

21 АВГУСТА — ДЕНЬ ВОЗДУШНОГО ФЛОТА СССР



Авиационно-
спортивный
праздник
в Брянске

Спортсмены
авиаспортивного
клуба — участ-
ники праздника.

Репортаж о празднике
см. на странице 6



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ

... АВГУСТ ...

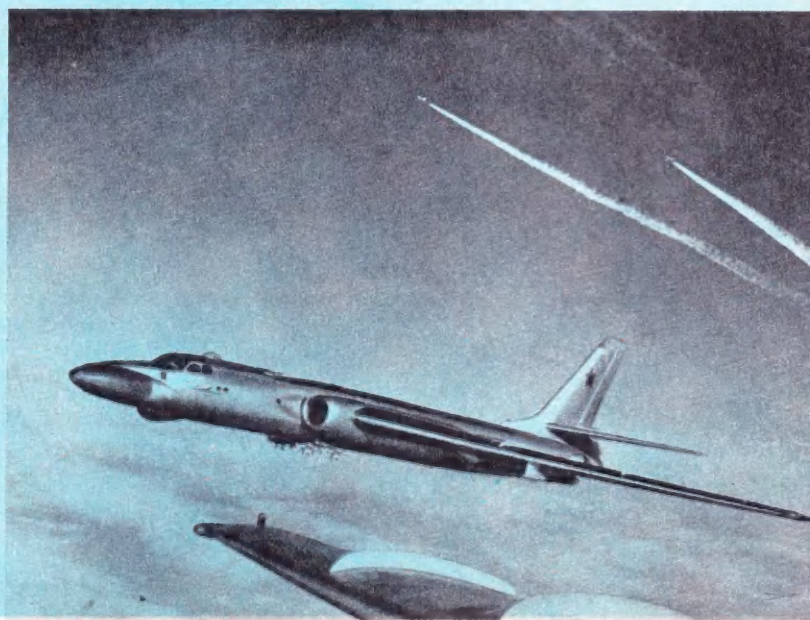
8

• 1983 •



21 августа —

День Воздушного Флота СССР



ВОСПИТАТЕЛЬНУЮ РАБОТУ — НА УРОВЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ ПАРТИИ

Как боевую программу действий восприняли трудящиеся нашей Родины, советская молодежь решения июньского [1983 г.] Пленума ЦК КПСС. Материалы Пленума, восьмой сессии Верховного Совета СССР, избрание Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Ю. В. Андропова Председателем Президиума Верховного Совета СССР астречены советским народом с чувством глубокого одобрения и единодушной поддержкой. Принятые Центральным Комитетом партии документы еще раз убеждают в том, что главный смысл, коренное содержание деятельности КПСС — забота о советских людях, об улучшении их жизни, всестороннем развитии. Наша партия исходит из того, что формирование нового человека является важнейшей целью, непременным условием успешного строительства коммунизма.

«Всю нашу идеологическую, воспитательную, пропагандистскую работу, — подчеркнул в своей речи на Пленуме ЦК КПСС товарищ Ю. В. Андропов, — необходимо решительно поднять на уровень тех больших и сложных задач, которые решает партия в процессе совершенствования развитого социализма». Задачи, поставленные июньским Пленумом, являются крупномасштабными, новаторскими, учитывают особенности нашего развития. Они направлены на то, чтобы еще выше поднять уровень политического сознания и трудовой активности масс, чтобы каждый гражданин нашей страны глубоко понимал политику КПСС, Советского государства, умел применять на практике полученные знания, ясно представлял себе и выполнял на деле свой общественный долг.

В формировании высокоинициативных, преданных делу ленинской партии патриотов, готовых активно строить коммунизм, мужественно защищать его завоевания, деятельно участвовать организации, комитеты и клубы Добровольного оборонного общества. Они призваны воспитывать гордость за нашу Родину, формировать у трудящихся, молодежи высокие морально-политические и волевые качества, пропагандировать ленинские заветы о защите Отечества, славные традиции советского народа и его Вооруженных Сил, распространять военные и военно-технические знания. Июньский [1983 г.] Пленум ЦК КПСС выдвинул перед оборонными организациями задачи дальнейшей активизации всей военно-патриотической деятельности, повышения качества и эффективности массово-политической работы. На очередном Пленуме ЦК ДОСААФ СССР разработаны практические меры по выполнению требований Центрального Комитета партии.

В центр внимания выдвигается проблема дальнейшего укрепления связей военно-патриотического воспитания с практическими задачами, которые решают комитеты и клубы оборонного Общества по подготовке молодежи к службе в Советских Вооруженных Силах, распространению военных знаний, развитию оборонно-спортивной работы.

В авиационных организациях ДОСААФ в последние годы накоплен положительный опыт массово-политической работы. Пропагандисты Волчанского авиационного училища летчиков, Волгоградского и Ставропольского, Свердловского и Смоленского клубов ведут ее действенно, направляя усилия на то, чтобы еще выше поднять трудовую и общественную активность курсантов, спортсменов, постоянного состава. Яркая пропаганда успехов коммунистического строительства, боевых традиций, достижений советской авиационной мысли, советских спортсменов — вот что характерно для этих коллективов.

В Смоленском авиационном спортивно-техническом клубе большое внимание уделяется распространению технических знаний. Здесь создана образцовая материальная база. Курсанты, спортсмены клуба добросовестно выполняют свои обязанности, показывают глубокие знания авиационной техники, правил ее эксплуатации, соблюдают меры безопасности полетов и прыжков.

В организациях, комитетах и клубах ДОСААФ, как и во всех трудовых коллективах страны, широко развинулась работа по углубленному изучению материалов июньского Пленума ЦК КПСС, сессии Верховного Совета СССР, по претворению в жизнь требований, вытекающих из этих решений. Очень важно, чтобы вся деятельность по совершенствованию массово-политической, военно-патриотической работы носила характер деловой, предметной, чтобы обеспечивалось единство слова и дела. В передовых авиационных клубах проанализировано состояние воспитательной работы, подобраны и

утверждены пропагандисты, агитаторы, политинформаторы. На партийных, комсомольских, общих собраниях состоялся широкий, самокритичный обмен мнениями о практических мерах по совершенствованию воспитательного процесса. Повышению чувства ответственности способствовало глубокое изучение принятого Закона о трудовых коллективах. Во всем должен чувствоваться боевой настрой. Главное внимание — нерешенным еще вопросам в обучении и воспитании, борьбе за дальнейшее укрепление дисциплины, порядка и организованности, повышению методического мастерства инструкторов и командиров звеньев, активному привлечению к пропагандистской работе наиболее грамотных, идейно закаленных кадров, руководящего состава.

К сожалению, не во всех наших авиационных клубах воспитание отвечает возросшим требованиям дня, не всегда оно направлено на развитие у людей потребности внести свой вклад в решение первоочередных задач. Серьезные недостатки, например, в политико-воспитательной работе имели место в Омском и Кемеровском аэроглубках. Допускались элементы формализма, отрыв от задач, которые решали эти авиационные организации. Мероприятий воспитательного плана проводилось немного, но не всегда они подкреплялись организаторской деятельностью. Не случайно именно в этих клубах имели место нарушения дисциплины, мер безопасности полетов.

Всем руководителям комитетов и авиационных клубов ДОСААФ надо сделать правильные и конкретные выводы из требований Пленума ЦК КПСС о том, что органичное слияние идейно-воспитательной работы с политической, организаторской и хозяйственной — вот путь к получению нужного результата, средство повышения ее эффективности и действенности. Решая эту задачу, важно позаботиться о вооружении наших пропагандистов и агитаторов, тренеров и инструкторов, активистов необходимыми знаниями для проведения умелой и вдумчивой разъяснительной работы.

Правильно поступают там, где регулярно доводят до них задачи, которые будут выполняться в ближайшее время, откровенно говорят о трудностях, намечают пути их преодоления, информируют о мерах, принимаемых для повышения уровня воспитательной, летной, методической, инженерно-технической, спортивной работы. Чтобы вести реалистичную, тесно связанную с жизнью воспитательную деятельность, весь актив, спортивная общественность должны знать и видеть пути решения проблем оборонно-массовой, учебной и спортивной работы.

Большое внимание в решениях июньского Пленума ЦК КПСС и восьмой сессии Верховного Совета СССР уделено дальнейшему повышению оборонного могущества нашей страны. Это вызвано тем, как отметил товарищ Ю. В. Андропов, что резко увеличилась агрессивность ультраимпериалистических сил во главе с империализмом США. Партия в этих условиях, борясь за мир, делает все необходимое для обеспечения безопасности своей страны, наших друзей и союзников. Воспитание у советских людей чувства ответственности за судьбы Родины, готовности защищать ее рубежи — одна из важнейших задач организаций и клубов ДОСААФ. Вести эту работу надо аргументированно, страстно, формируя у членов оборонного Общества настоящее стремление глубоко овладеть военным делом, воспитывать любовь к военной профессии, осознанное желание внести свой вклад в укрепление могущества нашей Родины.

В организациях и клубах ДОСААФ на вооружении большой арсенал средств и форм военно-патриотической работы. Проводятся лекции и доклады, вечера и встречи, семинары и собеседования, месячники оборонно-массовой работы и кинофестивали, политические занятия и политинформации. Смелее следует применять технические средства, активнее использовать кино, телевидение, печать. Важно, чтобы все мероприятия проходили живо, интересно, ярко, были динамичны, привлекали молодежь. В политическом воспитании противопоставлены шаблоны и застой мысли, повторы избитых умов приемов.

Все силы, весь жар души отдать делу совершенствования массово-политической, военно-патриотической деятельности. Ее уровень должен соответствовать тем высоким требованиям, которые предъявляют ныне партия и идеологической работе.



ЗАПАХ РОДНОГО АЭРОДРОМА

Взлет на рассвете.



Разбор воздушного боя. Справа налево: подполковник А. Мелихов, майор Р. Лопатин, старший лейтенант И. Фролов, капитаны С. Мудраков и М. Бурухин.

ряет, другой рукой укорачивает поводок. Отвечаешь на приветствие и, хотя солдат уступает дорогу, невольно ступаешь с тропинки в росистую траву по колено — эти большие урюмые псы признают лишь своего вожатого.

Впереди, в автопарке, начинают подавать голоса двигатели тягачей «Уралов», а в редком беззвучие распеваются птичий хор. Все эти звуки далеко разносятся в тишине летнего утра. И ничто не предвещает, что через пару часов все это потонет в форсажном реве уходящих в небо стальных острокрылых стрел...

