1984 спортивного года бюро Всесоюзной федерации вертолетного спорта определило десять лучших спортивных судей: Ю. Арбинин, А. Рымарев (Москва), Ю. Левченко (Саратов), П. Казначеев (Ростов-на-Дону), Г. Поверенов (Уфа), В. Скопин (Киров), В. Трофимов (Аткарск), И. Цыбельман (Сызрань), Л. Чекалов (Владимир), Н. Щеглов (Витебск).

За нашу Советскую Родину!
КРЫЛЬЯ РОДИНЫ № 4 (415) 1985

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ВСЕСОЮЗНОГО ОРДЕНА ЛЕНИНА И ОРДЕНА КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ДОБРОВОЛЬНОГО ОБЩЕСТВА СОДЕЙСТВИЯ АРМИИ, АВИАЦИИ И ФЛОТУ (ДОСААФ СССР)
Издается с 1950 года
© «Крылья Родины», 1985

РАДИОУПРАВЛЯЕМАЯ

Радиоуправляемая модель американца М. Хилла продержалась в воздухе 20 ч 51 с. ФАИ признала этот результат мировым рекордом продолжительности полета. Думается, что модель может вызвать интерес у наших читателей.

В качестве силовой установки был выбран японский модифицированный двигатель OSFS60, где OS обозначает название фирмы, FS — «четырёхтактный», 60 указывает на литраж (0,6 куб. дюйма = 9,8 см³). Топливо поступает в карбюратор из бака, расположенного в крыле, благодаря поплавковой камере давление и скорость его подачи сохраняются неизменными на протяжении всего полета. Сила тяжести обеспечивает более надежную подачу, чем любой насос.

От двигателя через шестеренчатую передачу с отношением 2:1 приводится во вращение модифицированный двух-периодный генератор переменного тока. Выработанный электрический ток выпрямляется, проходит через фильтр и дроссель и подается в кормовую часть самолета, где расположены радиоприемник управления, сервомеханизмы и несколько небольших никелево-кадмиевых батарей (емкостью 100 ма·ч), обеспечивающих его безопасную посадку в случае отказа двигателя.

Генератор питает электроэнергией все оборудование управления и три маленькие лампочки, расположенные на концах крыла и на хвосте самолета, необходимые для ночного полета. На концах крыла размещены также радиоактивные датчики, являющиеся частью электростатического автопилота. С его помощью отслеживается вектор электрического поля, существующего в атмосфере и, следовательно автоматически поддерживается высота полета.

Перед электростатическим стабилизатором установлен небольшой передатчик телеметрической информации с дипольной антенной. Контролируется сила тона, текущего в аккумулятор или из него, и передается на землю в виде монотонной музыкальной ноты, свидетельствующей, что на борту все в порядке. Работа сервомеханизмов накладывает на этот сигнал в виде слабого гудения. Поскольку величина вырабатываемого тока зависит от оборотов двигателя, то изменение скорости его вращения отражается на изменении тона сигнала.

Основной конструкционный материал модели — бальза с удельной плотностью 0,064 г/см³ и с предельной прочностью на разрыв и сжатие порядка 54 кг/см². Главный лонжерон крыла и лонжероны фюзеляжа из более плотной бальзы с предельной прочностью 140 кг/см². Для обшивки использовался материал «монокот» с удельным весом 61 г/м², представляющий собой майларную пленку со специальным пигментированным и липким покрытием, чувствительным к нагреву. Его можно прикрепить к конструкции с помощью обычного утюга.

Передняя часть ферменного лонжерона крыла выступала в поток для более раннего образования турбулентного пограничного слоя. Обычно пытаются хотя бы на половине хорды сохранить ламинарное обтекание крыла. Но на тихоходных моделях ламинарный поток может сохраниться по всей хорде. В результате становится возможным его отрыв на задней части профиля. Отделение потока обычно возникает в условиях неспокойной атмосферы и вызывает резкий рост сопротивления, более значительный, чем при турбулентном пограничном слое, который остается присоединенным.

Было выбрано искровое зажигание, несмотря на то, что оно требует установки тяжелого магнето и чревато появлением дополнительных радиопомех. Однако в отличие от системы с разрядом от конденсатора, радиопомехи, возникающие при работе магнето, значительно слабее. Их легко подавить, включая последовательно в цепь запальной свечи 10-килоомный резистор и экранируя провод высокого напряжения.

Конструкция двигателя удачна, однако выявились и некоторые недостатки: чрезмерный износ клапанов, качалок и распределительного вала. Каждые три часа необходимо было вновь регулировать клапанные зазоры. А после 24 часов работы штоки толкателей настолько укорачивались, что были непригодны для дальнейшей регулировки. Пришлось ослабить клапанные пружины и изготовить лыски толкателей

толщиной 2 мм. Кроме того, концевые части этих толкателей и кулачковых штифтов подвергались закалке. С помощью миниатюрной горелки их нагревали до 870° С, то есть до оранжевого свечения, а затем опускали в воду. Ни отжига, ни отпуска после закалики не производилось.

Давал о себе знать и износ распределительного вала. Его можно было значительно снизить, просверлив в картере вала небольшое отверстие и добавляя масло в топливо. Благодаря этому смазка начинала поступать ко всем элементам распределительной системы. Условия работы клапанов резко улучшаются, и время их работы между необходимыми регулировками может быть увеличено до 50 часов. Однако из-за образующегося на свече и на клапанах нагара двигатель приходилось останавливать каждые 10 часов. Тогда в топливо стали добавлять полиизобутилен. Эта вязкая жидкость значительно улучшает условия работы смазывающихся металлических изделий. Вместо частичек угля при нагреве образуются молекулы горючего углеводорода, и нагар практически полностью исчезает. Таким образом, путем применения смеси из 93% бензина, освобожденного от примесей свинца, и 7% полиизобутилена эконоичность удалось повысить.

Был приспособлен карбюратор с вращающимся барабаном от двигателя объемом 1,5 см³. Его установили на подающем топливопроводе, давление в котором замерялось с помощью ртутного манометра. Топливо в двигатель поступало через поплавковую камеру из бюретки емкостью 50 см³. Сначала настраивался игльчатый клапан так, чтобы при полностью открытой дроссельной заслонке двигатель устойчиво работал на обедненной смеси при 4500 об/мин.

Периодически снимая показания датчиков уровня топлива и давления в трубопроводе, рассчитывался коэффициент избытка воздуха. Ряд дополнительных данных снимался при меньшей степени открытия дроссельной заслонки. Дело в том, что карбюраторы со штоком никогда не обеспечивали постоянного качества топливовоздушной смеси. Обычно на малых оборотах двигателя смесь становилась слишком богатой. Пришлось в карбюраторе делать специальную профилированную прорезь. Форма этой прорези подбиралась опытным путем.

Так удалось обеспечить непрерывную 50-часовую работу двигателя. Испытания были максимально приближены к эксплуатационным условиям. Каждый двигатель подвергался вибрации из расчета: 15 минут воздействия на каждые 450 г веса, ибо количество отказов установленного на борту оборудования, как правило, пропорционально весу самолета.

Запустили модель, как и планировалось, в 17 часов. К 19.30 ветер у земли полностью стих. Но анализ воздушной скорости модели показывал, что на высоте 460 м, средней высоте полета модели, продолжал дуть юго-восточный ветер со скоростью около 10 м/с. Ясное звездное небо не создавало почти никаких помех для наблюдателей. Правда, пилот модели несколько раз впадал в дремотное состояние и не исполнял некоторые команды.

Поскольку любой случайный разрыв электропроводки или отказ сервопривода мог привести к посадке самолета на расстоянии более 500 м от места пуска и тем самым перечеркнуть заявку на новый рекорд, было решено остановить двигатель. На последнем этапе захода на посадку порыв ветра бросил модель на автомобиль. Столкновения удалось избежать, но модель была бесславно посажена на угловой кол кухонной палатки в 10 м от точки пуска.

К концу испытаний оператор был сильно утомлен, и возможности модели в смысле максимальной продолжительности полета так и не были реализованы. Взлетный вес — 4,98 кг, из них 1,73 кг приходилось на топливо. После посадки в баке оставалось его еще 0,89 кг. Расход горючего был поразительно мал — всего 42 г/ч.

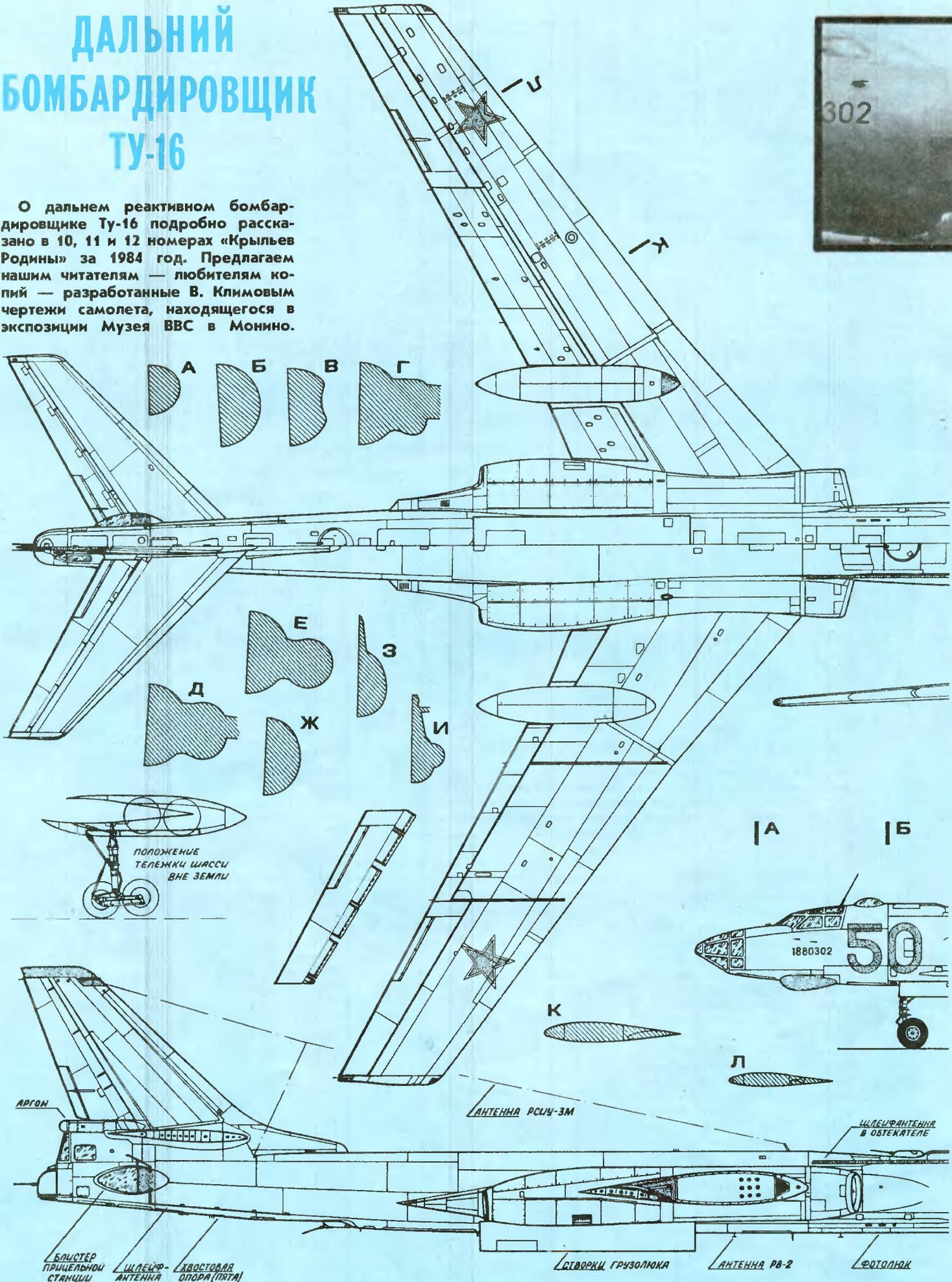
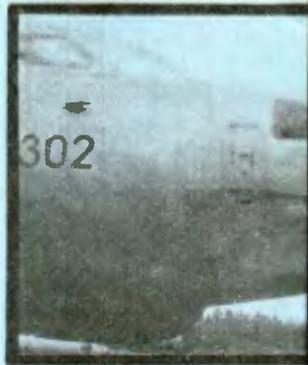
При соблюдении всех правил ФАИ авиамодель весом 5 кг может находиться в воздухе 200 часов. В ней должны найти широкое применение такие современные материалы и устройства, как углеволокно, кевлар, титан, кобальто-самариевые магниты, литиевые аккумуляторы, солнечные батареи и жесткие пленочные оболочки.

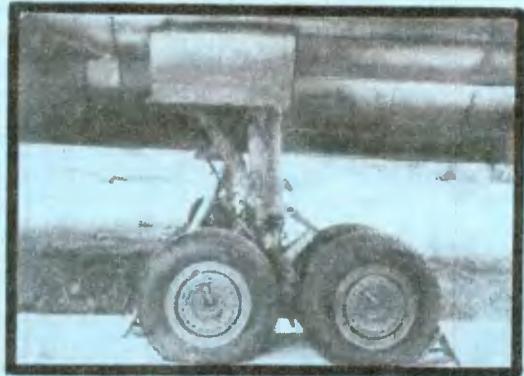
ТУРНИР РАДИОВЕРТОЛЕТЧИКОВ

Харьковский ордена Ленина авиационный институт им. Н. Е. Жуковского проводит соревнования по радиоуправляемым моделям вертолетов с 28 июня по 1 июля. Желающие принять участие в борьбе за кубок ХАИ должны послать заявки до 1 июня по адресу: 310191. Харьков, ул. Чкалова, 17, АМЛ ХАИ.