Знаете ли вы запах аэродрома, когда, закончив пробег после посадки и срулив с полосы, открываешь кабину! В ее горячую атмосферу с резкой примесью запаха «герметика» врывается теплый летний ветерок с близлежащего поля. Он нежно ласкает взмокшее лицо, начинает сушить влажную ткань комбинезона на плечах и спине. Ты пьешь его, пьешь и не можешь напиться этим необыкновенным нектаром многоотравы с едва уловимой специфической примесью изола и битума, выступающего из швов между плитами рулежной дорожки.

Знаете ли вы запах аэродрома, когда, выключив двигатель в конце летной смены, спускаешься по стремянке на бетон и, ставив взмокший шлемофон, кислородную маску, защитный шлем и спас-

жилет, ступаешь с плит в еще не скошенную траву аэродромного поля! Наконец можно упасть в нее, раскинуть руки, распрямить затекшую спину. Тихо вокруг. Полеты закончены. Рядом сидит твой товарищ, техник твоей машины. Вы давно служите вместе и понимаете друг друга с полуслова, со взгляда. Он тоже молчит, наблюдая за работой механиков на самолете. Изредка поглядывает на тебя, «Устал, командир!» — читаешь в его молчаливом взгляде. Вот он поднялся, пошел — ему отдыхать некогда, и ты остался один.

Если закрыть глаза, слышно только тиканье счетчика в заправочной колонке и потрескивание остывающего двигателя. Едва слышно доносятся голоса механиков, где-то, еще дальше, урчат моторы тягачей, растаскивающих самолеты по капонирам. А все это вдруг перебивает песня жаворонка, зависшего где-то высоко-высоко над аэродромом. Пахнет степью и чуть-чуть горячим бетоном. Открываешь глаза и в бескрайней голубизне пытаешься отыскать трепещущий силуэт полевой певца.

Знаете ли вы запах родного аэродрома!..

А. ОСТАПЕНКО



Полеты закончены. Слева направо: старший лейтенант Е. Немшилов, майор В. Белоцкий, майор В. Снегирев.

Фото А. РЯБКО

Знаете ли вы этот запах! Не тот, что рождается в свисте и грохоте запускаемых двигателей, в форсажном реве идущих на взлет машин и носится по стоянкам, неотличимый от запаха обыкновенного керогаза. Другой.

Знаком ли вам запах аэродрома ранним утром, когда, забежав по дороге в столовую, решаешь не ждать автобуса и дашаешься к аэродрому напрямик, по сыроватой от росы тропинке. Еще только разгорается над просыпающейся землей. Тихо и пока что почти безлюдно. Но вот, поздоровавшись на ходу, на велосипедах обгоняют тебя двое техников — неуютимых аэродромных тружеников, которые и зимой, и летом раньше всех приходят на аэродром и уходят последними.

Навстречу идет невысокого роста солдат-казах из роты охраны. Он ведет на поводке рослую черно-серую овчарку, снятую с ночного блок-поста у хранилища. Солдат беззубо улыбается, козы-



ВЫУЧКА НАДЕЖНАЯ, ГОТОВНОСТЬ ПОСТОЯННАЯ

На вопросы корреспондента журнала «Крылья Родины» отвечает заместитель Главнокомандующего ВВС Советских Вооруженных Сил Герой Советского Союза, заслуженный военный летчик СССР генерал-полковник авиации В. В. Решетников.

Товарищ генерал-полковник авиации, какими достижениями в боевой и политической подготовке встречают День Воздушного Флота СССР военные авиаторы?

— Вооруженные решениями июньского Пленума ЦК КПСС, мы, военные авиаторы, еще настойчивее, упорнее овладеваем техникой и оружием, совершенствуем летное мастерство, повышаем боевую готовность и бдительность. В частях и подразделениях растет число отличников боевой и политической подготовки, снайперов точного удара по воздушным и наземным целям.

В настоящее время в разгаре — летная учеба. Идет отработка учебно-боевых задач в зонах, на полигонах, в дальних маршрутных полетах, в сложных погодных условиях дня и ночи, в условиях, близких к реальным боевым. Все задачи войны-авиаторы решают под девизом: «Выучка должна быть высокая, боевая готовность — постоянная!»

Экзаменом боевой зрелости крылатых защитников являются тактические занятия и учения. Читатели «Крыльев Родины» очевидно знают, что на таких учениях военные летчики демонстрируют высокую степень эффективности новых тактических приемов уничтожения целей, четкое взаимодействие с сухопутными войсками, силами и средствами ПВО в условиях противоборства с сильным и хорошо подготовленным противником. Они успешно справляются с поставленными перед ними задачами.

Как авиаторы хранят и множат боевые традиции старших поколений?

— В части ВВС каждый год приходит пополнение. Процесс естественный, закономерный. Получив в военных авиационных училищах прочную специальную подготовку и идейную закалку, молодые летчики и штурманы быстро входят в боевую семью часовых воздушных просторов Родины. Настойчиво овладевая сложной техникой и авиационные специалисты — инженеры, техники, младшие специалисты.

У летчиков современных советских Военно-Воздушных Сил много общего со старой гвардией. Это прежде всего идейная убежденность, сыновья преданности родному социалистическому Отечеству, делу партии, верность боевому товариществу, готовность к подвигу и высокое понятие о чести и доблести.

Верные военной присяге, советские летчики в любой обстановке, как и герои Великой Отечественной, защищая государственные интересы, готовы на подвиг.

В героической летописи ВВС страны рядом с теми, кто отважно дрался во фронтовом огненном небе, вписаны имена и наследников их ратной славы. Широко известны подвиги летчиков-истребителей Героев Советского Союза В. Елисеева, И. Жукова, вертолётчика В. Щербакова и многих других. Примером образцового выполнения служебного долга, мастерского владения боевой авиационной техникой служат военные летчики 1-го класса коммунисты А. Гайдашев, В. Антоненко, И. Чиков, А. Кочетков, А. Ваканов, И. Перера и другие.

Хотя бы коротко расскажите нашим читателям, что представляет сегодня авиационная техника?

— Современная боевая авиация — верная ракетно-снайперская. Самолеты нередко называют боевыми комплексами. Называют не потому, что слово «комплекс» стало ходким в век научно-технической революции. Самолет, его оборудование представляют собой спускок самых передовых достижений науки и техники. Он вобрал в себя, кроме собственно самолета, сложнейшие и тесно зависящие друг от друга системы — прицельно-навигационные, вооружения, электроники и радио, оптики, контроля за работой силовых установок и многое другое. Кабины летчика, штурмана насыщены приборами, тумблерами, автоматикой. Конечно, не все это хозяину кабины требуется одновременно, но все надо досконально знать, всем уметь пользоваться.

А скорости полета истребителей или бомбардировщиков! Мало сказать, что стали сверхзвуковыми. Они давно это барьер преодолели более чем в два раза.

Неизмеримо возросла ударная мощь самолетов. Это касается не только носителей ядерного оружия. Огромная разрушительная сила обычных боеприпасов при высокой точности нанесения ими удара по целям. Способность современных самолетов вести активную борьбу со средствами ПВО противника обеспечивает широкую возможность нашей авиации успешно действовать небольшими группами или одиночно по хорошо защищенным и высокопрочным объектам.

Но есть, конечно, и свое специфическое в каждом типе машин. Бомбардировщики способны наносить удары на больших удалениях от линии фронта и поражать объекты с огромных дистанций. Истребители отличаются высокой скоростью и скороподъемностью, стремительностью ракетных атак по различным целям.

Они способны перехватывать и уничтожать цели в зоне самой высокой насыщенности огня ПВО, при радиопомехах, на предельно низких, средних и больших высотах, в стратосфере, вне видимости противника.

И последний вопрос, Василий Васильевич. Многие юноши проходят подготовку к службе в Вооруженных Силах, в том числе и в авиации, в авиаклубах ДОСААФ. Какие требования предъявляются ныне к тем, кто мечтает стать воздушным бойцом?

— На этот вопрос можно было бы ответить просто: соответствующие возраст, образование, здоровье. Но, видимо, не об этом речь.

Главным для тех, кто намерен стать летчиком, штурманом, и я глубоко в этом уверен, является верность мечте, верность избранному пути, своей будущей профессии. В этом молодому человеку необходимо быть абсолютно убежденным. Возможно, при избрании другой профессии и допустимы какие-то колебания, неуверенность, попытки попробовать себя в незнакомом пока деле. В авиации такой подход исключен.

И непререкаемыми качествами каждого, кто решает стать летчиком, штурманом, другим авиационным специалистом, должны быть советский патриотизм, идейная крепость, высокая внутренняя дисциплина, хорошо развитое чувство долга.

Международная обстановка в настоящее время сложна и противоречива. Агрессивные силы империализма, особенно империализма США, ведут разнузданную враждебную пропагандистскую кампанию против СССР и стран социалистического содружества. За океаном развернуто производство новейших средств массового уничтожения людей, средств доставки этого оружия к целям — крылатых ракет, новых типов бомбардировщиков.

Советский народ, наша партия и Правительство внимательно следят за процессами поджигателей войны. Как было подчеркнуто на июньском Пленуме ЦК КПСС, мы будем делать все необходимое для обеспечения безопасности своей страны, наших друзей и союзников, повышая боевую мощь советских Вооруженных Сил — могучего фактора сдерживания агрессивных устремлений империалистической реакции.

Наш священный долг — бдительно стоять на страже воздушных рубежей Отчизны, быть готовыми в любой момент нанести агрессору сокрушительный удар.



Успех в космосе готовится на земле. Герой Советского Союза летчик-космонавт В. Ляхов (слева) и бортинженер А. Александров перед очередной тренировкой в корабле «Союз».

Фото А. ПУШКАРЕВА

Способный, трудолюбивый молодой инженер уверенно накапливал и расширял свои знания и опыт: стал старшим инженером, начальником группы, разрабатывал системы управления кораблями, испытывал космическую технику, принимал участие в подготовке экипажей к полетам. После зачисления в отряд космонавтов усиленно тренировался в составе дублирующих экипажей, работал в Центре управления полетами сменным руководителем.