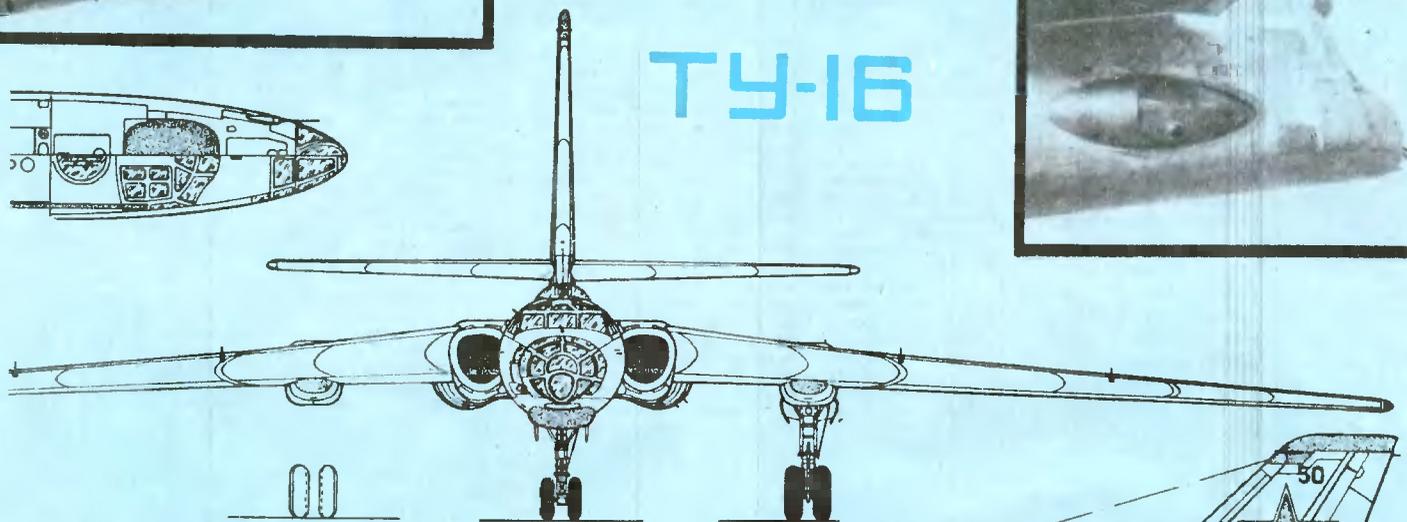
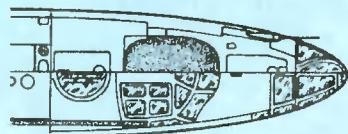
ДАЛЬНИЙ БОМБАРДИРОВЩИК ТУ-16

О дальнем реактивном бомбардировщике Ту-16 подробно рассказано в 10, 11 и 12 номерах «Крыльев Родины» за 1984 год. Предлагаем нашим читателям — любителям копий — разработанные В. Климовым чертежи самолета, находящегося в экспозиции Музея ВВС в Монино.





ТУ-16



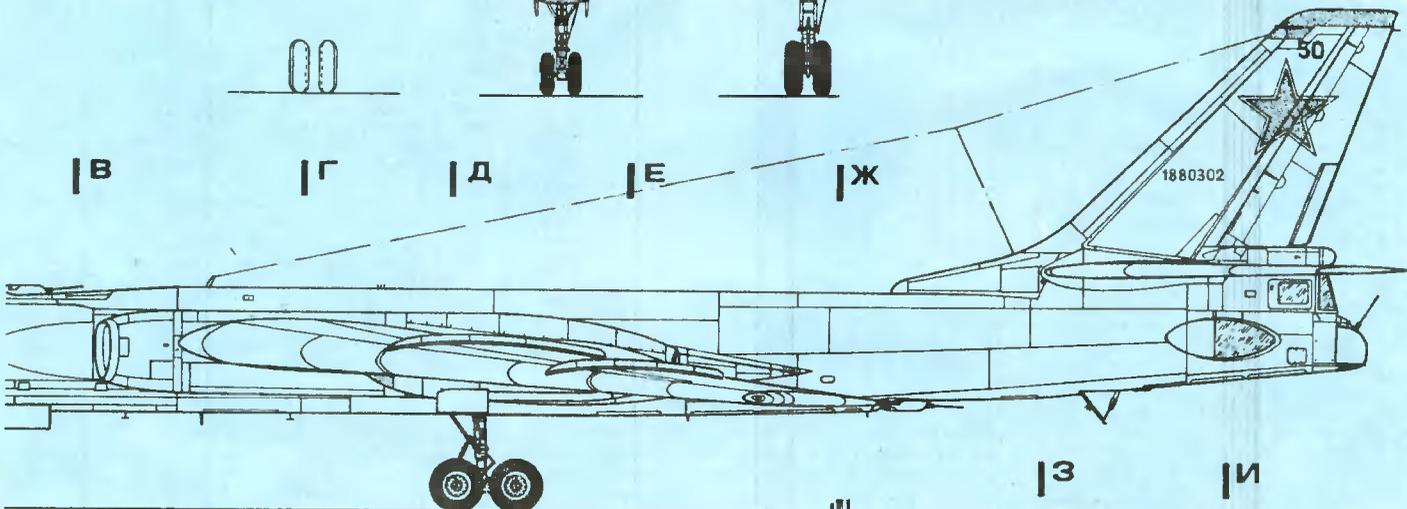
|В

|Г

|Д

|Е

|Ж

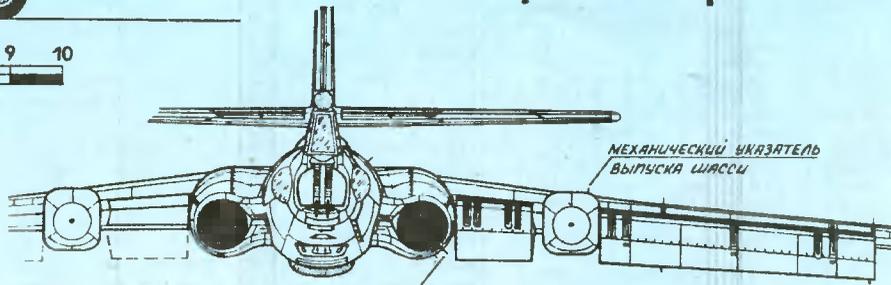
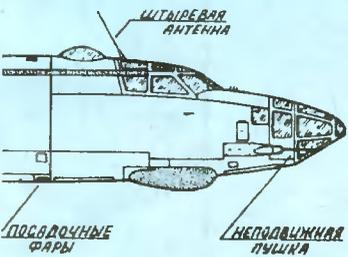


1880302

50

|З

|И



ЗЕМЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ

Арсеньевский авиационно-технический спортивный клуб ДОСААФ достиг высоких показателей в социалистическом соревновании. Он награжден Свидетельством ЦК ДОСААФ СССР и ЦК профсоюза авиарботников. В прошлом году в клубе было выполнено 14 275 прыжков, подготовлены десятки спортсменов высших разрядов. Команда успешно выступила на зональных, республиканских и различных кубковых соревнованиях, стала призером всесоюзной встречи парашютистов на приз журнала «Крылья Родины».

Спортсмены стремятся новыми успехами встретить XXVII съезд партии, 40-летие Великой Победы.

Редакция попросила работников клуба поделиться своим опытом. На вопросы нашего общественного корреспондента спортсмена-парашютиста В. Плотникова отвечают командир парашютного звена О. Попков, тренер В. Лопатникова, капитан команды В. Козак.

КУПОЛА В НЕБЕ ПРИМОРЬЯ



КОМАНДИР

Так с любовью спортсмены называют Олега Александровича Попкова, который более десяти лет возглавляет парашютное звено Арсеньевского АТСК. Спортсмен, инструктор-летчик, наставник парашютистов. Олег Александрович — пример для нас во всем. За его плечами более 2100 часов, проведенных за штурвалом самолета, и ни одной предпосылки к летным и парашютным происшествиям. Думая о дальнейшей судьбе клуба, росте кадров, О. Попков подготовил восемь инструкторов-летчиков-парашютистов, среди которых нынешний начальник клуба В. Зайцев и командир самолетного звена В. Абалмев.

— Олег Александрович, парашютное звено занимает ведущее место. Как вы этого достигли?

— Наш клуб молодой — ему нет и двадцати лет. Работает он на общественном производственном объединении имени Н. И. Сазыкина. Возглавлял клуб тогда мастер планерного спорта Е. Чарский. Благодаря вниманию партийных и общественных организаций, чуткому и заботливому отношению и нуждам авиационных спортсменов руководителей предприятия клуб постепенно рос и укреплялся. Ныне создана хорошая материально-техническая база. Есть самолеты, парашютное снаряжение, ну а остальное зависит от работы коллектива. А у нас все трудятся с огоньком. И в том, что совершенно более 14 тысяч прыжков, подготовлено 212 спортсменов-разрядников вплоть до кандидатов в мастера спорта, завоеваны победы на различных соревнованиях, большая заслуга и начальника клуба В. Зайцева, и авиатехников В. Ворожбита и А. Кудряшова, инструкторов-летчиков Н. Наумкина, А. Коляды, тренера В. Лопатниковой, общественных инструкторов. Мы стараемся так спланировать занятия и полеты-прыжки, чтобы добиться наибольшей отдачи. Главное для нас — четкая организация труда, интенсификация тренировок, рациональное использование техники, горючего.

— В клубе много спортсменов. Кто они, как производится набор в секции?

— У нас постоянно занимается более сотни парашютистов. Это рабочие и служащие, школьники, учащиеся техникумов и профессионально-технических училищ, студенты. Принимаем всех желаю-

щих, годных по состоянию здоровья. С первого же занятия стараемся выявить, кто на что способен и всерьез ли решил заняться парашютизмом. От того, как сумеем передать свою влюбленность в небо, в спорт, зависит дальнейшая судьба молодого парашютиста. Большое внимание уделяем психологической подготовке.

На занятиях речь идет не только о незабываемых ощущениях, которые приходится испытать во время прыжков, но и как преодолевать трудности. Инструкторы рассказывают о бессмертных подвигах героев-летчиков, воздушных десантников в годы Великой Отечественной войны, о смелых экспериментах парашютистов разных поколений, достижениях советских спортсменов на международной арене, об истории нашего клуба.

Для многих вчерашних перворазрядников клуб становится вторым родным домом. Кажется, совсем недавно пришли к нам Понкратьева, Чирнизова, Шншнов, Трапезников, Чучман, Камко. Ныне все они — перворазрядники и кандидаты в мастера спорта.

«Научился сам — научи других» — таков наш девиз. Клуб наш общественный, и поэтому все в нем делается своими руками. «Трудотерапию», так с улыбкой называют работу по усовершенствованию материально-технической базы, созданию наглядных пособий, благоустройству и т. д., проходят все — от перворазрядника до мастера. Каждый спортсмен отвечает за определенный участок работы.



ТРЕНЕР

Совершив свой первый прыжок в Арсеньевском АТСК, Вера Лопатникова и не думала, что в дальнейшем станет наставником в спортивном коллективе. После 260 прыжков ею был взят рубеж мастера спорта. Студенткой Хабаровского института физкультуры, она и вдали от дома была душой с родным клубом. Выступая на различных соревнованиях, набиралась опыта и все, что слышала нового, передавала товарищам. Благодаря ее заботам приобрели планирующие парашюты ПО-9! После института возглавила детско-юношескую спортивную школу в Арсеньеве. Энергичная, хороший организатор, она вскоре добилась неплохих результатов. Но все больше привлекал парашютизм, и вскоре поняла, что ее место в авиационном клубе. Ныне Вера Ивановна Лопатникова тренер нашей команды.

— Вера Ивановна, в чем секрет успехов клубной сборной на соревнованиях?

— Секрета тут никакого нет, да и опыта у меня еще маловато, ведь тренер я всего третий год. Нужно учиться и учиться, набираться опыта у тренеров ведущих клубов, сборной страны. Много переняла и у своих ребят — членов сборной команды Приморского края.

Как известно, — продолжала Вера Ивановна, — ширится бригадный подряд, а приемлем ли он в спорте? Ведь будь тренер хоть «семи пядей во лбу», не сможет везде успеть, все охватить. Собрали мы тренерский совет и подумали: «А что если и нам перейти на «коллективный подряд»? Спортивное мастерство членов команды достаточно высоко, и сами они в состоянии обучать молодых парашютистов. Распределили по способностям и по желанию всю спортивную работу: мастер спорта В. Козак, например, отвечает за морально-волевую подготовку и одиночные прыжки на точность приземления, С. Ананьев и В. Дрогвоз — за групповую акробатику и общефизическую подготовку, А. Понкратьев — специализируется по групповым прыжкам на точность приземления, Е. Жарова — за психологическую подготовку. Я, старший тренер, взяла индивидуальную акробатику и специальную физическую подготовку, постоянно контролирую и помогаю общественным тренерам. Вот так стали работать. Ребята поняли, что многого не знают, и взялись за учебу. Естественно, что в этих условиях обостряются чувства ответственности, коллективизма, товарищеская взаимовыручка.

В клубе занимаются 30—40 спортсменов, требующих самого пристального внимания тренера. Важно найти индивидуальный подход к каждому, полнее раскрыть его возможности, помочь устранить недостатки.

— Довольны ли вы результатами ваших воспитанников?

— Ребята достигли немало. Это радует. Еще много у нас узких мест. Наши ведущие парашютисты ежегодно выполняют по 450—500 прыжков, из них не менее ста акробатических. Этого недостаточно. Для улучшения эффективности тренировок нужна техника: видеомагнитофон для акробатических, электронкофиксирующая аппаратура для прыжков на точность приземления, более совершенные тренажеры, особенно аэродинамическая труба, чтобы на земле мы могли отрабатывать элементы акробатических фигур. Без этого труднее тренироваться, побеждать на соревнованиях.

Почему бы не приглашать тренеров клубов на тренировки сборной команды страны? Или на семинары тренеров, которые, скажем, проводит Центральный спортивно-парашютный клуб Советской Армии? Также семинары нужны нам, дальневосточникам. И еще о судьях. Из-за дальности не приглашают на ряд соревнований, семинаров, а нам нужно расти! Ведь, изучая передовой опыт, мы сможем поднять мастерство у себя, на Дальнем Востоке. Нам нужны также плакаты, учебники, средства наглядной агитации.

Замечу, что в последнее время активизировалась работа парашютных звеньев авиационных клубов Дальнего Востока и Сибири, мы смелее боремся за призовые места. И, конечно, желательно, чтобы нам больше уделяли внимания, больше помогали.



КАПИТАН

Сейчас мастер спорта Владимир Козак не помнит, когда впервые появилась страсть к парашютному спорту. Но прыжки он полюбил, тренировался усердно, а в 1980-м уже стал капитаном команды. Через год завоевал звание абсолютного чемпиона на зональных соревнованиях, а в 1984-м выиграл или становился призером почти на всех турнирах! Есть в нем завидное упорство, работоспособность, которые зажигают товарищей по команде. Рядом с таким человеком стыдно работать вполсилы. На вопрос, какую он ставит цель как капитан команды, В. Козак, не задумываясь, ответил:

— Победителю!