13 лет ждал и настойчиво готовился к своему первому полету сын военнослужащего, авиационный спортсмен, инженер Александр Александров. И вот мечта о полете в космос стала действительностью. Уже много дней плодотворно, рука об руку с Владимиром Ляховым, он успешно работает на борту пилотируемого научно-исследовательского орбитального комплекса «Салют-7» — «Космос-1443» — «Союз Т-9» [масса комплекса 47 тонн, а общая длина почти 35 метров]. Остались позади обычные хлопоты новоселов космического дома: расконсервация бортовых систем и оборудования станции, консервация некоторых систем транспортного корабля «Союз Т-9». Осмотрены, проверены и включены необходимые системы комплекса. Опыт, приобретенный Ляховым в первом длительном полете, помогает экипажу успешно выполнять намеченную программу, в том числе погрузочно-разгрузочные работы на спутнике «Космос-1443».

О нем следует сказать особо. На спутнике реализован ряд новых идей создателей космической техники. Он пристыкован к «Салюту-7» со стороны переходного отсека и проходит летные испытания совместно со станцией с 10 марта 1983 года. «Космос-1443» относится

КОСМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ДЕЙСТВУЕТ

Второй год в околоземном космическом пространстве летает орбитальная станция «Салют-7». На ее борту уже поработали три экипажа: один основной и два посещения. Сейчас на борту станции «Салют-7» очередной экипаж: командир Герой Советского Союза летчик-космонавт СССР Владимир Афанасьевич Ляхов и бортинженер Александр Павлович Александров. Стартовав 27 июня на транспортном корабле «Союз Т-9», они 28 июня пристыковали его к кормовой части станции и приступили к выполнению обширной программы исследований и экспериментов.

Сына шахтера из города Антрацит, питомца Харьковского высшего военного авиационного училища летчиков, отличного служившего летчиком-истребителем на Дальнем Востоке, Владимира Ляхова уже знают миллионы советских людей. Это он вместе с бортинженером В. Рюминым в 1979 году почти полгода летал на борту станции «Салют-6». За 175 суток пребывания в космосе Ляхов и Рюмин, помимо научных исследований и экспериментов, выполнили большой объем ремонтно-профилактических работ, которые почти не планировались преды-

дущим экипажам. В число почти четырех десятков операций вошла такая сложная, как ремонт топливной системы объединенной двигательной установки станции и отделение зацепившейся за выступающую конструкцию станции десятиметровой антенны радиотелескопа КРТ-10 с выходом в открытый космос.

Всего на два года моложе командира бортинженер А. Александров. В космический полет он ушел в первый раз, но с космической техникой дружит много лет. Еще в 1964 году, после окончания службы в рядах Советской Армии, Александров начал работать техником в конструкторском бюро, возглавляемом С. П. Королевым. Днем трудился в КБ, а вечером учился в Московском высшем техническом училище имени Н. Баумана и успешно его закончил.

Собранность, самодисциплина позволяли выкраивать время для занятий любимым видом спорта. В аэроклубе Александр освоил самолет Як-18 и налетал на нем несколько десятков часов, выполнил 23 прыжка с парашютом. Занятия авиационными видами спорта помогали закалять здоровье и характер.

ся к крупногабаритным спутникам и предназначен для испытания бортовых систем, агрегатов и элементов конструкции перспективных космических аппаратов. По конструкции он аналогичен спутнику «Космос-1267», испытания которого проводились в 1981—1982 годах в автоматическом режиме и в ходе совместного полета с орбитальной станцией «Салют-6».

Как и экипажи предыдущих советских научных космических экспедиций, В. Ляхов и А. Александров проводят изучение Земли и ее атмосферы в интересах различных отраслей народного хозяйства, астрофизические и медико-биологические исследования, технологические и технические эксперименты. Особенностью их программы является обработка методов управления крупногабаритным пилотируемым комплексом.

Орбитальный космический институт «Салют-7» действует. Его сотрудники В. Ляхов и А. Александров успешно выполняют объемную, многогранную программу.

Г. МАКСИМОВ,
научный обозреватель
«Крылья Родины»

СПОРТСМЕНКИ ДОСААФ ШТУРМУЮТ РЕКОРДЫ

В прошлом году мы рассказывали о рекордных полетах спортсменок ДОСААФ Татьяны Зуевой и Надежды Ереминой из Егорьевского аэроклуба. Тогда Таня подняла вертолет Ка-26 на максимальную высоту 5622 м. В горизонтальном полете она достигла высоты 5602 м. В тот же день состоялась и второй полет. Надя Еремина набрала высоту 3000 м за 8 мин. 19,3 с.

Все три достижения были зарегистрированы Международной авиационной федерацией (ФАИ) в качестве мировых рекордов. Зуевой и Ереминой за эти полеты присвоили звание мастеров спорта СССР международного класса.

Спортсменки не успокоились на достигнутом. Стали настойчиво готовиться к новому штурму небесных высот. На этот раз они решили опробовать в рекордных полетах вертолет Ка-32, созданный в конструкторском бюро имени Н. И. Камова.

Командир корабля Татьяна Зуева и второй пилот Надежда Еремина за 4 мин. 46,5 сек. подняли вертолет на 6 тысяч м. Высота в горизонтальном полете составила 6552 м. Во втором полете командиром летала Еремина. Девушки достигли трехкилометровой высоты за 2 мин. 11,1 сек.

Татьяна Зуева очень любит небо, авиацию. Она родилась в Москве. Еще школьницей стала прыгать с парашютом. Потом овладела полетами на самолете Як-18А, на вертолете Ми-1. Окончила Центральную объединенную летно-техническую школу. Получила высшее образование в институте. Увлечение вертолетным спортом было настолько велико, что Таня из Москвы уехала в Егорьевск, где стала клубным инструктором.

Не раз Т. Зуева одерживала победы в соревнованиях. За успехи в спорте она награждена медалью «За трудовое отличие».

Не новичок в вертолетном спорте и Надежда Еремина. Она начала летать в Коломне. Участвовала в зональных, республиканских и всесоюзных соревнованиях. Неоднократно занимала призовые места. Ныне Надя инструктор-летчик Егорьевского аэроклуба ДОСААФ.

О своих впечатлениях, о том, как готовились рекордные полеты, рассказывают Татьяна Зуева.

11-м мая 1983 г. ясным безоблачным утром мы с Надей Ереминой получили долгожданное «добро» на попытку установления на вертолете Ка-32 рекорда скороподъемности на 6000 м.

Радостная, я вырулила в заданное место, установила нулевой режим вертолета и тут же услышала: «290, режим идти». Это сигнал о том, что индикаторные стрелки (ИТС) зафиксировали место нашего вертолета и съемка началась. Через несколько мгновений энергичным движением взяв рычаг «шаг-газа», я взлетела точно там, как было отработано на тренировке. Вертолет сразу пошел в набор высоты под углом более 45°.

Взлет — это самый ответственный момент в данном полете. Дело в том, что весь полет (набор до 6000 м) надо выполнить в минимально возможное время. Для этого необходимо вывести вертолет на взлетный режим (выдерживать его весь полет) и на заданную скорость, сохранять ее согласно графику, который



Татьяна Зуева и Надежда Еремина после рекордного полета. Фото А. ГОРОХОВА

разрабатывался исходя из аэродинамических расчетов и результатов тренировок.

Полет, особенно до высоты 500 м, быстротечен. На тренировках мы получили хорошее время, а когда начался зачетный полет, вероятно из-за волнения, у меня было ощущение слишком медленного набора высоты, казалось, что скорость катастрофически падает и результат будет невысоким. Но к счастью, это были только «эмоции». Набор мы закончили на высоте 6400 м. Так как на борту высота замеряется барометрическим высотомером, а фиксируется геометрическая высота, то разница в показаниях бывает до 200 м. Точный результат можно узнать только после проявления и расшифровки пленки.

«Ну как?» — спросила я у Нади, закончив набор. Взглянув на секундомер, поняла, что полет удался, но взяли ли нас ИТС? Я набрала еще 150 м и выполнила горизонтальную площадку. Вот теперь можно переходить на снижение, и наконец, спросить: «Гребной-7, взяли нас?» «Все в порядке», — отвечает, — «взгляни». С облегчением вдыхаем и, счастливые, снижаемся, заходя на посадку. А на земле нас уже встречают представители КБ. Они выслушали были с нами весь полет, и, конечно, переживали гораздо больше нас, зато теперь, зная предварительный результат, радостно поздравляют. Спортивные комиссары снимают самолет.

Теперь остается ждать, когда обработают данные полета и скажут результат. Но работа не закончена. Предстоит еще полет на 3000 м. На следующий день, 12 мая, мы вновь стартовали. Полет на 3000 м более быстротечен, и Надя отлично справилась с ним, несмотря на высокую в тот день температуру — плюс 23°. На высоте уже начала образовываться незначительная кучевка, и мы опять беспокоимся, возьмут ли нас ИТС? ИТС — это база трех индикаторных

установок, которые непрерывно ведут съемку полета. По ее данным определяется результат, поэтому так необходимы идеальная видимость, безоблачное небо. Сложность еще и в том, что мы слишком быстро поднимались, локатор, наводящий дальние ИТС, мог не успеть за нами. Но и на этот раз все благополучно.

Дождавшись официальных результатов, мы поехали на вертолетный завод, ставший родным. Ведь мы здесь работали в прошлом году, когда нам предложили летать на вертолете Ка-26. Еще тогда полюбили этот дружный коллектив. Приятно и радостно работать в доброжелательной атмосфере. Казалось бы, мы не новички в летном деле, но в знакомых и привычных полетах наши инструкторы открыли нам много нового.

В этом году нашей летной подготовкой руководил Герой Советского Союза заслуженный летчик-испытатель СССР Евгений Иванович Ларюшин, человек, которому мы обязаны тем, что работали в замечательном коллективе. Ведь именно он первым познакомился с нами, навещая свой родной Егорьевский аэроklub. В подготовке рекордов принимал участие зам. главного конструктора лауреат Ленинской премии Марк Александрович Купфер, другие специалисты.

Очень понравился вертолет, отличающийся большой энергооборуженностью, отличными летно-техническими характеристиками, устойчивостью, управляемостью, маневренными качествами. Он найдет широкое применение в народном хозяйстве.

Рекордные возможности вертолета Ка-32 еще не исчерпаны, и мы будем готовиться к штурму новых мировых достижений.

Т. ЗУЕВА,
мастер спорта СССР
международного класса

Москва

VIII летняя Спартакиада народов СССР — на финишной прямой. Чем ближе финалы, тем острее борьба. Позади республиканские спартакиады, многочисленные турниры авиационных спортсменов. Спартакиада называет новые имена, она дарит открытия, ставит проблемы.

Публикуемые в этой подборке материалы наших корреспондентов рассказывают о празднике, посвященном VIII летней Спартакиаде, о спартакиадных стартах парашютистов-многоборцев и авиамodelистов.

АВИАЦИОННО-СПОРТИВНЫЙ ПРАЗДНИК В БРЯНСКЕ



СПОР ПАРАШЮТИСТОВ-МНОГОБОРЦЕВ

...1933 год. Первый воздушный парад в Москве, в небе Тушино. 1983 год. Авиационно-спортивный праздник в Брянске, посвященный VIII летней Спартакиаде. Что роднит эти события, которые отделяет полвека! Преемственность поколений, традиции авиаторов тридцатых годов — участников первых авиационных парадов — выдающихся спортсменов-летчиков Якова Флоренского и Николая Голованова, планировки Маргариты Раценовой, парашютистки Галины Пясецкой и многих других, оставших след в истории авиационного спорта, продолжает молодежь восьмидесятых годов.

И это наглядно продемонстрировало торжество в Брянске. Его участники — гости и хозяева — показали высокую выучку, отточенное мастерство. Отличительная черта праздника — в воздухе умело действовали не только наши «звезды» — летчик-акробат москвич Анатолий Коровин и планирист Антон Рукас из Каунаса, пилотировавшие самолет Як-50 и планер Янтарь-Стандарт, но и молодые спортсмены. Брянские ребята и девушки делают смелые и уверенные шаги в спорте. Это летчики, парашютисты — заводской мастер Валерий Курносоев и студентка Жанна Гурская, десятиклассница Женя Клищенкова и слесарь Александр Кожевников, ткачиха Ирина Атрохина...

Заметное место в празднике заняли выступления гостей — спортсменов Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова.

...На пятидесятиметровой высоте в четком строю, с флагами пролетают над аэродромом пять вертолетов Ми-2 (ведущий — Евгений Орлов). Вот Ан-2 на длинной фале буксирует спортсмена. Точно рассчитав скорость ветра, Виктор Куликов отстегивает фал и раскрывает парашют. Он приземляется в центре аэродрома. Зрители, затан дыхание, наблюдают за действиями Ивана Зорина и Ольги Сорокиной на трапели под куполом парашюта.

Различные номера программы. Пилотаж на парашютах ПО-9 и вертолете Ми-2, парашютный десант и многое другое.

Радиорепортаж о празднике вместе с активистом ДОСААФ В. Гуриновым вел М. Шкроб, заместитель председателя обкома ДОСААФ. Его публицистический очерк — яркий рассказ о традициях советской авиации, о боевых делах авиаторов-фронтовиков, о славных брянских летчиках — героях войны, о крае партизанской славы, о том, как авиационные спортсмены ДОСААФ множат традиции старших товарищей.

Авиационно-спортивные праздники в Брянске становятся традиционными. Они проводятся по инициативе местных активистов ДОСААФ, которых горячо поддерживают партийные и советские органы, авиационные работники ЦК ДОСААФ СССР, Центрального аэроклуба имени Чкалова.

Оргкомитет нынешнего воздушного парада возглавляла секретарь горкома партии А. Медведева. Благодаря его заботам дыхание праздника ощущалось всюду. Параду посвящались радио- и телепередачи, публикации местной печати и сотни плакатов.

В Горисполкоме разработали схему удлиненных маршрутов автобусов, ведущих на клубный аэродром. Железнодорожники «удлинили» электрички, увеличили в них количество вагонов. Были забронированы места в гостиницах для участников и гостей. Определено количество буфетов и лотков для торгового обслуживания зрителей.

Работники ЦК ДОСААФ СССР и ЦАКа помогли областному комитету, брянским аэроклубам готовить аэродром, участников и технику, определили меры безопасности полетов и прыжков. Уместно назвать энтузиастов этой работы: В. Сахарова, А. Маркова, В. Горбачева, И. Тарасенко, Д. Тарасова, М. Лебедева, В. Ступенькова и многие другие.

Авиационно-спортивный праздник привлёк многие тысячи зрителей и стал мощным средством широкой пропаганды авиации и воздушного спорта.

Позади первый чемпионат России по парашютному многоборью и соревнования на кубок имени прославленного земляка брянцев воспитанника авиаспортивного клуба дважды Героя Советского Союза П. М. Козмина.

Семьдесят шесть участников собрал первый турнир. Вот штрихи его портрета: мужчин — 53 и женщин — 23. Мастера спорта — 3, кандидатов в мастера — 13, перворазрядников — 28, второразрядников — 32, 10 рабочих, 27 служащих, 35 студентов и 4 учащихся. 69 имеют высшее и среднее образование, 7 — неполное среднее. Самый молодой — Алексей Гринченко (Уфа) — 16 лет. Наибольшее количество прыжков — 1454 — совершил Владимир Богомазов (Брянск), наименьшее — 38 — у его одноклубника Александра Лаптева.

Публикуемая таблица лучших результатов отражает накал поединков, борьбу за первенство. Особенность спартакиадных стартов — маленькая победа спортсмена или поражение может повлиять в итоге на сумму очков области, края, которые он представляет.

Каковы же спортивные показатели? Скажем прямо: очень скромные. Из трех мастеров спорта только два — В. Богомазов (Брянск) и А. Анискин (Курск) подтвердили свои звания, а из 13 кандидатов в мастера лишь один — С. Мишенев (Брянск). Кандидатские нормативы впервые выполнили членицы О. Корсаков и А. Юркин из Брянска. Нерусли!

Многие спортсмены были слабо подготовлены к выступлениям. Так, например, не все удачно выполнили парашютные прыжки, приземлялись... в десяти-десяти метрах от центра круга. Не удовлетворяет ряд результатов стрелков и пловцов. Сделаем скидку на молодость, на отсутствие опыта. 40 спортсменов из 76 впервые участвовали в соревнованиях подобного ранга. Да, у ребят есть

Кандидат в мастера спорта Светлана Мишенева — чемпионка России по парашютному многоборью.

задор, стремление к совершенствованию, достичь победных очков. Но еще нужны постоянные кропотливые тренировки, а их-то и не было.

У победителей — брянских спортсменов сложились традиции, которые скрепляют спортивный коллектив, помогают воспитывать будущих чемпионов. Они прочно лидируют и практически составляют сборную страны, на чемпионатах СССР не имеют себе равных. Появление сильной сборной на всесоюзной арене, видимо, успокоило федерацию парашютного спорта, она не очень спешила с широкой пропагандой парашютного многоборья в республике, когда уже есть несокрушимый «бастион» — брянские многоборцы. Разве случайно, что на первом всероссийском турнире (подобные соревнования на Украине, в Казахстане стали уже традиционными; в этом году — седьмой всесоюзный чемпионат) не было ни одного представителя из Краснодарского края, Орловской, Смоленской, Воронежской, Куйбышевской и других областей? Еще не везде в почете парашютное многоборье, а его развитие, как известно, требует больших усилий. Многоборцам, в отличие, скажем, от летчиков-спортсменов, кроме аэродрома для тренировок нужны еще и бассейн, и стрелковый тир, и стадион...

В этой связи, думается, следует поразмыслить над выводами, которые напрашиваются, анализируя итоги турнира, изучить слагаемые успеха брянцев, оценить их усилия.

В Брянске парашютное многоборье — спорт номер один. Им хотят заниматься все — и взрослые, и дети: И если ты еще не подросток — тренируйся в юношеской секции по двухгодичной программе. Они созданы при всех четырех районных домах пионеров Брянска и в пригородных поселках, здесь обучается более 150 школьников. Ребятам предоставляется возможность присутствовать на тренировках многоборцев, прошедших испытания крупных соревнований, наблюдать, учиться. Пример старших побуждает юных стремиться к высоким результатам. Да и ведущие многоборцы Богомазов, Прокошкин, Мишенева — все

до одного прошли путь от кружка до победителей крупных турниров.

Без притока новых сил, а он велик, поскольку растет интерес к спорту, команда области не будет такой боевой, собранной, нацеленной на победу. Слагаемые же успеха — полнокровные секции и кружки, опытные наставники и материально-техническая база. Энтузиасты — организаторы этого спорта — инспектор-летчик обкома ДОСААФ Александр Марков, тренер областной сборной, клубный инструктор Виктор Ступеньков, командир парашютного звена Михаил Лебедеков.

Обком ДОСААФ совместно с областным спорткомитетом определили меры, обеспечивающие постоянные тренировки многоборцев. На весь год составлен график занятий на аэродроме, в бассейне, стрелковом клубе. Так, подготовка многоборцев по стрельбе, объединенных в отдельную группу, возложена на тренера областного стрелкового клуба, по плаванию и кроссу, по договоренности со спорткомитетом, на наставников добровольных спортивных обществ. Это позволяет, ломая ведомственные барьеры, более рационально использовать материальную базу ДОСААФ и областного спорткомитета.

— Мы тренируемся круглый год, — не без гордости говорит тренер брянской сборной Виктор Ступеньков.

Значит первый вывод, который напрашивается после турнира — усиление внимания комитетов, клубов и общественного актива к организации планомерных, хорошо продуманных с точки зрения методики спортивных занятий. В условиях же бесконтрольности со стороны комитетов, а порой и полного их равнодушия важный вид спорта не сможет получить должного развития.

Одним из средств, способных поднять парашютное многоборье на новую высоту, видится разумно составленный календарь состязаний и четкое определение цели каждого из них. Почти не проводятся встречи на первенство клуба, первичной организации, района, города, области. Не секрет, что ряд участников чемпионата не прошел через «сито» соревнований. Не пора ли кончать с порочной практикой, когда пропуском на крупные соревнования нередко является результат, показанный лишь на тренировках. Поэтому порой команды не отбирают, а набирают, а тренеры спешат отличиться — «натаскивают» ребят на спортивный разряд, не считаясь с планомерностью занятий.

Совершенно не устраиваются открытые чемпионаты, зональные турниры, за исключением розыгрыша кубка имени П. М. Камозина. К слову, на этих соревнованиях (см. итоговую таблицу) заметен успех москвичей. Сборная столицы — молодая по своему возрасту, но в ее лице многие команды в будущем видят грозного соперника. Эти же слова, как нам кажется, можно отнести и к кишиневским спортсменам, успешно борющимся за призовое место.