— В Арсеньеве третий год подряд проводятся соревнования парашютистов на кубок имени Героя Социалистического Труда Н. И. Сазыкина. Расскажите о них.

— Эти соревнования очень популярны. Раньше в них участвовало всего семь-восемь команд, а на последних уже пятнадцать — 108 спортсменов из Иркутского, Братского, Новосибирского, Кемеровского, Барнаульского и Читинского авиа-спортиклубов ДОСААФ и других ведомств. Цель этой встречи — пропаганда парашютного спорта в нашем регионе, повышение мастерства, обмен опытом, выявление сильнейших команд.

— Ваша мечта?

— Чтобы у нас был штатный клуб ДОСААФ. А для этого есть все условия. И погода прекрасная, по статистическим данным количество нелетных дней не превышает 26! Благодаря удачному расположению города здесь ранняя весна и поздняя осень, редкие ограничения по ветру, много солнечных дней. Значит можно тренироваться круглый год.

В. ПЛОТНИКОВ,
спортсмен-парашютист
г. Арсеньев, Приморский край

В Федерации
парашютного спорта СССР

СБОРНАЯ КОМАНДА СТРАНЫ

Бюро Федерации утвердило сборную команду СССР на 1985 год. Обсуждая кандидатов, обращали внимание на достигнутые результаты на внутрисоюзных и международных соревнованиях, морально-волевые качества, участие в работе по развитию парашютного спорта в стране.

Классический парашютизм: А. Швачко, Ю. Собко (Ворошиловград), Е. Бурнова и Г. Ракович (Могилев), Е. Субочева (Гомель), Т. Качан и А. Данилова (Москва), Е. Виноградова (Смоленск), Н. Филинкова (Свердловск), И. Крючкова (Серпухов), А. Мужницкая (Брест), О. Еремьян (Барнаул), С. Зинченко (Кишинев), В. Ермоленко (Казань), М. Балаев (Ессентуки), Н. Ланскова (Брянск) — ДОСААФ; Л. Корычева, Н. Урмаев, В. Нечехова, В. Валюнас, А. Дино, А. Милованов, Н. Зозуля — ВВС; В. Колесник, В. Бучнев, С. Шкуропат, С. Гулак, В. Александров, Н. Колесник, Л. Зинченко, Л. Абдурахманов — ВДВ; П. Ягилев, С. Лансков — ПВО; кандидаты в сборную команду — Н. Котова, А. Королев (Москва), Г. Антюфеев (Ворошиловград), А. Лепезин (Барнаул), Е. Серегина (Петрозаводск), С. Тараненко (Кировград).

ПАРАШЮТЫ НАД АРКТИКОЙ

ЧИТАТЕЛЬ СПРАШИВАЕТ — РЕДАКЦИЯ ОТВЕЧАЕТ

Дорогая редакция!

Сотрудники ЦАГИ, занятые исследованиями парашютов, с интересом прочитали в журнале об эксперименте «ЭксПАрк-84», о прыжках на дрейфующую льдину и разбегивании научной станции СП-27. Расскажите, пожалуйста, как функционировали в таких экстремальных условиях парашюты.

Научные сотрудники ЦАГИ: Лимопад, Башкина, Соинов, Серова, Маленко, Бугаева, Орлова, Езеева, Носарев, Короткова, Хайретдинова.

Советская парашютная техника завоевала доброе имя во многих странах мира. Она используется для сбрасывания различных грузов, возвращения на Землю спускаемых космических аппаратов, для мягкой посадки автоматических станций на Венеру.

А спортивные парашюты помогли добиться успеха на чемпионатах мира и международных встречах, хорошо зарекомендовали себя во время прыжков на вершины Памира, Кавказа. А как работали они в Арктике? На вопрос отвечает один из руководителей «ЭксПАрк-84» мастер спорта М. Арабин.

— В наши дни начался новый этап в освоении Арктики. Известно, что путь

доставки людей и грузов на выбранные дрейфующие льдины за тысячи километров от континента для научных станций сложен. А если людей, оборудование, продукты, горючее доставлять парашютным способом? Такую цель поставил перед нами Госкомгидромет СССР, Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт. У нас уже был некоторый опыт сброса грузов в Арктике в декабре 1982 г., да и люди прыгали на покрытые вечным снегом вершины Памира и Эльбруса. Для сброса грузов использовали многокупольные парашютные системы («Крылья Родины», № 4 за 1984 г.). Спорте-

(Окончание на стр. 29)

РАЗНОЦВЕТНЫЕ КРЫЛЬЯ КОКТЕБЕЛЯ

Среди участников слета в Коктебеле был сельский механик В. Фролов из Подмосквы. Для своего самолета Виктор выбрал самую простую и уже известную схему подкосного высокоплана. Крыло изготовил из сосны и фанеры, фюзеляж сварил из мягких стальных труб, обтянул все полотном, подобрал колеса побольше, чтобы легко взлетать с неподготовленных грунтовых площадок. Двигатель МТ-8 в 32 л. с. с тяжелого мотоцикла, но снабжен редуктором и воздушным винтом большого диаметра.

Самолет похож на машины 20—30-х годов, например на яковлевский АИР-6 (см. «Крылья Родины» № 7 за 1984 г.). Конструктор машины налетал на ней сотни часов, прекрасно овладел техникой пилотирования, а летчик-испытатель Виктор Заболоцкий отметил ее хорошие летные данные.

Техническую комиссию поразила надежность самолета, эксплуатирующегося успешно уже около десяти лет. Характеристики: взлетный вес 270 кг, полетная центровка 30%, удельная нагрузка на крыло 28 кг/м², размах крыла 8 м, обороты воздушного винта около 2000 об/мин, тяга на месте 85 кг, посадочная скорость 50 км/ч, максимальная — 130. На слете самолет В. Фролова занял второе место.

Как показывает опыт, соблюдение основных технических параметров еще не гарантирует успеха. Очень похожая по геометрическим и весовым данным на фроловскую машину «Стрекова» В. Келазева была доставлена в Коктебель из Ахтубинска. Конструкция в целом упрощена до примитивизма, изготовлена грубо, небрежно, со множеством ошибок. Техническая комиссия не допустила «Стрекову» к полетам. Не удалось продемонстрировать полет и самолету «Жук-2» горьковчанина С. Корилова. Эта довольно оригинальная машина деревянной конструкции с большим удлинением крыла оказалась слишком тяжелой для одноцилиндрового двигателя ИЖ—ПС в 32 л. с. без редуктора. Высокооборотный металлический воздушный винт развивал тягу не более 30 кг. «Жук» с урчанием ползал по траве, не желая отрываться от земли, до тех пор, пока не перегрелся двигатель. И все же одному пилоту удалось «оторвать» «Жука» от земли и тут, на коротком подлете, проявилась его сильная продольная неустойчивость. Очевидно, при геометрических пропорциях «Жука» полетная центровка в 26,5% не обеспечивает достаточную устойчивость.

Безопасность полетов — главная задача конструктора-любителя. Слет в Коктебеле показал, что самым ненадежным и слабым местом в любительских самолетах являются так называемые «мелочи». Можно выбрать более или менее удачную аэродинамическую схему, обеспечить общую прочность. Но при этом часто допускается небрежность в изготовлении деталей, недооценивается местная прочность отдельных узлов, особенно навески крыла, рулей, двигателя. Нередко используются незакопированные или самоконтрящиеся гайки в управлении, ответственных разъемных стыковых узлах и т. д. Такие «мелочи» сводят на нет всю огромную работу любителя-конструктора при постройке самолета.

Вот пример. Из Красноярского края был доставлен в Коктебель совсем неплохой самолет «Микро-2»: компактная схема, удачно задуманная в целом конструкция, хорошее качество изготовления. А подвели «мелочи». При детальном осмотре техническая комиссия обнаружила, что тяги управления касаются элементов конструкции, изгибаясь при этом. Узлы навески крыла приварены к трубе, работающей на изгиб. Крутящий момент от хвостового оперения воспринимается лишь за счет трения хвостовой балки-трубы в стягивающих ее хомутах, а в кабине с трудом размещается пилот. «Микро-2» выполнил только один небольшой полет, однако к настоящим полетам техническая комиссия допустить его так и не решилась.

Еще один пример — самолет «Стимул-10», построенный

в клубе технического творчества «Стимул», что при средней школе № 1 г. Пугачева Саратовской области (руководитель Ю. Королев). «Стимул-10» единодушно был признан лучшим на слете по качеству изготовления. Выполнен из металла, крыло дюралевое с полотняной обшивкой, из дюрала сделаны киль, стабилизатор, хвостовая балка фюзеляжа. Машина была задумана как пилотажная. Двигатель от кроссового мотоцикла «Чезет» обеспечивает достаточно высокую энергооборуженность, а при взлетном весе 160 кг удельная нагрузка на крыло не превышает 40 гк/м². Конструктор совершенно не подумал об обеспечении прочности и жесткости рулей на кручение. Оставляет желать лучшего и жесткость проводки управления, хотя оригинальная боковая ручка управления «Стимула» получила высокую оценку летчиков-испытателей. Видимо, в полете «Стимул-10» удастся увидеть только на следующем слете.

«Стимул-10» с площадью крыла 4,3 м² был одним из самых маленьких на слете, а самым миниатюрным стал Х-14А В. Дмитриева — руководителя авиамodelьного кружка из г. Фрунзе. Х-14А имеет площадь крыла всего 1,9 м² при размахе 5,2 м и весит 45 кг (пустой). Х-14А не был допущен к полетам из-за большого числа конструктивных дефектов. Деревянная конструкция изготовлена по авиамodelьной технологии и во многом напоминает большую авиамodelь, причем сходство это не только внешнее.

Как известно, при сокращении размеров летательного аппарата он становится более динамичным, возрастают угловые скорости его вращения, более короткопериодичными становятся движения машины, сокращается время реакции на действия руля. Самолет по своей динамике приближается к радиоуправляемой авиамodelи, которой можно управлять лишь маленькой ручкой на гульте передатчика. При уменьшении размеров ниже допустимых реакции пилота уже может не хватить для управления.

Самым маленьким из летавших в Коктебеле был А-11М. По отзывам летчиков-испытателей В. Заболоцкого и М. Молчанюка, размерность А-11М и следует считать минимально допустимой.

Помимо сухопутных на СЛА-84 демонстрировались и летающие лодки. Яркой окраской и «гигантскими» размерами выделялась двухместная двухмоторная летающая лодка ХАИ-30 «Профессор Неман», построенная студентами Харьковского авиационного института под руководством Геннадия Хмыза. Это была единственная двухмоторная машина слета, оснащенная самодельными двухцилиндровыми оппозитными двигателями «Вулкан» мощностью по 40 л. с. Площадь крыла ХАИ-30 — 14 м² размах крыла 9 м, взлетный вес с двумя пилотами 585 кг. Конструкция цельнометаллическая. Лодка склепана из дюрала, ферма подмоторной рамы сварена из стальных труб. Использовано крыло от Як-18А и оперение от чехословацкого «Элина».

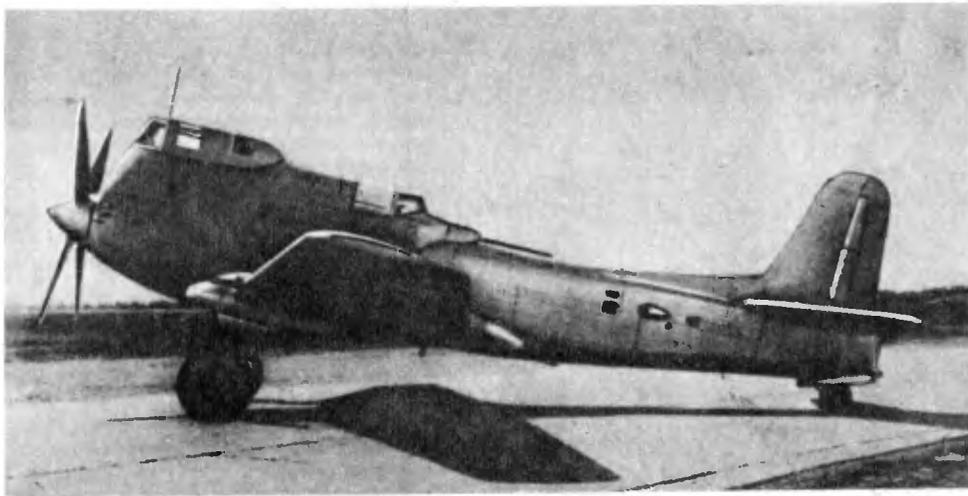
ХАИ-30, по оценке конструкторов, неплохо летает, хотя организовать его полеты на слете не удалось. Конструкция выполнена грамотно и вполне профессионально, но без фантазии и без оригинальных технических решений. Странно, но этим отличаются и другие студенческие разработки: чем ближе люди к большой авиации, тем меньше выдумки в их машинах.

Первое место в классе летающих лодок техническая комиссия единогласно присудила миниатюрной летающей лодке А-5 «Гидра». Ее построили энтузиасты из г. Куйбышева под руководством В. Мирошника и Ю. Яковлева.

«Гидра» изготовлена целиком из стеклопластика, корпус лодки оригинальной, хорошо отработанный в гидродинамическом отношении формы, 35-сильный двигатель от снегохода «Буран» позволяет лодке быстро набирать скорость, легко выходить на реван, взлетать и совершать уверенные полеты. Был продемонстрирован эффектный полет на озере под Феодосией.

Слет в Коктебеле показал, что самоделки уже вышли из «детского возраста». Пора, наверное, подумать о их классификации и использовании для спортивных целей. Десятилетиями не обновлялись всеобщие рекорды в классе легких самолетов, а некоторые конструкции могли бы потягаться и в борьбе за мировые рекорды.

Взять, например, воздушные гонки, но, к сожалению, они забыты. На будущих слетах самодеятельной авиации можно было бы проводить чемпионаты по воздушным гонкам. Условия для создания гоночных самолетов, несмотря на отсутствие специальных двигателей, у нас есть, а единые технические требования разработать нетрудно. Очевидно, можно придумать и другие виды спортивных состязаний.



ПОСЛЕВОЕННЫЕ СОВЕТСКИЕ САМОЛЕТЫ

Одномоторные штурмовики и ближние бомбардировщики, применявшиеся в годы второй мировой войны, имели весьма ограниченный обзор передней нижней четверти сферы. Это сильно затрудняло выполнение прицельного бомбометания, особенно с горизонтального полета, когда в момент сбрасывания бомб цель закрывалась носовой частью фюзеляжа. Для повышения эффективности бомбовых ударов, наносимых летчиками штурмовиков с горизонтального полета, на Ил-2 устанавливался специальный прибор ВМШ-2 (временной механизм штурмовика). По истечении определенного, зависящего от скорости и высоты полета, промежутка времени с момента закрытия цели носовой частью фюзеляжа, он автоматически сбрасывал бомбы. Применялись и другие способы бомбометания с горизонтального полета, основанные на опыте и интуиции летчиков-штурмовиков.

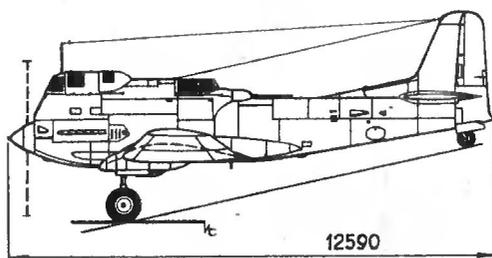
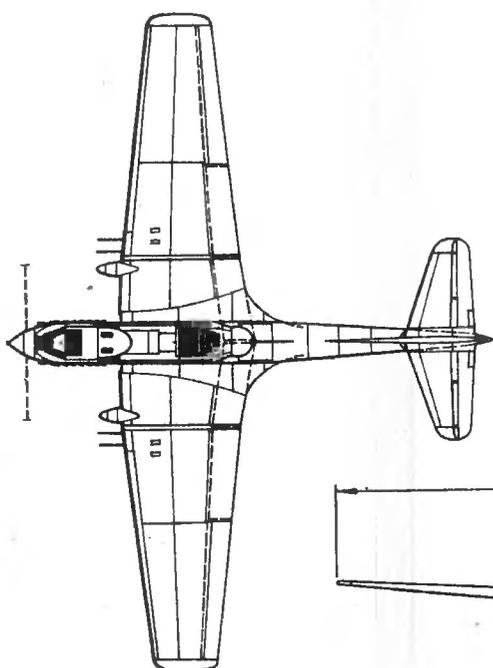
В конце войны для «илов» был разработан специальный прибор ПШ (перископ штурмовика). Он устанавливался на ко-

зырьке фонаря кабины пилота и в определенной мере обеспечивал летчику обзор земной поверхности под самолетом. Но широкого распространения этот прибор не получил.

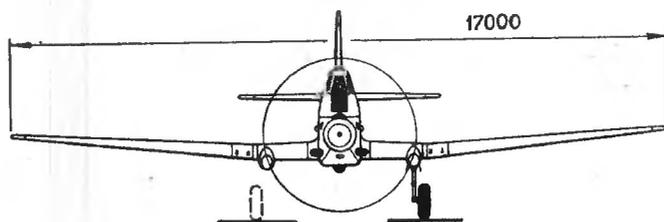
Проблема улучшения обзора пространства под самолетом, атакующим цели с горизонтального полета, оказалась весьма острой. За ее решение взялись сами конструкторы штурмовиков. В конце 1947 г. коллектив, возглавляемый С. В. Ильюшиным, разработал проект тяжелого бронированного двухместного штурмовика-бомбардировщика Ил-20 с отличным обзором вниз из кабины пилота. На нем, соответственно, реализована и новая схема установки артиллерийского наступательного и оборонительного вооружения.

Принципиальная схема Ил-20 классическая — низкоплан с убирающимся в крыло главным шасси и однокилевым вертикальным оперением. Компоновка же

ИЛ-20



Ил-20



его фюзеляжа была необычной. Кабина летчика размещалась над мотором жидкостного охлаждения МФ-47 взлетной мощностью 3000 л. с. Это создавало пилоту исключительно благоприятные условия для обзора вниз. В горизонтальном полете, благодаря большому лобовому бронестеклу толщиной 100 мм, летчик имел обзор вниз в секторе 37° от горизонта, а при пикировании под углом 40—45° он мог видеть цели, находящиеся непосредственно под самолетом.

За кабиной летчика устанавливался бензобак, а за ним находилась кабина стрелка. Огнем 23-мм пушки, размещенной в подвижной установке, стрелок управлял дистанционно. Конструкторы предусмотрели использование с Ил-20 и 10 авиационных гранат типа АГ-2.

Все жизненно важные части самолета: кабины пилота и стрелка, топливный бак, мотор, агрегаты и системы его питания, охлаждения и смазки — размещались в бронекорпусе. При подборе толщины броневых листов корпуса, естественно, учитывался опыт боевой работы штурмовиков Ил-2 и Ил-10 на фронтах Великой Отечественной войны. Передняя нижняя часть бронекорпуса с мотором имела две плоскости разреза — по полу кабины пилота и по заднему торцевому шпангоуту. Это позволяло в случае необходимости быстро отстыковать неисправный или поврежденный мотор вместе с бронекapotом и заменить его исправным, заранее установленным в такой же взаимозаменяемый бронекapot.

Еще в проекте конструкторы предусмотрели несколько вариантов наступательного вооружения Ил-20. Основной вариант — четыре подвижные пушки калибра 23 мм, установленные в крыле, и до 1190 кг бомб, размещаемых в четырех симметрично расположенных относительно оси самолета центропланых бомбоотсеках. Под крыльями штурмовик мог нести и ракетное оружие.

Особенности оригинальной компоновки самолета, его подвижное наступательное артиллерийское вооружение во многом определяли тактические преимущества Ил-20 при атаке наземных целей по сравнению с обычными штурмовиками типа Ил-2 и Ил-10. Хороший обзор вниз позволял летчику открывать прицельный пушечный огонь из крыльевых установок в горизонтальном полете еще при подходе к цели, вне зоны действия противовоздушной обороны противника.

В конце 1948 г. летчик-испытатель В. К. Конкина начал проверку возможностей нового штурмовика в воздухе. В ходе летных испытаний Ил-20 показал максимальную горизонтальную скорость 515 км/ч на высоте 2800 м при нормальном взлетном весе 9500 кг. Однако опытный двигатель МФ-47 имел ряд серьезных дефектов, и поэтому всю программу летных испытаний выполнить не удалось. К тому же появление в это время серийных реактивных двигателей открыло возможность создания самолета с более высокими летно-техническими данными, чем те, которые могли обеспечить поршневые двигатели. Поэтому Ил-20 до серийного производства решили не доводить.

Ю. ЕГОРОВ,
инженер,
схема инженера И. СУЛТАНОВА.
Раздел редактирует
доктор технических наук
генерал-полковник А. Н. ПОНОМАРЕВ



внимание привлек уже сверхзвуковой стратегический ракетоносец М-50, созданный коллективом под руководством В. М. Мясищева. В этой могучей машине в полной мере проявились смелое новаторство и техническая интуиция выдающегося советского авиаконструктора, нашли воплощение новые достижения отечественной авиационной и смежных с ней отраслей науки, техники и технологии.

Прежде чем приступить непосредственно к проектированию М-50, было проведено тщательное изучение перспектив развития авиационной науки и технологии. В содружестве со смежниками определены пути решения задач, которые встретятся при постройке самолета. Были составлены научные прогнозы параметров различных систем бомбардировщика, который в основном проектировался не под уже существующее оборудование, а под то, которое будет создано. Весьма весомым явился вклад коллектива ЦАГИ. В создании М-50 принимали участие крупнейшие ученые М. В. Келдыш, А. И. Макаревский, Г. С. Бюшгенс и другие. Совместно с ЦАГИ были проанализированы более 30 вариантов аэродинамической компоновки самолета, в том числе и такие «экзотические» как разъемный типа «утка».

Успех в создании М-50 прежде всего надо отнести созданному В. М. Мясищевым коллективу единомышленников. Каждый конструктор стремился внести максимальный вклад в разработку этого самолета. Решающую роль сыграло ядро коллектива, состоящего из крупных авиационных специалистов Л. Л. Селякова, Л. И. Балабуха, И. Б. Баславского, Л. М. Роднянского, В. А. Стопачинского, В. А. Федотова.

Глубокие всесторонние исследования аэродинамических и весовых характеристик, конструктивные проработки помогли выбрать оптимальное решение. Для эскизного проекта была принята нормальная схема с тонким треугольным крылом малого удлинения.

Одним из самых сложных вопросов аэродинамической и конструктивной компоновки явилось размещение двигателей, так как увеличение аэродинамического сопротивления мотогондол приводило к значительному снижению дальности. Исследовались схемы установки двигателей:

Развернутая вскоре после окончания второй мировой войны западными империалистическими кругами «холодная война» против Советского Союза отразилась и на программах вооружений основных западных стран, в первую очередь США. Авиастроительные концерны получили от американского правительства заказы на ускоренную разработку такого наступательного оружия, как стратегические бомбардировщики, способные донести атомные бомбы до Советского Союза. В апреле 1952 г. совершил первый полет сверхтяжелый дозвуковой В-52, а в 1956 г. поднялся в воздух сверхзвуковой В-58.

Наша страна вынуждена была соответствующим образом ответить на этот вызов.

В начале пятидесятых годов коллектив ОКБ, возглавляемый Владимиром Михайловичем Мясищевым, по заданию правительства в рекордно короткий срок — за 22 месяца — спроектировал и построил

СВЕРХЗВУКОВОЙ

стратегический дозвуковой реактивный бомбардировщик 103М, поднявшийся в воздух в 1953 г. Это была крупная победа отечественной авиационной науки и техники, советской конструкторской школы. Убедительным свидетельством этого стали 19 мировых рекордов высоты и скорости полета с грузом, установленных на 103М и его модификациях экипажами летчиков Н. Горяинова, Б. Степанова и А. Липко. В их числе на 201М два рекорда для такого класса самолетов — подъем груза в 55 тонн на высоту 13 121 м и скорость полета (1028 км/ч) с грузом 27 тонн по замкнутому тысячекилометровому маршруту — не перекрыты до сих пор.

Прошло несколько лет, и на воздушном параде в 1961 г. в Тушино всеобщее

попарно в вертикальной и горизонтальной плоскости на пилоне под крылом; двух двигателей в хвостовой части фюзеляжа на пилонах и двух под крылом. Приняли предложение Ю. Е. Ильенко и В. А. Федотова разместить два двигателя на концах крыла и два на пилонах под крылом. Это обеспечивало благоприятные динамические характеристики, простоту конструкции и получение необходимой дальности полета. Двигатели в то время на сверхзвуковых скоростях имели очень большой удельный расход топлива. Для его снижения нужно было создать невыгоднейшие условия работы двигателю, и это удалось осуществить.

Турбореактивный двигатель для сверхзвукового бомбардировщика, расчетные

характеристики которого отвечали заданным требованиям, спроектировал коллектив, который возглавлял П. Ф. Зубец. Большую помощь в разработке силовой установки оказали ученые Центрального института авиационного моторостроения (ЦИАМ), возглавляемого в то время Г. П. Свищевым.

Проектирование самолета М-50 сопровождалось выполнением большого объема стендовых отработок и расчетных исследований. Из-за сложности конструктивной схемы самолета в ОКБ были созданы сварные конструктивно-подобные модели из тончайшей стальной ленты. Испытания показали их высокую эффективность. Модели для исследований флаттера и статической прочности было рекомендовано использовать и другим ОКБ.

В расчетах и при моделировании треугольного крыла малого удлинения нельзя было использовать существующие в тот период методики. Коллектив ОКБ под руководством В. М. Мясищева сам создал алгоритм расчета, который по существу явился предшественником применения в самолетостроении метода конечных элементов и позволил существенно снизить вес конструкции.

Сложность конструктивных схем потребовала широкого использования цифровых вычислительных машин и аналоговых моделей. Поэтому в ОКБ организовали собственный вычислительный центр, широко применили различные аналоговые машины. Так как опыта летных испытаний тяжелых самолетов с треугольным крылом еще не было, при вычислительном центре был создан стенд-тренажер, на котором летчики-испытатели Н. И. Горяинов и А. С. Липко «учили» летать самолет и учились сами: отработывали систему управления на различных режимах полета. Это было особенно важно потому, что на М-50 была впервые применена электродистанционная связь рычагов управления с органами управления. Такая

которую после отработки электродистанционной предполагалось с самолета снять.

При переходе на сверхзвуковой режим полета характер обтекания крыла воздушным потоком, как известно, изменяется. Точка приложения подъемной силы резко смещается назад, и самолет затягивает в пикирование. Для предупреждения этого существовало два пути: создание необходимой противодействующей аэродинамической силы увеличением площади горизонтального оперения или смещение назад центра тяжести самолета. Использование первого пути приводило к значительному увеличению веса конструкции, что явно нежелательно. Поэтому в ОКБ совместно с ЦАГИ для М-50 разработали автоматическую систему, которая регулировала положение центра тяжести самолета перекачкой топлива фюзеляжных баков. В то же время она гарантировала и безопасность полета.

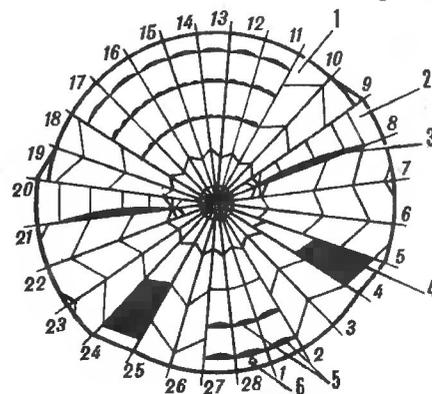
Основными аэродинамическими особенностями М-50 являлись тонкое (относительная толщина 3,5—3,7%) треугольное крыло; стреловидные целиком поворачивающиеся горизонтальное и вертикальное оперение; изолированные мотогондолы и так называемая «вздыбливающаяся» передняя тележка велосипедного шасси. (При достижении определенной скорости на разбеге тележка поворачивалась вокруг оси, при этом передняя пара колес поднималась вверх, угол атаки увеличивался и длина разбега значительно уменьшалась.)