Трудно переоценить значение парашютного многоборья в подготовке моло-

дежи к защите Родины: приходя в ряды Вооруженных Сил, молодой человек, овладевший видами многоборья, легко постигает военскую науку. А наша первейшая задача — повсеместно добиваться, чтобы молодое пополнение вступало в боевой строй, обладая высокими моральными качествами, знаниями основ военного дела, получив крепкую физическую закалку. Так, брянские парашютисты-многоборцы, проходя службу в Вооруженных Силах, отличились и были награждены государственными наградами. Среди них — чемпион России 1983 года В. Богомазов.

Надо надеяться, что Всесоюзная парашютная федерация тщательно проанализирует итоги первого всероссийского чемпионата парашютистов-многоборцев.

М. ЛЕБЕДИНСКИЙ

Брянск

[См. 3-ю стр. обл.]

СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЧЕМПИОНАТА РОССИИ ПО ПАРАШЮТНОМУ МНОГОБОРЬЮ.

Упражнение № 1. Одноочные прыжки на точность приземления с высоты 100 м (первые три места). Мужчины. В. Богомазов (Брянск) 0.01 0.06 0.00 0.06 0.45. Средний результат — 0.12 м — 1152 очка. А. Анисенко (Курск) 0.03 0.18 0.08 0.19 0.21. Средний результат — 0.13 м — 1148 очков. О. Корсаков (Чита) 0.03 0.10 0.08 0.45 0.12. Средний результат — 0.15 м — 1140. Женщины. С. Мишенева (Брянск) 0.01 0.08 0.72 3.95 1.17. Средний результат — 1.18 м — 762 очка. О. Смирнова (Новосибирск) 1.52 0.40 3.24 0.06 7.76. Средний результат — 1.30 м — 740. О. Сымова (Пермь) 0.50 3.56 2.12 1.14 0.95. Средний результат — 2.59 м — 670 очков.

Упражнение № 2. Стрельба (5—20). Мужчины. Э. Опенченков (Курск) 193 — 1130 очков. С. Завальковский (Ульяновск) 193 — 1130. А. Еров (Казань) 191 — 1110. Женщины. Т. Прокошина (Брянск) 197 — 1170. Н. Пшеница (Брянск) 189 — 1090. В. Петрунина (Сыктывкар) 186 — 1080.

Упражнение № 3. Плавание — 100 м в с. Мужчины. В. Лесных (Велгород) 1.048 — 1152 очка. С. Белов (Челябинск) 1.055 — 1145. Е. Прокошкин (Брянск) 1.053 — 1141. Женщины. Т. Ворснова (Брянск) 1.110 — 1240. Н. Липская (Владимир) 1.250 — 1100.

Упражнение № 4. Кросс (3000 м). Мужчины. Е. Прокошкин (Брянск) 9.00.2 — 1240 очков. В. Богомазов (Брянск) 9.02.8 — 1231. Л. Низовцев (Брянск) 9.25.6 — 1162. Женщины (1500 м). О. Сымова (Пермь) 5.30.8 — 1097. С. Мишенева (Брянск) 5.42.7 — 1037 очков. Е. Рудинская (Ессентуки) 5.43.9 — 1031.

ЛИЧНОЕ ПЕРВЕНСТВО ПО МНОГОБОРЬЮ. Мужчины. Чемпион РСФСР по парашютному многоборью В. Богомазов (Брянск) 4550 очков. Второй приз — А. Анисенко (Курск) 4403. Третий приз — Е. Прокошкин (Брянск) 4249. Женщины. Чемпионка РСФСР С. Мишенева (Брянск) 3936. Т. Прокошина (Брянск) 3738. О. Сымова (Пермь) 3494.

СОРЕВНОВАНИЯ НА КУБОК ИМЕНИ П. М. КАМОЗИНА. 49 участников. 6 мужчин и 6 женщин команд — Брянск (2), Москва, Кишинев, Харьков и Коломна. Личное первенство по многоборью. Мужчины. Е. Прокошкин, В. Богомазов и А. Глинка (все — Брянск). 4813, 4589, 4509 очков. Женщины. В. Ткач (Москва) 4189, С. Мишенева (Брянск) 4186, Л. Щенева (Москва) 4029. Командное первенство. Мужчины. Брянск-1 15741. Кишинев 14991. Москва 14504. Женщины. Брянск-1 8990. Москва 8709. Брянск-2 7351. Общеконное первенство. Брянск-1 24731. Москва 23213. Кишинев 21924.

Мастер спорта Владимир Богомазов — чемпион России по парашютному многоборью.





КУБОК БЕЗ... КУБКА

ПОСЛЕСЛОВИЕ К ТУРНИРУ
ПО РАДИОУПРАВЛЯЕМЫМ МОДЕЛЯМ

Турнир строителей радиоуправляемых моделей стал уже традиционным. Отличительная черта нынешнего — он проходил по программе Спартакиады. 19 спортсменов боролись за личное первенство в двух классах радиоделателей — пилотажных и планеров (троеборье). Приятно отметить, что спортсмены-радиопланеристы М. Аликузя (Эстония), Г. Алексин (Украина) и самый юный на соревнованиях 16-летний С. Тимофеев (Латвия) выполнили нормативы мастера спорта. Успехам радиопланеристов способствовала хорошая погода, но самое главное, это итог целеустремленной теоретической и технической подготовки.

Два участника выступили с новыми моделями. Горьковчанин В. Нефедов — второй призер — почти два года совершенствует свой радиосамолет. Его отличает рациональная, хорошо продуманная схема. Интересно техническое решение мотора, состоящий из двух отдельных дюралевых узлов, надежно обеспечивается охлаждение резонансной выхлопной трубы, убранный из потока в фюзеляж. Окрашена модель с большим вкусом и великолепно смотрится в воздухе. В. Макаров из Киева выступил с совсем новой, еще «сырой» моделью, поэтому были случаи отказа в полете. Камуфляжная окраска затрудняла работу судей, мешала самому спортсмену, и только высокое мастерство управления позволило ему занять третье место.

Хорошо доведенная, облетанная модель помогла В. Ткачуку (Красноводск) показать стабильные результаты во всех турах и стать победителем среди пилотажников.

Соревнования проходили в начале летнего сезона, когда спортсмены только начали восстанавливать спортивную форму после зимнего перерыва. Спортивная борьба, к сожалению, велась не в равных условиях: кандидаты в сборную страны вышли на старт, имея за плечами двухнедельный тренировочный сбор, проведенный на этом же летнем поле. Другие же практически впервые в сезоне пилотировали модели. Поэтому резкий контраст в результатах: так, по пилотажным моделям по сумме двух лучших туров у харьковчанина Б. Пашенкера [4-е место] — 2048 очков, и 1741 — у А. Горохова из Подмосквы [6-е место]. И это при восьми участниках!

Наметившаяся у авиамodelистов тенденция к копированию иностранных образцов моделей несколько настораживает. Очевидно, что на определенном этапе становления спортсмена, да и класса

Пилотажная радиоуправляемая В. Нефедова — лучшая модель соревнований.

моделей, она оправдана. Но если ставить целью выход на мировую арену, было бы более целесообразно стимулировать поиски новых конструктивных и аэродинамических схем. Такая задача по плечу далеко не всякому авиамodelисту. В ее решении свое слово в первую очередь могли бы сказать студенческие КБ авиационных институтов при поддержке Центрального спортивно-технического клуба авиамodelизма. Ведь делают же интереснейшую работу по оптимизации моделей радиопланеров в СКБ Московского института инженеров гражданской авиации!

Летное мастерство немалым было надежной радиоаппаратуры управления. Ее отказ влечет за собой гибель модели, что и случилось у москвича Е. Петрова в первом же туре соревнований. Аппаратура «Супранер», выпускаемая московским заводом счетно-аналитических машин им. В. Д. Калмыкова, чаще всего не работает. Отказы бывают вызваны дефектными рулевыми машинками. Приемник и передатчик требуют индивидуальной настройки. Отсутствие надежной отечественной аппаратуры радиоуправления — одно из основных препятствий на пути развития радиомodelизма, наиболее современного и перспективного. И это со всей очевидностью показала встреча в Кобулет.

О судействе. Если на планерном старте судьи фиксируют конкретные, измеримые физические прибором, величины — время, расстояние, количество пролетов, то качество фигур пилотажного комплекса оценивается субъективно. Важно поэтому судей-оценщиков готовить специально, это позволит снизить роль субъективизма в судействе полета пилотажных моделей. Для этого неплохо было бы перед крупными соревнованиями проводить специальные семинары арбитров.

Каждое соревнование, особенно спартакиадные старты, призваны агитировать за спорт, широко его пропагандировать. В Кобулет, где, к слову, впервые проводился всесоюзный турнир, можно и нужно было организовать яркий спортивный праздник авиамodelистов. Но этого не случилось. Федерация авиамodelного спорта, Центральному авиамodelному клубу и Аджиарскому обкому ДОСААФ следовало бы организовать рекламу, позаботиться о зрителях, подготовить показательные выступления спортсменов. Ничего не было сделано, а многое — упущено, не учтено. Торжественное открытие соревнований состоялось в понедельник, хотя ничто не препятствовало проведению его в воскресенье; на афишах не было указано даже место его открытия.

Соревнования официально назывались «Кубок СССР». Но такого кубка не существует. Подобный приз на встрече, где разыгрывается личное первенство, и вручать не положено. Да и по Положению победители этих соревнований кубками не награждаются. Почему же в таком случае турниры на личное первенство среди ведущих авиамodelистов называются «кубками»? Зачем собствен-

но нужен «Кубок без кубка! Победителям выдали дипломы с жетонами, а призы им вручил Аджиарский обком ДОСААФ.

Думаю, что называть вещи надо своими именами: «кубки» страны, по-видимому, должны разыгрывать команды по видам спорта, а личное первенство есть личное первенство.

По Положению о «Кубке СССР» в каждом классе моделей участвуют члены сборной страны, семь победителей предыдущих соревнований на Кубок, спортсмены, занявшие первые восемь мест прошедшего всесоюзного чемпионата. Кроме того, тренерский совет может приглашать наиболее перспективных авиамodelистов по своему усмотрению. Казалось бы, что участников, должно быть немало, тем более, что в календарном плане соревнований ДОСААФ в розыгрыше «Кубка» определен участие 100 человек, из них 80 спортсменов. В Кобулет в классе пилотажных моделей выступило всего 8 спортсменов, еще 11 — с радиопланерами. Как все это объяснить? Привлечение как можно большего числа спортсменов к встречам позволило бы повысить кпд соревнований, черпать новые резервы для сборной, сохраняя при этом общий уровень технических результатов.