Первый полет на М-50 был выполнен 27 октября 1959 г. Правда, двигатели ОКБ П. Ф. Зубца не были готовы. Пришлось временно поставить менее мощные и менее экономичные двигатели ОКБ В. А. Добрынина. Однако и с ними во время испытаний самолет достигал звуковой скорости. Летчики-испытатели Н. И. Горяинов и А. С. Липко отмечали удачную компоновку кабины и органов управления, хороший обзор, удобство кресел. Пилотировать самолет было несложно, управление было эффективным на всем диапазоне скоростей и высот полета.

Самолет М-50 стал первым опытным экземпляром семейства тяжелых сверхзвуковых бомбардировщиков ОКБ В. М. Мясищева. Однако ради всеобщего сокращения вооружений мы отказались тогда от производства стратегических бомбардировщиков, рассчитывая на встречные



Схема купола ПТЛ-72:
1 — полотнище,
2 — малапан,
3 — щель,
4 — вертикальное отверстие,
5 — сопла,
6 — заводская маркировка.



мены прыгали с парашютами трех типов — Т-4 серии 4м, ПТЛ-72 и планирующем крыле ПСН. Вся техника в условиях разреженного воздуха, низких температур сработала успешно. Грузы — даже многотонный трактор — опустились на льдину плавно, мягко, без повреждений.

Спортсмены отметили, что все типы парашютов также сработали нормально, только чувствовалось чуть жестче раскрытие купола и незначительно большая скорость приземления.

Ниже рассказываем о ПТЛ-72 (парашют тренировочный летчика). **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Купол в плане имеет форму круга с несколькими удлиненными полотнищами по бокам. Изготовлен он из капронового полотна. Площадь купола — 70 м².

Длина строп с 5 по 9 и с 20 по 24 — 7000 мм, остальных — 7460 мм.

Скорость вертикального снижения при полетном весе 120 кг — 5 м/с.

Скорость горизонтального перемещения (при полностью отпущенных стропах управления) — 3,6 м/с.

Горизонтальное перемещение назад (при полностью вытянутых стропах управления) — 1,9 м/с.

Разворот купола на 360° — 10 с.

Вес системы со стабилизацией и прибором ППК-У — 15,5 кг.

Габаритные размеры уложенного парашюта — 650×365×210 мм.

Минимальная безопасная высота применения при покидании горизонтально летящего самолета при скорости полета 160 км/ч с введением основного купола после 5 с снижения на стабилизирующем парашюте — 300 м.

Парашют легко управляем, хорошо себя зарекомендовал не только на обширных просторах материка, но и в экстремальных условиях Арктики.

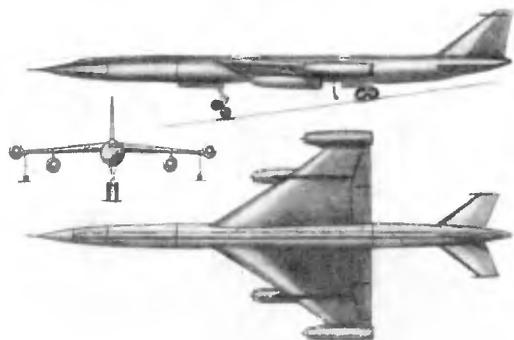
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ

принципиально новая система дублировалась жесткой механической проводкой,

шаги США. И единственный в мире опытный экземпляр сверхзвукового стратегического самолета стал экспонатом Музея авиационной техники ВВС.

Агрессивные круги США не последовали примеру СССР. Американцы продолжали строить и модифицировать В-52, активно использовали этот самолет в агрессивной войне против Вьетнама. При администрации Р. Рейгана развертывается серийное производство сверхзвукового стратегического бомбардировщика В-1В, активно ведется разработка «малозаметных» для средств обнаружения бомбардировщиков «стелс». И это вызывает обеспокоенную тревогу миролюбивых стран.

В. ГОНЧАРОВ



МОЕ ГЛАВНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Имена творцов боевой техники — В. Петлякова, А. Туполева и других хорошо известны нашим читателям. Но кроме главных конструкторов над созданием крылатых машин трудилось немало талантливых инженеров-изобретателей, внесших свой вклад в повышение боевой мощи советской авиации. Среди них М. Козодон — изобретатель автомата вывода из пикирования бомбардировщиков Пе-2.

Среди 28 авторских свидетельств на различные изобретения мне наиболее дорого то, что зарегистрировано под номером 425832. Оно не просто что-то улучшало, совершенствовало или экономило. В грозные дни войны оно помогло нашим летчикам бить врага, повышало боеспособность пикирующих бомбардировщиков.

Опыты по бомбометанию с пикирования в нашей авиации были начаты еще в предвоенные годы. Я тогда работал конструктором в авиапромышленности и знал, что при бомбометании с пикирования точность попадания значительно повышается и, кроме того, увеличивается пробивная сила падающей бомбы. Ведь сила падающего тела прямо пропорциональна квадрату скорости его падения. Но на испытаниях, а потом и в учебных полетах выяснилось: иногда самолет не выходил из пики и врезался в землю. Погибал экипаж...

Машина не выходит из пики. В чем причина? Оказалось, что конструкция самолета здесь не при чем: виновата многогранная перегрузка, которую испытывает летчик при выводе машины из пики. Вследствие того, что кровь отликает от головы в момент изменения направления полета с вертикального на горизонтальный, он на секунду-другую теряет сознание. Но и этих коротких мгновений порой оказывалось достаточно для трагедии.

Я задался целью сделать так, чтобы не летчик выводил самолет из пики, а чтобы это делал автомат без участия пилота. И такой автомат удалось создать, создать вовремя, еще до войны. Эти автоматы устанавливались на бомбардировщиках Пе-2, и они уверенно выводили самолеты из пикирования.

Случаи гибели экипажа из-за потери сознания летчиков во время перегрузки были исключены из пратниции.

Теперь несколько слов о том, как автомат работал. На задней кромке руля высоты полета самолета установлена небольшая пластина — триммер. У этой детали есть вполне определенное назначение. Бывает, из-за не совсем удачной загрузки самолета или по другим причинам машина в полете стремится подняться или опустить нос. Не будь триммера, летчику приходилось бы все время управлять рулем высоты и поддерживать горизонтальный полет штурвалом. А триммер, поставленный летчиком в нужное положение, под напором встречного потока воздуха сам отклоняет руль высоты на постоянный, обычно небольшой угол вверх или вниз.

Так вот, именно триммер руля высоты и стал главным «действующим лицом» моего автомата. Одновременно с нажатием кнопки электробомбосбрасывателя включался специальный электромотор, автоматически отклонявший триммер так, чтобы руль высоты установился в положение, необходимое для вывода самолета из пикирования.

Немецкие конструкторы, проектируя свои бомбардировщики, тоже оборудовали их автоматами вывода из пики. Но разница была существенной и заключалась она в том, что у них бомбосбрасыватель работал от электрического привода, а автомат от гидравлического. Два разных типа приводов не вполне и не всегда синхронизировались между собой, и поэтому степень надежности их автоматов была ниже наших.

Я до сих пор хвалясь как реликвию благодарности летчиков, в том числе Героя Советского Союза гвардии полковника М. Кожемякина.

М. КОЗОДОН,
изобретатель, ветеран труда

Гонка вооружений, настойчиво ведущаяся империалистическими кругами стран НАТО, привела к развитию тренажеростроения. В надежде на многомиллионные прибыли особенно большую активность в этой области проявляют фабриканты оружия США, Англии, Канады, Франции. В проектах, описаниях, специальных журналах, издававшихся во время работы выставки, усиленно подчеркивалось, что широкое использование тренажеров и моделирующих комплексов позволяет быстрее подготовить летные кадры. Электроника, оптика, вычислительная техника, которыми насыщены тренажеры, дают возможность максимально сократить сроки обучения технике пилотирования и применения оружия. На решение этой задачи не жалеют ни сил, ни средств. В военном бюджете выделяются огромные суммы на разработку и выпуск такой техники.

Современный комплексный авиационный тренажер представляет собой сложную систему, занимающую целый зал или даже несколько больших помещений. Центральной его частью является подвижная платформа с шестью степенями свободы (линейные и угловые перемещения), на которой установлен макет пилотской кабины, полностью или частично закрытый куполом, внутренняя часть которого играет роль проекционного экрана. На экране воспроизводятся картины внешней обстановки, синхронизированные с моделируемыми условиями полета. Ощущение полета создается изменениями изображений, перемещениями кабины, звуковым сопровождением. Всем этим управляет вычислительная система, состоящая обычно из нескольких быстродействующих ЭВМ. Такие комплексные тренажеры стоят десятки миллионов долларов.

Одним из таких весьма дорогих моделирующих комплексов был американский тренажер фирмы Макдоннелл Эркрафт. В его составе 5 макетов кабин ограниченной подвижности с купольными экранами и 8 неподвижных рабочих мест пилотов или операторов наземной системы наведения. (Они ведут «подыгрыш» при моделировании групповых действий.) Этот комплекс использовался и для исследования перспективных ракет класса «воздух — воздух» средней дальности. Суммарная продолжительность моделирования, в котором участвовали последовательно 56 летчиков, составила 915 часов. За время моделирования было имитировано 20 000 самолетов-вылетов и 33 000 пусков-ракет.

Английская фирма Бритиш Аэроспейс усиленно рекламировала свой двухпозиционный комплекс моделирования воздушного боя. Ее представители особенно подчеркивали, что комплекс, мол, по цене доступен даже странам с ограниченным военным бюджетом. (Упрощенный вариант комплекса стоит «всего» 5,5 млн. фунтов.)

Комплекс включает два надувных купола диаметром по 9,1 м с воздушными шлюзами. Внутри каждого купола размещается типовой макет кабины с необходимым набором индикаторов, органов управления, штекеров, переключателей и т. д. Между кабиной и воздушным шлюзом установлена ферменная конструкция для размещения нескольких проекторов, посылающих изображения земли, неба, «вражеского самолета», ракет на экран перед лобовым стеклом

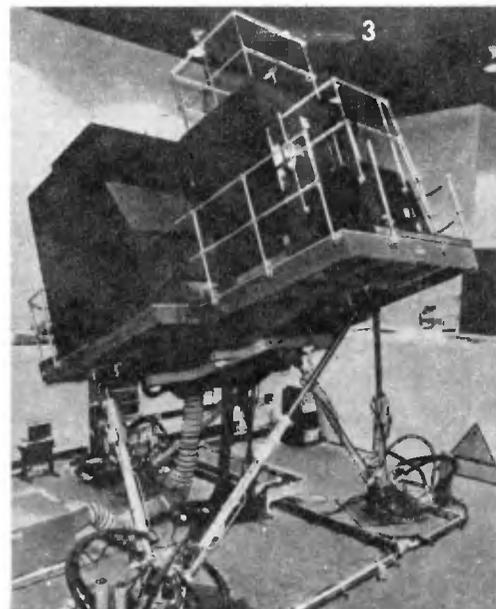
«ФАРНБОРО-84»: АВИАЦИОННО- КОСМИЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА

кабины. Индикаторы и органы управления в кабине легкоъемные и меняются в зависимости от типа моделируемого самолета. Подвижность имитируется вибрацией сиденья и противоперегрузочным скафандром.

Этот комплекс может быть использован для обучения пилотов ведению воздушного боя, для отработки бортовых систем управления оружием, средств индикации и для решения других исследовательских задач.

С присущей американским военно-промышленным фирмам бесцеремонностью на выставке рекламировался «как самый совершенный в своем классе» тренажер для боевого вертолета АН-64 «Апач». Его опытный образец предполагают закончить в этом году. Он будет состоять из двух независимых стендов — для летчика и для оператора оружия с собственными системами подвижности и визуализации. По утверждению американцев, система визуализации внешней обстановки генерирует изображение рельефа местности (площадью 74 км²) с четырьмя зонами боевых действий, имитирует трассы полета пущенных с вертолета ракет, эффективность стрельбы из пушки, до 10 активных воздушных и до 99 наземных целей, в том числе до 40 подвижных. Некоторые из них, например танки, могут перемещаться в соответствии с действиями вертолета, то есть имитируется реакция противника на угрозу.

К выпуску тренажеров для подготовки летчиков к полетам на истребителе F-16 американцы привлекли даже фирмы Норвегии и Дании. Уже выпущено более двух десятков комплексов. По желанию покупателей базовый образец может быть дополнен системой подвижности, средствами моделирования радиоэлектронного противодействия, цифровой системой имитации радиолокационного картографирования местности и системой визуализации (ночной вариант). Тренажер используется для обучения



3. АВИАЦИОННЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ И МОДЕЛИРУЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ

воздушному бою и ведению ударных операций, выполнению дозаправки топливом в воздухе. Имитируется применение различных видов оружия, включая ядерные бомбы и бомбы с лазерным наведением, 20-мм пушки, ракеты класса «воздух — воздух» и «воздух — поверхность».

Много экспонатов и материалов демонстрировала в Фарнборо англо-американская фирма Редифужн Симьюлейшн. Эта фирма является крупнейшим в мире поставщиком систем визуального отображения внешней обстановки для военных и гражданских авиационных тренажеров и исследовательских моделирующих комплексов. Впервые на авиационно-космической выставке фирма показала в работе свою синтезированную систему генерации изображения СТ-5А. Конечно, в демонстрационных целях изображение было заранее записано в виде постоянной программы. Посетители могли наблюдать «за полетом» не только современных самолетов, но и машин, летавших в годы первой и второй мировых войн, включая Мессершмитт-109 и английский истребитель «Спитфайр». Но главным был показ новейших американских истребителей F-15 «Игл», ведущих воздушный бой с «неизвестным» противником.

На выставке демонстрировался новый вариант проекционной системы «Уайд П», первый образец которой заказан ВМС Великобритании для строящегося тренажера вертолета «Си Кинг МК-5». В нем горизонтальное поле зрения расширено до 200 градусов за счет использования 5 проекторов. Изображение направляется на задний проекционный экран и отражается в криволинейном коллимирующем зеркале. Фирма Редифужн поставляет не только системы визуализации, но и полные тренажеры с системами подвижности на гидростатической технологии.

Большое внимание специалистов привлекли материалы английской фирмы Линк-Майлз о построенных ею тренажерах для самолетов «Харриер» и «Хок» с использованием системы генерации изображения «Имидж». Эта система обеспечивает визуализацию условий

ночи, сумерек и дневного полета. Начиная с 1982 г. изготовлено и продано более 40 образцов системы, в том числе более 85% на экспорт — в США, европейские и ближневосточные страны, Индию и Австралию.

Тренажер самолета «Харриер» использовался ВВС Великобритании для срочной переподготовки пилотов во время вооруженного конфликта с Аргентиной из-за Фолклендских (Мальвинских) островов. В этот период было принято решение установить на самолетах ракеты ближнего боя «Сайдундер», и тренажер оказался единственным средством ознакомления летчиков с методами применения нового для них оружия.

Одним из направлений в области визуализации внешней обстановки является применение наשלмных устройств. Миниатюрные электронно-лучевые трубки укрепляются на шлеме по бокам головы пилота так, чтобы экраны находились перед его глазами. Таким образом, поле обзора поворачивается вместе с поворотом головы, положение которой в пространстве измеряется с помощью магнитометров.

Рекламировались «частичные» или «функциональные» тренажеры, предназначенные для отработки отдельных задач, как например французский прицельно-навигационный тренажер «Дейзи». В состав такого тренажера входят графический дисплей для формирования условных изображений поражаемых целей, влетно-посадочной полосы и других объектов. Имитируются задачи влета и посадки, захода на цель, прицеливания. Инструктор может задавать различные режимы работы, отказы оборудования, турбулентность воздушного потока, порывы ветра и прочие факторы.

Англичане предлагали функциональные тренажеры для подготовки операторов оружия противолодочной обороны самолетов P-3C и вертолетов «Си Кинг», «Линкс» и др. По заказу ВВС Великобритании фирма «Ферранти» разработала тренажеры аварийных процедур для самолетов «Фантом» F-4M и F-4. Надо отметить, что этот тренажер является полностью автономным. Он размещается в трейлере, что позволяет обслуживать несколько военно-воздушных баз. Имитируются действия всей системы индикации, но без подвижности и воспроизведения внешней визуальной обстановки.



Нашлемные системы визуализации обстановки.



Обширные экспонаты выставки «Фарнборо-84» свидетельствуют о том, что тренажеростроение для военной авиации в условиях развертывания агрессивными кругами Запада гонки вооружений превратилось в быстро развивающуюся отрасль. Сообщается, что стоимость ежегодно производимых средств моделирования в США, например, достигла 500 млн. долларов. Особенно интенсивно идет оснащение тренажерами ВВС США, которые ведут широкую подготовку летных кадров для агрессивных действий в различных регионах земного шара.

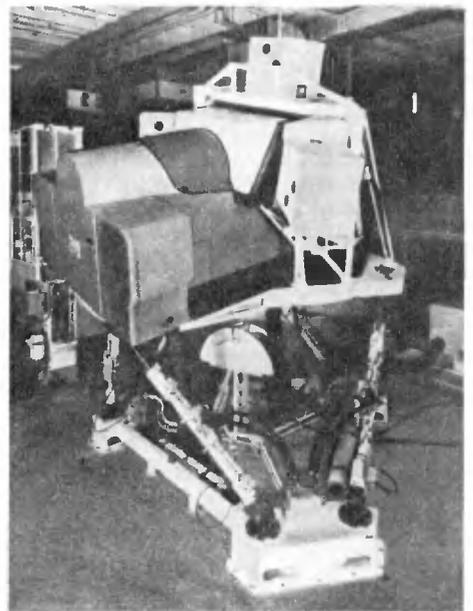
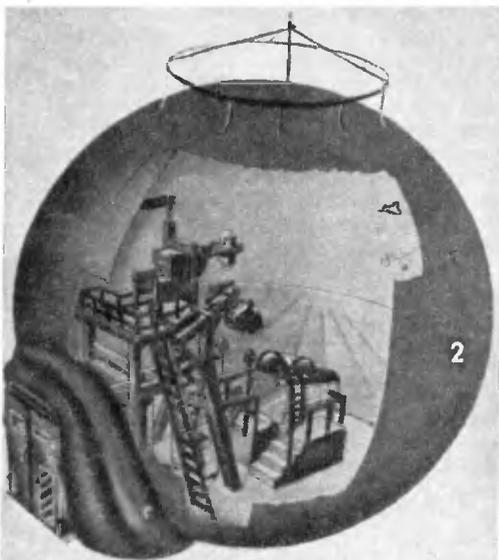
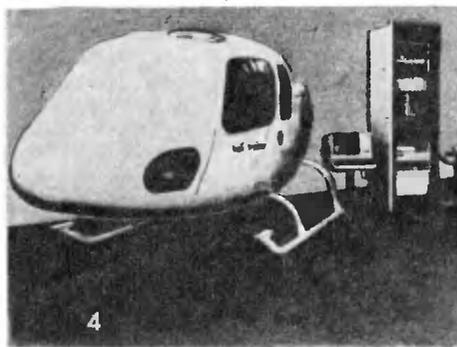
К. ВОЛКОВ,
инженер, спец. корр. «Крылья Родины»

1. Тренажер для обучения летчиков действиям на истребителе «Ягуар» (Франция).

2. Стенд моделирования воздушного боя (Англия).

3. Тренажер для обучения экипажей вертолетов «Кобра» (США).

4. Упрощенный тренажер «Хелитренер» для подготовки летчиков легких вертолетов (Франция).



МОДЕЛИСТОВ ЖДУТ В МАИ

О новых правилах приема в Московский авиационный институт имени С. Орджоникидзе

На вопросы редакции отвечает председатель Комиссии по техническому творчеству молодежи МАИ В. Дубинин

— В № 4 за 1984 год «Крылья Родины» рассказывали об экспериментальных правилах приема в Московский авиационный институт. Каковы перспективы развития этого эксперимента?

— В прошлом году эти правила действовали на трех дневных инженерно-механических факультетах и соответствующих им вечерних. В 1985-м планируется, что они будут действовать на большинстве факультетов института и в тех его филиалах, абитуриенты которых сдают вступительные экзамены в Москве.

С 1986 года планируется проводить открытые соревнования подготовительных курсов МАИ или его филиалов по спортивному моделизму. Нам хотелось бы также найти способ заочно помочь моделистам, может быть, и строителям сверхлегких летательных аппаратов, в повышении их теоретической подготовки в области авиации и космонавтики с упором на те разделы, которые являются общими в теории летающей модели и реальной техники, то есть помочь в заочной подготовке к научно-технической олимпиаде МАИ. Наверное, в этом деле существенной может оказаться помощь «Крыльев Родины», тем более, что первый опыт уже есть: 16 бесед Н. Ляшенко в клубе «Крылышки» (1981—1982 гг.). В одном из филиалов очных подготовительных курсов МАИ, где обучаются трудоустроенные нашей комиссией иногородние моделисты, закончившие среднюю школу, и учащиеся 9—10 классов Москвы и Московской области, читается курс таких лекций. Программу курса стоило бы обсудить с читателями журнала, чтобы в дальнейшем приступить к регулярной публикации материалов.

— С какой целью вы хотите проводить открытые соревнования подготовительных курсов МАИ?

— Есть немало моделистов, не имеющих условий для выполнения норматива 3-го мужского разряда или занятия призового места на соревнованиях по спортивному моделизму не ниже областного масштаба. Но ведь только при наличии правильно оформленного документа, удостоверяющего названные успехи, очки НТО переводятся в те дополнительные баллы (от «1» до «5»), которые добавляются к сумме баллов, набранных на вступительных экзаменах. Надо заметить также, что многие областные комитеты ДОСААФ недостаточно серьезно относятся к подготовке соревнований по спортивному моделизму: на документах отсутствует печать и подпись председателя обкома ДОСААФ либо начальника областного спортивно-технического клуба. Часто ставится печать горкома ДОСААФ или организации, не имеющих отношения к соревнованиям по спортивному моделизму. В прошлом году половина моделистов, получивших достаточные очки НТО, не имела дополнительных баллов при поступлении. Мы просим работников обкомов и крайкомов ДОСААФ относиться более тщательно к оформлению документов. С 1986 года моделисты, у кого нет необходимых документов или они неправильно оформлены, будут приносить свои модели и после подтверждения результата 3-го разряда смогут получить документ подготовительных курсов МАИ, дающий право перевода очков НТО в дополнительные баллы.

— В газете «Правда» сообщалось, что в 1985 году документы от иногородних абитуриентов будут приниматься только по почте. Как это отразится на поступлении в МАИ иногородних моделистов?

— В прошлом году мы уже писали о том, что преимуществами пользуются лишь те из моделистов, кто включен в систему ранней профориентации. Для включения в нее

необходимо до 31 мая написать нам письмо по следующей форме: 1. Фамилия, имя, отчество. 2. Место учебы, работы, образование. 3. Дата и место рождения; для отслуживших в Советской Армии — год и месяц увольнения из армии. 4. Почтовый адрес с индексом, телефон. Необходимо отметить свое желание стать авиационным инженером, техником, рабочим, учиться с отрывом или без отрыва от производства, успехи в техническом творчестве — вид спорта, разряд, участие в конкурсах, перечень дипломов и грамот. Указать оценки или предполагаемые оценки аттестата по физике, алгебре, геометрии, русскому языку и литературе. К письму надо приложить характеристику, заверенную печатью учреждения, в котором работает кружок, где вы занимались. Вместо нее можно прислать копию любого документа, подтверждающего ваши успехи в техническом творчестве. Если занимались самостоятельно — фотоснимки работ, чертежи, описания. Письмо надо отправить по адресу: 125871 Москва ГСП Волоколамское шоссе, 4. КТТМ МАИ.

Тем, кто своевременно обратился с таким письмом, высылаются подробные инструкции, четкое выполнение которых обеспечит моделисту участие в научно-технической олимпиаде МАИ летом.

— В правилах проведения соревнований по спортивному моделизму нет требований о том, чтобы модель была спроектирована и построена самим спортсменом. Можно ли, выполнив разряд с чужой моделью, получить дополнительные баллы?

— Нельзя. Для того чтобы очки НТО переводились в баллы, надо не только предъявить правильно оформленный документ, но и пройти собеседование в профориентационной отборочной комиссии, которая, в частности, проверит, насколько велик личный вклад спортсмена в создание модели.

— Какой процент моделистов с правильно оформленными документами прошел это собеседование успешно?

— 98,3 процента.

— А какая часть моделистов, имевших дополнительные баллы и не получивших двоек на вступительных экзаменах, была зачислена на дневное отделение МАИ?

— Это зависит от факультета. Если говорить об иногородних абитуриентах, которым требуется место в общежитии, то на факультете «Двигатели летательных аппаратов» таких моделистов было зачислено 91 процент.

Часто ребята, зная что средний балл аттестата теперь при поступлении в институт не учитывается, думают, что можно пренебрегать занятиями в школе. Таким учащимся нужно сказать: в школе необходимо серьезно учиться, чтобы получить прочные знания по физике, математике, русскому языку и литературе и успешно сдать вступительные экзамены. Впрочем, оценки по русскому и литературе могут сыграть свою роль. В соответствии с проводимым в нашем институте экспериментом лица, имеющие дополнительные баллы и одновременно сдавшие выпускные экзамены подготовительных курсов без троек, сдают первый экзамен, выбирая предмет из числа физико-математических дисциплин. Получив на нем «4» или «5», они освобождаются от остальных экзаменов. При этом те, кто в документе о среднем образовании имеет по русскому языку и литературе «5» или «4», могут не писать выпускное сочинение на подготовительных курсах. Надо напомнить — согласно общесоюзным Правилам приема в вузы аттестат без троек освобождает от остальных экзаменов, если на первых двух получено 9 баллов (в МАИ — это физика и математика).

Удовлетворяя просьбу многих читателей журнала, рассказываем об основных самолетах тактической авиации — «Миражах» и «Ягуарах».



Израильские «Миражи» в небе Ливана.



«Ягуар» с боекомплектном на аэродроме

ТАКТИЧЕСКИЕ ИСТРЕБИТЕЛИ

Франция — одна из ведущих авиационных держав Западной Европы. Основу ее боевой авиации составляют тактические истребители «Мираж» и «Ягуар». Самолет «Мираж» разработан фирмой «Авьен Марсель Дассо», на вооружении военно-воздушных сил находится с начала 60-х годов. Выпускался он в вариантах перехватчика, истребителя-бомбардировщика, тактического разведчика, учебно-боевого. Все они имеют примерно одинаковые летно-технические характеристики. Отличаются лишь набором и компоновкой бортового радиоэлектронного оборудования и вооружения.

На базе «Миража-3Е» создан истребитель-бомбардировщик «Мираж-5». У него увеличена на 470 л емкость внутренних топливных баков, упрощено прицельно-навигационное оборудование, узлов наружной подвески оружия стало семь вместо пяти.

Как сообщает зарубежная печать, в настоящее время в составе ВВС Франции находится свыше двухсот «Миражей». Большая часть из них — истребители-бомбардировщики.

Силовая установка самолета — один турбореактивный двигатель с тягой на форсажном режиме до 6200 кг. Воздухозаборники двигателя боковые, регулируемые. Суммарная емкость внутренних топливных баков 3330 л. Кроме того под крылом могут подвешиваться два сбрасываемых бака емкостью от 625 до 1700 л или два несбрасываемых по 500 л.

В состав бортового радиоэлектронного оборудования «Миража» входят две УКВ радиостанции, аппаратура радионавигационной системы, доплеровский измеритель путевой скорости и сноса, радиолокационная станция управления оружием, навигационная ЭВМ, вычислитель бомбометания и автоматический прицел.

Вооружен истребитель-бомбардировщик двумя встроенными 30-мм пушками (боекомплект по 125 патронов) и другим

различным оружием, которое размещается на узлах наружной подвески. В том числе две авиабомбы или одна управляемая ракета класса «воздух — земля».

По свидетельству иностранной прессы тактический сверхзвуковой истребитель «Мираж» является одним из самых распространенных. Он состоит на вооружении военно-воздушных сил почти двух десятков государств. В частности, Израиль, Пакистан, Саудовской Аравии, ЮАР и др. Это на «Миражах» израильские агрессоры разрушали ливанские города и села, уничтожали детей, женщин и стариков.

Другой французский истребитель — «Ягуар». Разработан он самолетостроительной фирмой «Дассо-Бреге», которая вместе с английской «Бритиш аэроспейс корпорейшн» продолжает работу над усовершенствованием самолета. Всего создано пять вариантов «Ягуаров» — одноместные истребители-бомбардировщики, двухместные учебно-боевые, а также «Ягуар-В» для продажи.