Менее всего, на наш взгляд, упрека по проведению турнира заслуживают работники Аджиарского обкома ДОСААФ, не имеющие опыта организации всесоюзных авиамodelных соревнований. По всему было видно, что представители ФАС и ЦСКАМ мало что сделали, чтобы спортивная встреча такого ранга прошла на должном уровне.

П. КОЛЕСНИКОВ

Кобулет Грузинской ССР

СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Пилотажные модели (сумма очков двух лучших и финального туров) В. Ткачук — 3566, В. Нефедов — 3493, В. Макаров — 3282. Радиопланеры (сумма очков двух лучших туров) И. Муковозич — 3013, Н. Адамович — 3000, А. Смоленцев — 2998.

СЛОВО УЧАСТНИКУ СПАРТАКИАДЫ

НОВЫЕ ИМЕНА

Четыре года назад впервые я участвовал в Спартакиаде народов СССР. Тогда удалось добиться высоких результатов и стать победителем чемпионата Московской области по радиоуправляемым моделям самолетов. Успех окрылил меня, но я понял, что для повышения мастерства надо работать и работать.

С тех пор установлены два всесоюзных рекорда, появился опыт участия в соревнованиях на Кубок СССР. Навык пилотирования радиоделателей удалось применить даже на съездах художественного фильма. Так что и чемпионату области 1993 года, результаты которого идут в зачет VIII Спартакиады народов СССР, пришел не с пустыми руками.

Другие авиамodelисты тоже не теряли времени. Об этом свидетельствуют итоги нынешней областной спартакиады. Если раньше летали одиночные модели, то теперь роль в таблице результатов — редкое явление. Более того, увеличилось количество участников, особенно юных. Впервые отличились школьники В. Саломынов и В. Соколов, занявшие первое и второе места среди юниоров.

Убежден, что VIII Спартакиада выявит много молодых талантливых спортсменов.

А. ГОРОХОВ,

кандидат в мастера спорта

На старте модель В. Макарова. Фото автора

Мытищи





Гвардии подполковник С. Горбунов уточняет с офицерами боевую задачу.
Фото И. ФЕДОТОВА и А. СЕРГЕЕВА



В БУДНЯХ РАТНЫХ КУЕТСЯ МАСТЕРСТВО

В АВГУСТЕ ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНЫЕ ВОЙСКА ОТМЕЧАЮТ СВОЙ ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ. ЭТУ СЛАВНУЮ ДАТУ ДЕСАНТНИКИ ВСТРЕЧАЮТ НОВЫМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ В ОВЛАДЕНИИ ВОЕННЫМ ДЕЛОМ, В УМЕНИИ ПРИМЕНЯТЬ ВВЕРЕННОЕ ИМ ОРУЖИЕ И БОЕВУЮ ТЕХНИКУ, УСПЕХАМИ, ПРИУМНОЖАЮЩИМИ СЛАВУ ГЕРОЕВ-ФРОНТОВИКОВ.

С большим накалом проходит летняя боевая учеба воинов-десантников. На тактических занятиях, учениях с десантированием и боевой стрельбой они повышают свое воинское мастерство, психологическую и физическую закалку. Активно участвуют гвардейцы и в социалистическом соревновании под девизом: «Повышать бдительность, надежно обеспечивать безопасность Родины».

Они приняли высокие обязательства и успешно их выполняют. Молодым воинам в этом помогают знания и навыки, приобретенные в аэроклубах ДОСААФ. Именно здесь большинство из них впервые встретились с небом — совершили прыжки с парашютом.

Среди правофланговых социалистического соревнования по праву считается подразделение гвардейской воздушно-десантной Савской Краснознаменной, ордена Кутузова дивизии. Здесь учебный процесс проходит с высоким качеством и максимальной эффективностью.

Тому пример недавнее тактическое учение, в котором участвовало передовое подразделение, где служит гвардии подполковник С. Горбунов. Воины десантировались в глубоком тылу «противника» на незнакомую площадку. Уже с воздуха они обрушили на обороняющихся автоматный огонь. После приземления вышли на рубеж перехода в атаку с перекрытием нормативов и через считанные минуты пошли в наступление на усиленно охраняемый объект. Их натиск был неудержим. «Противник» не сумел оказать серьезного сопротивления, оставил позиции.

Присутствующий на учениях заместитель министра обороны СССР Маршал Советского Союза К. С. Москаленко высоко оценил тактическое мастерство десантников, их волю к победе. Сразу же после боя он вручил ценный подарок командиру отделения гвардии сержанту А. Салонену.

Больших успехов в боевой и политической подготовке добились многие воины, но они не останавливаются на достигнутом, идут вперед. Делают все, чтобы к финишу учебного года выйти с еще лучшими показателями в ратном труде.

Подполковник Ю. ПРОТАСОВ



На площадке приземления огонь из гранатомета ведет гвардии рядовой З. Джанашивили.

Десантники спешиваются с БМД на ходу и вступают в бой.



КУРС—МАССОВОСТЬ

РУКОВОДИТЕЛИ КЛУБОВ ОБМЕНЯЮТСЯ ОПЫТОМ

Как повысить массовость, мастерство планировщиков, лучше подготовиться к финальным стартам VIII летней Спартакиады, какова должна быть единая методика полетов и подготовка к ним? Об этом шел обстоятельный разговор на учебно-методических сборах начальников авиационно-спортивных клубов, культивирующих планирный спорт.

В Орле, в Центральном спортивном планирном клубе, участники сборов прослушали ряд лекций, обменялись опытом по вопросам организации и планирования учебного процесса, развертывания авиационно-массовой работы. Было высказано мнение: в каждом планирном клубе, по примеру московской, открыть школу юного планириста (ЮПШ). Это создаст благоприятные условия для пополнения рядов спортсменов. Этим целям могло бы служить и более широкое внедрение общественных начал в клубную работу, о чем также говорилось в выступлениях.

Большое место на сборах было отведено практическому показу методически правильной организации летного дня. Накануне была проведена предварительная подготовка к полетам. Постановлена общая задача на летний день: проверка техники пилотирования по кругу и в зону на двухместном планере «Бланик». Затем до участников полета довели плановую таблицу. Штурман А. Колачева подробно рассказала о характере аэродрома и его зон. Дежурный синоптик информировал о погоде на предстоящий летний день.

Для наиболее качественной самостоятельной подготовки экипажам были предоставлены схема расположения пило-

тажных зон, схемы-задания. В них четко сформулированы условия, последовательность выполнения полета, характерные ошибки, порядок осмотристельности, радиосвязи, меры безопасности, действия в особых случаях.

Контроль готовности летного состава проводился методом розыгрыша полета. Руководителям были поставлены вопросы: взлет в составе аэропоезда, обязанности буксировщика! Взлет в составе аэропоезда, обязанности инструктора и курсанта! Каков порядок выполнения штурвала! На эти и другие вопросы получены обстоятельные ответы. Руководитель заметил, что существует еще метод контроля готовности «пеший по-летному».

...Полеты — самое ответственное дело в многогранной деятельности клуба. Они требуют глубоких и всесторонних знаний техники, документов, регламентирующих летную работу, напряжения физических и моральных усилий, летной собранности и величайшей ответственности. На старте деловая обстановка, строгая дисциплина. Каждый отлично знает и пунктуально выполняет свои обязанности.

Экипажи согласно плановой таблице вылетают в установленное время, минута в минуту. Для ожидающих своей очереди — различные наглядные пособия. Что нужно помнить при полетах в зону, выполнении фигур, при проведении соревнований и т. д. В клубе изготовлен альбом, в котором — перечень ста площадок, пригодных для посадки планеров и взлета с них в составе аэропоезда при полетах по маршрутам. Помимо схемы

площадки, ориентированной по сторонам света, каждая из них привязана к характерному ориентиру, указаны ее размеры, превышение или понижение в метрах относительно аэродрома. Такой альбом, говорили участники сборов, — прекрасное пособие, и оно должно быть в каждом планирном клубе.

Каждый экипаж в этот летний день справился с заданием. Особенно хорошо летали начальники Тартуского авиаспортивного клуба И. Линк, Ашхабадского — Г. Родни, Казанского — Б. Полищук. Но это лишь предварительный итог. Окончательный подводился на разборе полетов. Это ответственный этап летного обучения, настоящая школа, где вскрываются плюсы и минусы, положительные и отрицательные стороны, достижения и просчеты, и потому экипажам и службам, обеспечивающим полеты, было предоставлено достаточно времени на подготовку к разбору.

Первое слово — заместителю начальника клуба по политико-воспитательной работе С. Соколову. Он рассказал о политико-воспитательной работе в период подготовки к методическим сборам. В частности, были проведены партийное и профсоюзное собрания, беседы, мобилирующие работников клуба на выполнение ответственной задачи. В клубе и на старте — плакаты, газеты. Однако не было должной информации о ходе полетов, не выпущен боевой листок. Кстати, на эти недостатки обратил внимание и участники полетов.

Безотказно работала авиационная техника. Справилась с задачей служба материально-технического обеспечения. Об этом говорили на разборе инженер клуба А. Машков, заместитель начальника по МТО А. Яковлев.

Выступавшие на полетах в роли инструкторов инспектор управления авиационной подготовки и авиационного спорта ЦК ДОСААФ СССР Г. Реентович, заместитель начальника ЦСПК по летной подготовке А. Маслов, командир звена В. Черняев и другие подчеркивали различия в расчетах на взлете и посадке. Допускались превышения планов на взлете, разные углы планирования и т. д. Руководители полетов Б. Кривенцов обратил внимание на излишнее выжидание буксировщиков после зацепления троса, на плодотворное использование каждой минуты предварительной подготовки. На разборе отмечалась необходимость строгого соблюдения мер орнитологической безопасности.

Летний день закончился успешно. Полностью было выполнено все, что предусматривалось плановой таблицей. И сожалению, ухудшившаяся погода не позволила провести показательные полеты и судейство по программе Спартакиады, хотя для этого все было подготовлено, в хорошей форме находились члены сборной страны по планирному спорту, прибыли из разных городов спортивные судьи.

Учебно-методические сборы начальников планирных авиационно-спортивных клубов принесли пользу. Была всесторонне проанализирована работа за полугодие, отмечено положительное, вскрыты недостатки. Главная — отработана единая методика организации летной работы в клубе.

И. БАЛАКИН

Орел

Фото В. НОНДРАХОВА



ПОБЕДА В СОФИЙСКОМ НЕБЕ



На международных соревнованиях по парашютному спорту на кубок заслуженных мастеров спорта коммунистов С. Капачева, И. Крумова, Ч. Джурова участвовало 88 спортсменов из Болгарии, ГДР, Венгрии, КНДР, Польши, Румынии, Советского Союза и Чехословакии.

Большого успеха в софийском небе добилась сборная команда парашютистов СССР в составе мастеров спорта СССР

международного класса И. Крюковой (Серпухов), А. Дино (ВВС), О. Комаровой и В. Бучнева (ВДВ), Е. Виноградовой (Смоленск), мастеров спорта Н. Филинковой (Свердловск), М. Балаева (Ессентуки), Н. Зоули и С. Ланкова (ВВС). Она в пятый раз подряд выиграла почетный приз.

[Подробно о соревнованиях — в следующем номере].

НАШИ ТОВАРИЩИ

КОНЕЦ «ЗАГАДКИ» ВЕРТОЛЕТА № 54

Руководители полетов с досадой фиксировали неустойчивую радиосвязь с вертолетом № 54. Отказы появлялись чаще всего во время выполнения наиболее сложных этапов полета, словно кто-то ожидал их, чтобы проверить, как экипаж и «земля» будут действовать в усложнявшейся обстановке.

После каждого случая нарушения связи группа по радиоэлектронному оборудованию, естественно, получала задание обнаружить и устранить неисправности. Специалисты проверяли радио, кое-что исправляли. Даже не обнаруживая дефектов, «на всякий случай» меняли целые блоки и агрегаты и после проверки гарантировали безотказную работу техники.

— Винаваты экипажи! Не имея опыта, курсанты плохо настраиваются на нужную частоту, — объясняли специалисты очередные случаи неустойчивой радиосвязи. — Все, что необходимо, мы сделали...

Однако и это объяснение оказалось несостоятельным. Из-за неустойчивости связи вынужден был отложить выполнение задания на лополучной «пятнадцатчетверке» даже экипаж летчика В. Коротецкого, самый подготовленный в аэроклубе.

— Наверное, повлияли какие-то особые помехи, а может на этой машине сказывается затенение антенны

фиюзеляжем, — строили догадки радиоспециалисты. — Ведь на других вертолетах связь устойчивая!

...До разбора, посвященного «капризам» радиооборудования на вертолете № 54, старшему технику по авиационному оборудованию Николаю Давиденко как-то не доводилось самому готовить «пятнадцатчетверку» к полетам. Но о том, сколько сил его товарищи по службе потратили на поиск и устранение причин неустойчивой работы радиооборудования на этом вертолете, он знал. Знал он и об их неудачах. И тем не менее взялся к очередному летному дню ввести вертолет № 54 в строй.

Обязательство Давиденко некоторым радиоспециалистам показалось рискованным. Ведь они сами сколько мучились, а он-то — техник по АО!

Инженер аэроклуба по радиоэлектронному оборудованию В. Полевич без колебаний принял предложение техника. Он знал, что коммунист Давиденко отлично владеет и второй специальностью. Еще в школьном кружке занимался радиodelом.

После разбора все думали, что Давиденко сразу пойдет к вертолету № 54 и начнет «копаться» в его оборудовании. Техник поступил по-другому. Он прежде всего познакомился с замечаниями и высказываниями экипажей, летавших на «пятнадцатчетверке». Затем вместе с командиром звена В. Никулиным проанализировал, при какой обстановке чаще происходили срывы связи. Такой, казалось бы, изощренный «теоретический» подход к поиску обычных технических неисправностей себя оправдал. Давиденко стало ясно, что дело не во внутренних агрегатах и блоках

радиооборудования. Поэтому он с особой тщательностью стал проверять все, что размещается вне фиюзеляжа вертолета. «Загадочная» причина капризов радиосистемы вертолета № 54 была найдена. Ею оказалась незначительная трещина изолятора в антенной системе. На эту «мелочь» при осмотрах не обращали внимания. А при попадании в трещину воды «мелочка» перерастала в большую неприятность — в отказ связи в полете.

Вертолет с бортовым номером 54 перестал быть «злополучным». Как и обещал Николай Давиденко, он был полностью подготовлен к эксплуатации в воздухе в очередной летный день. Никаких претензий к его радиооборудованию у экипажа не было. Работа же коммуниста Давиденко была для технического состава аэроклуба негладким подтверждением не всеми прочувствованной истины — в авиации «мелочей» нет. Бдительность, внимательность при подготовке материальной части к полетам так же обязательны, как ее знания и исполнительность.

Что еще стоит сказать о моем одноклубнике коммунисте Николае Федоровиче Давиденко? Мастер своего дела. Скрюченность, честность, отзывчивость, трудолюбие — главные черты его характера. Свои знания и навыки, умение мастеровски готовить технику к полетам он охотно передает младшим авиационным специалистам, его подшефным двум Олегом — Опарину и Гузину.

В. КЛИМЕНКО,
старший штурман аэроклуба

Богодухов



В ПИЛОТАЖНОЙ ЗОНЕ



Мне предстоит самостоятельный полет в зону. Осмотрев самолет, пристегиваю привязные ремни и запускаю двигатель. Сильные потоки воздуха, отбрасываемые винтом, несут прохладу — освежают лицо. Запрашиваю разрешение на выруливание и зажигаю фонарь — летные инструкции строги.

Взлетно-посадочная полоса свободна. Прибавляю обороты двигателю и плавно отпускаю тормоза. Самолет начинает разбег. Вспоминаю: на предполетном инструктаже начальник Центрального аэроклуба Юрий Александрович Комиченко, летавший на разведку погоды, предупреждал, что взлетная дистанция увеличена, так как воздух у земли сильно нагрет и разрежен. Учитывая это, решил не топиться с подъемом носового колеса.

Проходит еще несколько секунд, и самолет отрывается от взлетной полосы. Работать буду над точкой или, иначе, над центром аэродрома, на виду у всех. Внизу остались самые строгие «спортивные судьи» — мои товарищи по клубу. Они бескомпромиссны и их мнение всегда объективно. Они не прибавят и не убавят очков, а отметят ровно столько, сколько ты заслужил в этом полете. Это заставляет внутренне собраться и пилотировать более чисто.

Высота 1200 метров. Перевозку самолет в горизонтальный полет. Приступаю к выполнению задания. Над Москвой марафон. Линия горизонта скрыта густой синей дымкой — приходится проводить ее мысленно. Прежде чем начинать фигуру комплекса, надо сбалансировать самолет в горизонтальном полете, а после ее выполнения на две-три секунды повторить фиксацию.

Начинаю пилотаж с неглубоких виражей влево и вправо сначала в 30, а затем в 45 градусов. Разминаюсь, словно гимнаст перед снарядом. Затем даю газ полностью и увеличиваю крен до 60 градусов. Самолет входит в глубокий вираж. Пронсходит смена рулей — руль поворота становится рулем высоты, а

руль высоты — рулем поворота. Тут за машиной смотри в оба. На секунду зазевавшись — «зароется» нос или изменится скорость. Значит снова «собирай стрелки» в нужное положение: скорость 210 км/ч, крен 60 градусов, высота 1200 метров.

После виражей — два витка штопора. В последних полетах с летчиком-инструктором Александром Шпиговским я штопорил «кнечисто». Поэтому Шпиговский включил в мое задание и штопор.

Для ввода и вывода самолета из штопора намечают ориентир. Инструктор советовал брать за ориентир протяженные линейные объекты. Лучше всего для этого подходят прямые отрезки шоссе-ных дорог. Сделав небольшой доворот, устанавливаю нос самолета параллельно прямому как стрела Волоколамского шоссе. Сбалансировав самолет в горизонтальном полете, убираю полностью надуву. Гул двигателя стихает. Перевозку самолет в набор высоты. Стрелка указателя скорости ползет вверх, доходит до отметки 120 км/ч, опускаю нос самолета до линии горизонта. 110 км/ч. Это скорость ввода Як-52 в штопор.

Даю полностью левую педаль и добираю ручку на себя. Самолет некоторое время медлит, как бы раздумывая, а затем, поднимая нос, резко сваливается на крыло. Земля начинает вращаться с каждой секундой все быстрее и быстрее. Перегрузка принимает меня в правую борт. Это штопор.

Нос самолета описывает окружность вокруг невидимой оси. Не дав ему выполнить круг, полностью отклоняю правую педаль и ручку управления. Самолет прекращает вращение и переходит в пикирование. Внизу, что шоссе осталось в стороне. Значит я рано дал рули на вывод, и самолет не довернулся на несколько градусов. Придется повторить все еще раз. Для этого снова набираю потерянную высоту. Лучше всего сделать это боевым разворотом — значительно сокращается время набора и его остается больше на выполнение остальных фигур.

Скорость 300 км/ч. Энергичным и координированным движением ручки управления на себя и влево с одновременным движением педали в ту же сторону перевозку самолет в набор высоты по восходящей спирали. Ощущение такое, будто самолет словно разгоряченный конь «встал на дыбы». Солнце светит прямо в лобовое стекло кабины. Крен и угол подъема достигают 50 градусов. Удерживаю это положение еще несколько секунд, и даю рули на вывод.

Энергичному выполнению боевого разворота меня также научил Александр Шпиговский. В одном из полетов я влоп, с небольшим креном и углом подъема выполнил фигуру. И тут же услышал голос инструктора в наушниках: «Мы же боевой разворот выполняем. Боевой!» — повторил он еще раз. Скорость 140 км/ч. Убрал надуву, снова ввожу самолет в штопор. На этот раз машина делает ровно один виток. Смотрю на часы. Я нахожусь в зоне 15 минут, ровно половину отведенного мне на пилотаж времени.

Следующая фигура — переворот через крыло. Она, как и боевой разворот, пришла в спортивную авиацию из авиации военной. Переворот можно назвать фигурой, обратной боевому развороту. Самолет также меняет направление полета на 180 градусов, но вместо энер-

гичного набора высоты он резко теряет ее, набирая за счет этого большую скорость. Переворот через крыло красиво смотрится с земли.