На вооружение ВВС Франции «Ягуары» начал поступать в 1972 году. Тогда было заказано 200 машин, в том числе 160 истребителей-бомбардировщиков, которые представляют собой цельнометаллический моноплан с высококороткоположенным стреловидным крылом, однокилевым хвостовым оперением и управляемым стабилизатором.

Шасси самолета трехстоечные с пневматиками низкого давления, позволяющими эксплуатировать самолет с грунтовых взлетно-посадочных полос (ВПП). Для сокращения длины пробега после посадки истребитель оснащен тормозным парашютом диаметром 5,5 м.

Силовая установка самолета состоит из двух турбореактивных двухконтурных двигателей. Максимальная тяга каждого из них на безфорсажном режиме 2320 кг, а при включенном форсаже — 3310. Суммарная емкость шести внутрен-

них топливных баков 4200 л. Самолет оснащен системой дозаправки в воздухе.

В комплект радиоэлектронного оборудования машины входят КВ и УКВ радиостанции, аппаратура радионавигационной системы «Такан», доплеровский измеритель путевой скорости и сноса, радиодомпас, инерциальная гироскопическая платформа, навигационная ЭВМ, аппаратура системы посадки по приборам, автоматический прицел с вычислителем, лазерный дальномер, блоки управления пуском противорадиолокационных ракет, станция предупреждения об облучении самолета. Кроме того, на «Ягуаре» может быть контейнер с аппаратурой управления оружием, в том числе телевизионный приемник и лазерное устройство сопровождения цели.

Истребитель-бомбардировщик имеет две встроенные 30-мм пушки (боекомплект по 150 патронов), а на четырех подкрыльевых и одном подфюзеляжном узлах он может нести авиабомбы и бомбовые кассеты, управляемые и неуправляемые ракеты. На подфюзеляжном узле может подвешиваться также контейнер с разведывательной аппаратурой, в состав которой входят аэрофотоаппараты, инфракрасная станция с линейным сканированием.

Судя по сообщениям зарубежной печати, «Ягуары», как и «Миражи», военными промышленными магнатами широко продают оптом и в розницу тем режимам, которые используют их в агрессивных акциях против свободлюбивых народов. Особенно в Африке и на Ближнем Востоке. Одним словом, всюду, где трудящиеся встают против засилья монополий и диктаторов, появляются в небе «Миражи» и «Ягуары». Огнем пушек и ракетных снарядов они сеют смерть, разрушения, проливают кровь невинных людей.

В. ВИТАЛЬЕВ

ПО МАТЕРИАЛАМ ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕЧАТИ

НА КУБОК МИРА

Франция. Здесь состоялся розыгрыш Кубка мира по групповой акробатике. В соревнованиях приняли участие 36 команд-четверок из 16 стран. Из-за сложных погодных условий четверки выполнили по четыре прыжка, а восьмерки лишь по одному. В первом упражнении — образование фигур в свободном падении четверья парашютистами — команды Канады и Франции набрали в сумме одинаковое количество очков — по 38. В дополнительном прыжке лучше выступили канадцы — им присуждены золотые медали. Третье место заняли спортсмены

Франции-2 — 36 очков, но по условиям соревнований от каждой страны в зачет идет одна команда, поэтому бронзовые медали вручили парашютистам США.

Среди восьмерок призерами стали команды США (9 очков), Канады (7 очков) и Франции (6 очков).

АРГЕНТИНСКИЙ учебно-тренировочный

Специалисты аргентинской фирмы ФМА (фабрика мильтер де авионес) начали облет нового учебно-тренировочного самолета ФМА ИА-63, предназначенного для ВВС Аргентины. Макет самолета

та демонстрировался на авиационных салонах в Ле Бурже, Фарнборо и Ганновера.

ФМА ИА-63 подобен аналогичной конструкции франко-западногерманского производства «Альфа джет». Однако в отличие от нее снабжен одним реактивным двигателем, а также крылом, рассчитанным лишь на дозвуковые скорости полета. В создании машины принимали участие специалисты западногерманской фирмы «Дорнье».

На самолете установлен двигатель ГАРРЕТТ ТФЕ 731-2. Машина предназначена для учебно-тренировочных полетов. Проектная скорость полета 740 км/ч.

ОДИН ДЕНЬ ВО ВНУКОВО

В редакцию поступают письма читателей с просьбой рассказать об авиационных специалистах, которые, оставаясь, как говорится, «за кадром», являются прямыми участниками выполнения полета.

Слово — штурману гражданской авиации Э. Смирнову.

XX век так тесно связан с авиацией, что мы уже не обращаем внимания на грохот в аэропортах, на инверсионный след самолета в небе. Каждый из нас давно и привычно пользуется этим популярным, удобным, скоростным видом транспорта. Но далеко не каждый знает, какая ответственная, напряженная, а порой тяжелая и изнурительная работа стоит за рядовым полетом рейсового самолета, работа, цель которой **ПОЛНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ВАШЕГО ПОЛЕТА**

Полет начинается на земле. Разработаны, внедрены и успешно действуют мощные технические комплексы наземного обеспечения, способные решать задачи организации и руководства полетами. Но любая техника без людей — ничто. Наш рассказ — о людях, с которыми вы не встретитесь в воздушном пути, но с кем связаны каждую минуту полета.

...ЖДИТЕ КОМАНДЫ!

...В эти дни погода не баловала: июль — плюс один, минус два и снова плюс. Переохлажденный дождь образует на бетоне корку льда. Полоса вот-вот превратится в каток.

— Пятерка, я четвертый, — раздалось из динамика внутренней портовой радиосвязи, установленного в оперативной машине службы. — На заходе Ил-76. За ним «окно» минут на десять. После посадки разрешаю занять полосу для очистки. Сколько единиц?

— Девять единиц к работе готовы, на 12-й РД у линии «Стоп».

— Ждите команды!

Сгруппировались перед полосой шесть дизельных щеток, мощный «Кировец» с прицепом-разбрасывателем, ветровая машина и «оперативная». В ией с микрофоном в руках начальник аэродромной службы — инженер Сергей Шмелев.

Сложная обстановка: видимость чуть более километра, полеты приостановить нельзя — в воздухе готовятся к посадке три машины. И если не использовать перерывы между взлетами и посадками для очистки, из-за неадекватности полосы придется закрыть аэродром, а самолеты направить на запасные. А это лишний расход топлива, ресурса двигателей, ну и, разумеется, дополнительные хлопоты для пассажиров.

— Пятерка, я четвертый, — на связи руководитель полетов, — занимайте полосу, приступайте к очистке.

Красно-желтая армада, мигая проблесковыми маяками, двинулась по полосе.

В арсенале «аэродромщиков» сложная автотракторная техника, достижения современной химии. Взлетно-посадочная обрабатывается химическими

реагентами, препятствующими образованию наледи, а мощные дизельные щетки расчищают оттаявшее покрытие.

Дождь переходит в мокрый снег. На полосе — слякоть.

— Пятерка, продолжайте работу, занимайте полосу, — голос РП напряжен, и уже по самолетной связи: — 26324, рассчитывайте на повторный заход, на полосе техника!

Это тот редкий случай, когда самолет вынужден уйти на второй круг, дать возможность закончить очистку ВПП.

Совмещать очистку ВПП с полетами и сложно, и ответственно. Когда накал чуточки спал, собрались все: сменный инженер, мастер, рабочие. Теперь полоса не замерзнет — реагент не даст. Шмелев принимает решение — снять образовавшуюся слякоть ветровыми машинами. Отработавшие свой ресурс в воздухе реактивные двигатели устанавливаются на тяжелые автомашины. Горячей струей газов из сопла хорошо высушивается покрытие. С ревом турбин на ВПП выезжают мощные МАЗы, поднимая фонтан брызг и оставляя за собой широкую, чуть влажную полосу очищенного бетона.

В напряженном ритме проходит день. Опять мокрый снег и снова то плюс, то минус. 60 тонн химреагента израсходовано за смену на полосе, рулежных дорожках. Двигатели машин глушили только для заправки. Рабочее время смены подошло к концу, а снег не прекращался. Только за сутки выпала почти месячная норма. После смены «аэродромщики» расходились молча — сказывались напряжение и усталость. А воздушная гавань жила привычным ритмом, и задержек рейсов не было.

АВИАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА АЭРОПОРТА

Это основное связующее звено в технологической цепи выполнения полетов.

Перед посадкой, у трапа оглянитесь: вы увидите самолеты и у каждого — людей в технической одежде с ключами, отвертками, приспособлениями. Инженеры и техники по наземной эксплуатации проводят регламентное обслуживание самолетов. Выполняется один из самых важных элементов — конечный полный контроль готовности машины к приему пассажиров и выполнению рейса.

...Ту-134 зарулил на стоянку после двухчасового полета. Еще с воздуха экипаж сообщил о нестабильных показаниях температуры левого двигателя. Практически параметры не выходили за пределы допустимого, но бригада уже встречала самолет на стоянке. Все исправно, но авиатехник Володя Степняков, специалист по двигателям, дает свое заключение: от вибрации крепление стрелки прибора ослабло, отсюда колебания показаний. Дефект устранен. Двигатель проверяется на всех режимах.

Осторожно, но уверенно раскрывает Степняков капоты двигателя, подкачивает стремянку и до пояса скрывается в железном сердце — мощной турбине лайнера. Осмотрен воздушный тракт,

агрегаты, проверена стыковка трубопроводов. Все операции повторяются на другом двигателе. Затем осмотр шасси, крыльев. Протирая руки ветошью, похозяйски окинул взглядом Ту-134.

Через несколько минут четкий голос из динамика объявил:

— Посадка 86398, стоянка четыре...

Бригада авиатехников выходит встречать прибывающий самолет.

КОГДА САМОЛЕТ В МОСКОВСКОЙ ВОЗДУШНОЙ ЗОНЕ

Московский аэроузел — самый крупный в стране комплекс, включающий в себя четыре больших аэродрома, с каждого из которых то и дело взлетают и садятся самолеты. И если на трассе воздушные лайнеры следуют с определенным курсом, каждый на заданной высоте, то здесь полеты проходят с переменным профилем, постоянно меняются направления и скорости. Московская воздушная зона напоминает многоярусную этажерку, на каждом ярусе ее в часы «пик» скапливается несколько машин. Развести их на безопасном расстоянии — одних снизить, другим дать возможность без задержки набрать высоту и уйти в нужном направлении — задача не из легких. Работа диспетчера требует отличной реакции, аналитического ума, умения принимать грамотные и единственно верные решения при остром дефиците времени.

В небольшом зале дневной свет приглушен темными шторами. На рабочих пультах индикаторы радиолокаторов, микрофоны, плашеты с профилями полета.

— 76049! Ваше удаление.., до посадочного курса... Выполняйте четвертый, — тяжелый самолет подходит к створу ВПП, его полетом руководит диспетчер Н. Тихонов.

— 76049, удаление.., правее курса 300. Возьмите поправку!

Светящаяся точка на экране локатора перемещается точно на белую полосу — проекцию посадочного курса. Там, в 18 километрах от аэродрома, в облаках, борясь с обледенением и ветром, 150-тонная машина заходит на посадку. На пульте у Тихонова вспыхивает зеленое табло: «Полоса свободна».

— 76049! Видимость 1200, ОВИ — 1700. Подходите к глиссаде, удаление 8, готовность? — Николай Петрович напряжен: видимость ухудшилась, идет мокрый снег. Включил систему огней высокой интенсивности (ОВИ). Добавилось 500 м видимости.

— Внуково, я 76049. К посадке готов!
— 76049, я Внуково, посадку разрешаю.

Непосвященному в этом потоке запросов, ответов, фраз и команд трудно уловить мысль, хотя лишних слов тут не произносится. Опытный диспетчер уже по первым словам радиосвязи предопределяет смысл дальнейшего переговоров. Но даже самому квалифицированному специалисту с его натренированным умом трудно, порой просто невозможно зафиксировать и проанализировать всю информацию, поступающую с много-



Начальник Внуковского аэропорта, отличник Аэрофлота, депутат горсовета А. Борисов.

У пульта управления воздушным движением диспетчер Н. Тихонов.



Предполетное обслуживание самолета Ту-134 выполняет авиатехник В. Стелняков.

Об авиационных специалистах, которые, оставаясь, как говорится, «за кадром», являются прямыми участниками выполнения полета.

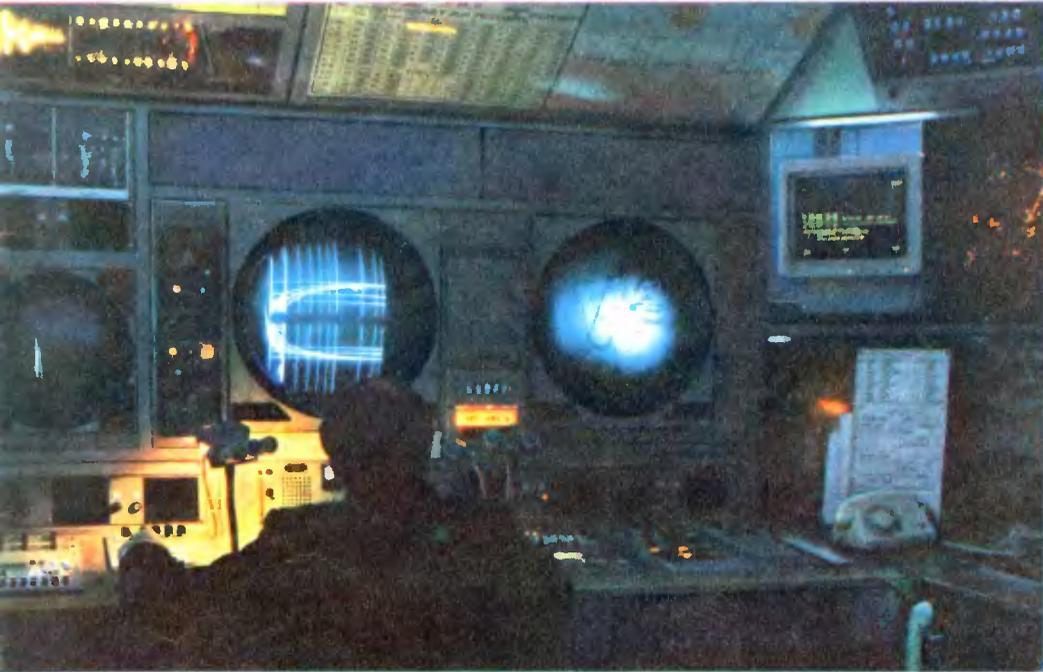


Штурманская аэропорта. Сюда стекается вся информация о предстоящем полете. Дежурный штурман аэропорта специалист 1-го класса Е. Дыгаев.

Обработка взлетно-посадочной полосы химическими реагентами.

Здесь составляют прогнозы погоды по аэродромам и воздушным трассам. Слева направо: старший инженер-синоптик О. Дорошенко, инженер-синоптик Н. Горбатенкова.

Фото автора.



численных бортов. А ведь по каждой надо еще принять решение, трансформировать его в речевую команду, передать на борт самолета, получить ответ-подтверждение и проконтролировать выполнение команды.

— Работу диспетчерского состава Московского аэроузла, — говорит диспетчер системы посадки Внуково А. Мирошников, — во многом облегчила введенная в последние годы автоматизированная система УВД «Теркас». Вот, смотрите, — он нажимает клавишу, и рядом с отметкой самолета на экране локатора вспыхивают цифры, — система вторичной

радиолокации автоматически запрашивает, получает и, раскодировав, выдает за доли секунды интересующие нас оперативные данные о летящем самолете.

Но как бы ни был высок процент автоматизации, последнее слово остается за человеком. Диспетчер обязан знать о самолетах все: остаток топлива, метеоминимум командира, цель полета и запасной аэродром. Все и еще немного, чего нет в инструкции: экипаж заканчивает многочасовой полет, а впереди самый ответственный этап — посадка.

Опытные летчики шутя говорят, что диспетчерам, работающим в условиях

интенсивных полетов Московского аэроузла, можно при жизни ставить памятник: за смену диспетчер УВД провожает в путь и встречает сотни машин. И если экипаж самолета без отдыха может провести в полете до восьми часов, то диспетчер у пульта — всего четыре. Он не имеет права на ошибку — слишком велика ответственность!

В исключительно сложной обстановке этого летного дня все службы, о работе которых шла речь, сработали нормально. В авиации это слово имеет особый, более широкий смысл. Нормально — значит нет сбоя в работе. Нормально — значит безопасность полета гарантирована.

Нормально. А за окном сыплет и сыплет снег, и следовательно, аэродромные площади нуждаются в срочной очистке. На это уйдет вагон — 64 тонны — химреагента. Его нагрузят на транспортеры руки рабочих аэродромной службы. Это и их труд готовит для передачи в эфир сухую фразу радиogramмы: «Аэропорт Внуково технически годен для всех типов воздушных судов».

Эти люди выбрали не самую романтичную специальность среди множества авиационных профессий. Но как знать, может, именно в этом и заключена романтика их труда?

Э. СМЕРНОВ,
штурман

«ПОБЕДА»

Так называется новый художественный фильм, созданный режиссером Евгением Матвеевым по мотивам политического романа Александра Чановского. Фильм рассказывает не о войне, а о послевоенном времени. В увлекательной форме повествуется о борьбе советской дипломатии за победу разума, справедливости, здравого смысла, о борьбе умов и сердец, благодаря которой мы уже 40 лет живем под мирным небом. Важнейшими отправными точками картины являются два события: Потсдамская конференция 1945-го года и тридцатилетие спустя, Хельсинское Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Среди действующих лиц фильма много исторических личностей — Сталин, Черчилль, Трумэн и другие. Широко использованы кадры докумен-

тальной хроники, полиэкранный образ. Главные роли в фильме исполняют популярные актеры Александр Михайлов и Андрей Миронов. Через судьбы и мысли их героев раскрывается смысл и логика всех событий, действие сил, по-разному влияющих на международную обстановку.

Велик вклад советского народа и его армии в разгром фашизма, в завоевание мира. Это общеизвестная истина. Фильм еще раз убедительно напоминает об этом. Вместе с тем он раскрывает махинации западных политиков. Показана закулисная возня Черчилля, который санкционировал военную подготовку двух миллионов немецких солдат, находившихся в английской зоне оккупации Германии; разоблачается попытка Трумэна шантажировать Советский Союз сообщением о

создании в США атомной бомбы.

Фильм «Победа» — это фильм-призыв, фильм-предупреждение.

— Идея нашего фильма, — говорит Е. Матвеев, — родилась потому, что в мире тревожно, миру угрожает ядерная опасность, исходящая от империалистических государств. Мы хотим, чтобы наша картина была жгучей, страстной, чтобы она прозвучала горячим призывом не ослаблять усилий во имя торжества дела мира.

Выход фильма на экраны еще раз напоминает о величии подвига советского народа, совершенного сорок лет назад, об исторической заслуге нашей Родины, всех стран социализма в борьбе за обеспечение мира на планете, за обуздание сил реакции и милитаризма.

Ю. МАНУНОВ



викторина КР викторина

По просьбе читателей продолжаем публиковать «Викторину «Крылья Родины». В ней вопросы по истории авиации, авиационного спорта и авиационной технике.

Ответы следует посылать не позднее 25 числа следующего за выходом журнала месяца. Дата определяется по почтовому штемпелю. Письма, а также интересные фотографии

и вопросы для викторины (с обязательным указанием источников) направляйте по адресу: 107066, Москва, Новорязанская ул., 26. На конверте делайте, пожалуйста, пометку: «Викторина «Крылья Родины».

Итоги заочного конкурса знатоков авиации и авиационного спорта редакция сообщит в начале следующего года.

1. Золотой строкой вписан в летопись Великой Отечественной войны подвиг экипажа капитана Н. Гастелло. Знаете ли вы, на каком типе самолета совершили свой огненный таран герои-летчики? Чем еще знаменит этот самолет?

2. Под сокрушительными ударами советских войск гитлеровская военная машина начала разваливаться. Тогда фашистская верхушка сделала ставку на чудо-оружие, якобы способное спасти фашистскую Германию от крушения. Известно, что советские

летчики и летчицы стран антигитлеровской коалиции успешно боролись с «чудо-оружием». Что оно собой представляет?

3. В 1945 году, в Берлине, в имперской канцелярии наши солдаты обнаружили лежащий под стеклом советский авиационный пулемет, а рядом — приказ Гитлера, в котором говорилось, что пулемет этот будет находиться здесь до тех пор, пока не создадут такой же для фашистской авиации. Но сделать это так и не удалось. О каком пулемете шла речь?

ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ

Подписка на журнал «Крылья Родины» проводится с любого месяца без ограничений. Не забудьте продолжить подписку на второе полугодие. Индекс нашего журнала 70450.

Главный редактор Л. Ф. ЯСНОПОЛЬСКИЙ

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

Художественный редактор Л. К. Стациская

Корректор М. П. Ромашова

Сдано в производство 22.02.85 г.

Подписано и печати 13.03.85 г.

Г-81561.

Формат 60×90%. Глубокая печать.

Усл. печ. л. 4,5. Тираж 70 000. Зак. 1590.

Издательство ДОСААФ СССР

3-я типография Воениздата

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

НА ПУТИ К МАССОВОСТИ И МАСТЕРСТВУ

Х ПЛЕНУМ ФЕДЕРАЦИИ АВИАЦИОННОГО СПОРТА СССР

5—6 февраля с. г. состоялся пленум Федерации авиационного спорта СССР. Он заслушал и обсудил отчет бюро Федерации, с которым выступил заместитель председателя ФАС СССР Герой Советского Союза генерал-лейтенант авиации С. А. Микоян. В работе пленума приняли участие заместитель председателя ЦК ДОСААФ СССР, вице-президент ФАИ, Герой Советского Союза генерал-полковник авиации С. И. Харламов, ответственные работники ЦК ДОСААФ СССР.

По докладу выступили: начальник Каунасского авиаспортивного клуба А. Ионушас, тренер сборной команды БССР по вертолетному спорту С. Зайцев, абсолютная чемпионка мира по высшему пилотажу заслуженный мастер спорта Х. Макагонова, начальник Управления ЦК ДОСААФ СССР Ю. Уткин, главный редактор журнала «Крылья Родины» Л. Яснопольский и другие.

Пленум подвел итоги работы ФАС СССР за отчетный период. Это были годы финалов VIII летней Спартакиады народов СССР, всесоюзных и республиканских чемпионатов, ведомственных, зональных, матчевых, кубковых и других соревнований внутри страны, а также чемпионатов мира и Европы.

Руководствуясь постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта», Всесоюзные федерации по авиационным видам, как подчеркивалось на пленуме, направляли усилия на обеспечение массовости спорта, на широкую его пропаганду, повышение мастерства, завоевание ведущего положения на международной арене.

За отчетный период расширилась география соревнований, увеличилось число их участников. Более 13 тысяч соревнований привлекли свыше 300 тысяч человек. Только за время Спартакиады 585 ее участников стали мастерами спорта, 1067 — кандидатами в мастера, свыше 150 тысяч выполнили разрядные нормы. Успешно выступали команды РСФСР, УССР, Казахстана, Литвы, Москвы, Вооруженных Сил СССР, Алтайского и Красноярского краев, Брянской, Горьковской, Московской, Свердловской, Тамбовской и других областей РСФСР. Установлено 132 рекорда, 81 из них — мировой.

Вырос авторитет ФАС СССР на международной арене. Советские спортсмены и авиационные специалисты удостоены многих наград ФАИ. Сборные команды СССР приняли участие в 27 международных соревнованиях по авиационным видам спорта. Наиболее успешно выступали на чемпионатах мира авиамodelисты, парашютисты и женщины-летчицы.

Во многих авиационных клубах продолжалось совершенствование учебно-спортивной базы. Открыты клубы в Андижане, Елгаве, Череповце, в Якутии, Комсомольске-на-Амуре, Тирасполе. Будут открыты Центральные республиканские клубы в Казахстане, Литве, на Украине, пять дельтапланерных клубов в Российской Федерации.

На Пленуме были вскрыты и серьезные недостатки в авиационном спорте, мешающие росту массовости и дальнейшему повышению мастерства. Низок уровень спортивной работы в Азербайджанской, Грузинской и Туркменской ССР, Белгородской, Вологодской, Кемеровской, Томской, Читинской и других областях РСФСР. Здесь федерации работают слабо, планы подготовки спортсменов порой не выполняются. Отмечалось, что всесоюзные авиационные федерации еще мало внимания уделяют подготовке и проведению зональных, матчевых, кубковых, республиканских и ведомственных соревнований, учебно-тренировочных сборов сборных команд, слабо контролируют деятельность республиканских и областных федераций.

Нет должной заботы о тренерах, повышении их квалификации в институтах физкультуры. А ведь большинство тренеров — это вчерашние спортсмены, еще не владеют методикой подготовки спортсменов высокого класса. Недостаточно обобщается и распространяется передовой опыт работы федераций, спорткомитетов, тренеров. Желает лучшего пропаганда авиационного спорта.

Пленум Федерации авиационного спорта СССР определил задачи актива по дальнейшему массовому развитию авиационного спорта, повышению мастерства и выразил уверенность в том, что авиационные спортсмены достойно, новыми успехами встретят XXVII съезд КПСС.

Ю. ПОСТНИКОВ,
ответственный секретарь ФАС СССР

КРЕПИ ОБОРОНУ СТРАНЫ

ЛОТЕРЕЯ ДОСААФ СССР

6 ИЮЛЯ В БРЯНСКЕ СОСТОИТСЯ ТИРАЖ ВЫИГРЫШЕЙ ПО ПЕРВОМУ ВЫПУСКУ ЛОТЕРЕИ ДОСААФ СССР 1985 ГОДА.

В лотерее разыгрываются:
640 автомобилей «Волга» ГАЗ-24, «Жигули-21013», «Запорожец-968М»;
1440 мотоциклов «ИМЗ-8-103 Урал», «ИЖ-Юпитер-4К», «Иж-Планета-3-02»;
17600 разнообразных предметов спортивно-туристского назначения;
7360 магнитофонов «Электроника-302», «Романтик-306», «Протон-401», «Спутник-404»;

электрофоны, радиоприемники, магнитолы, фотоаппараты, кинокамеры и бинокли, телевизоры, часы различных марок, ковры и другие выигрыши, в том числе денежные — от 1 до 100 рублей.

Всего по первому выпуску лотереи ДОСААФ СССР 1985 года разыгрывается 76320 вещевых и 7 603 680 денежных выигрышей на сумму свыше 20 миллионов рублей.

Доходы от проведения лотереи направляются на дальнейшее развитие оборонно-массовой и военно-патриотической работы, технических и военно-прикладных видов спорта, расширение материально-технической базы оборонного Общества.

Приобрести билеты можно в первичных организациях ДОСААФ и у общественных распространителей.

Управление ЦК ДОСААФ СССР
по проведению лотереи

Цена 40 коп. Индекс 70450

Сейчас уже для всех ясно, что любительское самолетостроение будет развиваться. Настало время разработать общие технические требования к самодельным самолетам. Нужна постоянно действующая техническая комиссия для оценки летной годности самоделок. Конечно, требования к самодельным самолетам должны быть несоизмеримо проще по сравнению с требованиями к машинам большой авиации. Авиационная наука накопила большой опыт, и ныне специалист в состоянии без аэродинамических продувок и испытаний на прочность определить качества простого самолета. Разумеется, конструктором обязательно должны быть представлены соответствующие чертежи и расчеты.



Фото П. Колесникова

В. КОНДРАТЬЕВ,
инженер-конструктор

Начало на стр. 26.

В полете высокоплан, построенный В. Фроловым (Московская обл.). Вес пустого 180 кг, взлетный 270 кг, длина 5,9 м, размах крыла 8,0 м, двигатель мощностью 32 л. с. Скорость максимальная 130 км/ч, крейсерская — 90 км/ч, посадочная 50 км/ч.



Самый маленький самолет X-14A спроектировал и построил В. Дмитриев (г. Фрунзе). Вес пустого 45 кг, двигатель Чезет (42 л. с.), длина 3,23 м, размах крыла 5,18 м.

РАЗНОЦВЕТНЫЕ КРЫЛЬЯ КОКТЕБЕЛЯ



Летающая лодка А-5 «Гидра».

Самолет «Микро-2М» конструкции В. Щеглова (Красноярский край). Вес пустого 127 кг, взлетный — 210 кг, мощность двигателя 36 л. с., длина 4,36 м; размах крыла 7,5 м.