Наметив ориентир, устанавливаю скорость горизонтального полета 170 км/ч. Энергично беру ручку управления на себя, создаю самолету угол кабрирования 20 градусов. Затем так же энергично, но плавно нажимаю левую педаль и даю ручку управления влево. Линия горизонта начинает вращаться вокруг кабота и через 2—3 секунды снова занимает горизонтальное положение. Разница только в том, что теперь над головой у меня земля, а под ногами голубое небо.

Прекратив вращение самолета, убираю надуву и плавно подтягиваю ручку управления на себя. Самолет входит в пикирование. Скорость 200 км/ч. Плавно вывожу в горизонтальный полет. Скорость возрастает до 260 км/ч. Сразу же решаю выполнить петлю Нестерова. Увеличиваю надуву и беру ручку управления на себя. Горизонт снова уходит вниз. Надуву полностью!

Перегрузка давит меня в кресло. Самолет описывает в вертикальной плоскости плавную кривую и оказывается в верхней точке петли. Снова под ногами голубое небо, а над головой зеленая чаша аэродрома. Скорость 160 км/ч. В верхней точке петли она не должна падать ниже 140 км/ч, иначе самолет может сорваться в переворачивающийся штопор.

Капот проходит линию горизонта. Плавно убираю надуву и, подтягивая ручку управления на себя, вывожу самолет в горизонтальный полет. Скорость нарастает. Выполняю еще три петли и слышу в наушниках голос руководителя полетов: «24-й! Заканчивай задание. Выход к третьему. 300.»

Не хочется уходить из пилотажной зоны, но ничего не поделаешь — на подходе другая «як». Убираю обороты двигателя, закрываю жалюзи капота, чтобы двигатель не переохладился, и глубокой спиралью словно с огромной снежной горы скатываюсь вниз. На заданной высоте перевозку «як» в горизонтальный полет. Земля кажется неприлично близкой.

Высотометр показывает заданные 300 метров. Выпускаю шасси. На приборной доске гаснут красные лампочки и загораются зеленые. Шасси вышли и встали на замки. Четвертый разворот. Покачиваясь, посадочные знаки увеличиваются в размерах. Выпускаю штины. Скорость планирования уменьшается до 150 км/ч. Высота 30... 20... 10 метров. Выравниваю самолет и замечаю, что допустил ошибку. До земли еще полтора-два метра, а я уже создал самолету посадочное положение.

Задерживаю ручку управления, давая самолету возможность снизиться до безопасной высоты. Посадка, несмотря на исправление, получается мягкой. Но посадочное «Т» остается далеко позади — перелет.

Заруливаю на стоянку и выключаю двигатель. И самолету подходит мой летчик-инструктор Александр Шпиговский. Сейчас подробно разберем ошибки, допущенные мной в полете, а через час я снова уйду в пилотажную зону.

А. КУДИНОВ,
спортсмен-летчик

Москва



Боевое мастерство приоблетается и шлифуется в небе. Сегодня на задание — парой.

СВЕРХЗВУКОВАЯ, РАКЕТОНОСНАЯ, ВСЕПОГОДНАЯ

Претворение в жизнь указаний Коммунистической партии об ускорении технического прогресса, ее постоянная забота о развитии в стране фундаментальных и прикладных наук создали все условия для перехода нашего Воздушного флота в шестидесятые в последующие годы на новый, еще более высокий технический уровень. Конструкторские коллективы в тесном сотрудничестве с научными организациями успешно решали проблемы аэродинамики в динамике летательных аппаратов, их компоновки, прочности конструкций, создания авиационных двигателей различной, для самолетов и вертолетов, пилотажно-навигационного оборудования в вооружении. При этом все большее место в комплексе бортового оборудования занимала авиационная вычислительная техника, облегчающая пилотирование и применение оружия на любых, в том числе, сверхзвуковых скоростях, на больших и малых высотах.

На основе достижений авиационной и смежных отраслей науки и техники, всех отраслей промышленности авиация совершила в своем развитии новый качественный скачок. Авиация стала реактивной, сверхзвуковой, ракетноносной, всепогодной. Современные летательные аппараты могут развезать скорость до 3 тысяч километров в час и подниматься на высоту более 30 тысяч метров. В строповых частях были быстро освоены самолеты с изменяемой в полете геометрией крыла, с вертикальным и укороченным взлетом и посадкой.

В шестидесятых годах началось и успешно продолжается переход на новый технически более высокий уровень не только истребительной, но и остальных родов авиации. Скоростными, высотными стали самолеты дальней авиации. Экипажи газотурбинных ракетноносцев, обладающих большой грузоподъемностью в дальности полета, получили возможность порамать объекты противника без захода в зону действия его средств противовоздушной обороны.

Значительные изменения произошли и в военно-транспортной авиации. Она получила на вооружение большегрузные самолеты, способные пролетать без посадки большие расстояния, брать на борт практически все виды боевой техники — от орудий разных калибров до танков, боевые машины пехоты вместе с их расчетами. В фюзеляже Ан-22, например, в течение нескольких лет бывшего самым большим в мире транспортным самолетом, без труда размещаются крупногабаритные грузы общим весом до 80 тонн.

Надолго запомнились тысячам москвичей и гостей столицы, миллионам телезрителей впечатляющий авиационный парад в Домодедово, проведенный 9 июля 1967 года в честь 30-летия Советской власти. Он показал, что наша авиация как составная часть Советских Вооруженных Сил до своей оснащенности и выучке летных кадров находится на уровне требований, способная выполнять самые сложные задачи по защите Родины от проникновений любого агрессора.

В нашей авиации выращены замечательные кадры летчиков и штурманов с высшим образованием, инженеров, техников, высокообразованных специалистов различных профессий, подлинных

патриотов Советской Родины. Окрепло боевое мастерство наших авиаторов, их морально-боевые качества, что неоднократно ярко проявлялось на учениях в обстановке, максимально приближенной к боевой.

Самолето- и моторостроители, личный состав всех родов авиации, в том числе гражданской, не раз радовали наш народ крупными достижениями в создании и освоении новых образцов авиационной техники. Об этом свидетельствует целый каскад мировых рекордов высоты и скорости полета с различными полезными грузами, установленных нашими летчиками на серийных машинах после 1947 года. Особенно стоит выделить достижения летчика А. Федотова, который на самолете Е-265М в июле 1977 г. с грузом в 1000 и 2000 кг достиг высоты 37000 м, а в августе установил на нем абсолютный мировой рекорд подъема на высоту 37650 метров.

Высокое мастерство владения новой техникой показал летчик П. Остапенко. На серийных машинах с грузом в одну и две тонны он пролетел 1000 км со средней скоростью 2920 км/ч. Пример умения использовать возможности новой техники показал экипаж летчика А. Тюрюмина. В трех полетах, выполненных в июле 1975 г., он установил более двух десятков мировых рекордов скорости полета с различными грузами на дистанциях 1000 и 3000 км, 7 миль, например, имея в фюзеляже 70 т коммерческого груза, Ил-76, пилотируемый А. Тюрюминым, пролетел 1000 км со средней скоростью 8575 км/ч. Высоту свыше 30 тысяч метров летящих лодок М-10, турбовинтовых гидросамолетов и амфибий М-12 «Чайка» продемонстрировали морские летчики. Им принадлежат все мировые рекорды, зарегистрированные Международной авиационной федерацией (ФАИ) по этим классам машин.

Одновременно с военной авиацией шло техническое перевооружение подразделения Аэрофлота.

Крейсерская скорость современных пассажирских лайнеров Ту-134А, Ту-154, Ил-62М от 850 до 900 км/ч. В салонах среднемагистрального Ту-134А размещается до 80 пассажиров, дальнемагистрального Ту-154 на сто человек больше, а межконтинентального Ил-62М — почти 200 пассажиров. Его дальность полета 10500 километров, крейсерская скорость — 900 км/ч. Этими надежными скоростными лайнерами пользуются три четверти всех авиационных пассажиров. В расписании рейсов на внутрисоюзных и международных магистралах средней протяженности еще чаще называется широкофюзеляжный самолет-аэробус Ил-86, в салонах которого размещается до 350 пассажиров.

Значительно возрос в эти годы и объем выполняемых подразделениями Аэрофлота перевозок срочных грузов и почты. Этому способствовало освоение в серийном производстве в частности самолета Ил-76. В его фюзеляже размещается до 40 тонн крупногабаритных грузов, с которыми он способен пролететь без посадки 5 тыс. км со скоростью до 850 км/ч. Благодаря оригинальному классу с пневматикой низкого давления эту тяжелую машину можно эксплуатировать на грунтовых аэродромах. За два последних года лишь в район Западно-Сибирского нефтегазового комплекса самолеты и вертолеты доставили свыше полутора миллионов тонн срочных грузов.

С каждым годом летчики гражданской авиации расширяют сферу обслуживания различных отраслей народного хозяйства. Особенно активно они помогают труженикам села бороться за выполнение Продовольственной программы. В прошлом, 1982 году, например, летчики обработали авиационно-химическим способом свыше 102 миллионов гектаров сельскохозяйственных угодий.

Последние десятилетия стали знаменательными и для советского вертолетостроения. Промышленность освоила в серийном производстве несколько типов этих аппаратов, созданных конструкторскими коллективами при содействии научных организаций. В числе этих машин «летающий кран» Ми-8 с диаметром винта 35 м, взлетным весом 43 100 кг. Оснащенный двумя турбовинтовыми двигателями общей мощностью в 11 тыс. л.с., стал серьезным помощником не только в перевозке крупногабаритных тяжелых грузов, но и в выполнении многих монтажных работ на различных стройках последних пятилеток. Эффективным помощником военных моряков в охране морских рубежей стал вертолет соосной схемы с двумя турбовинтовыми двигателями большой мощностью. Широчайшее применение в народном хозяйстве нашел более легкий многоцелевой Ка-26 соосной схемы с двумя поршневыми двигателями по 325 л.с.

Принцип сменной кабины позволил использовать его для сельскохозяйственных работ в патрулировании лесов, для поиска рыбных косяков и перевозок небольших грузов, почты и людей в безаэродомных районах. Жители многих районов, особенно горных, благодарны конструкторам, создавшим 28-местный пассажирский Ми-8 с пятилопастными несущим винтом. Он превосходит своего предшественника Ми-4 по грузоподъемности в 2,5 раза, по скорости в 1,5 раза, по общей производительности в 3,75 раза. На этот вертолет в 1965—1969 гг. было установлено семь мировых рекордов. Его покупает ряд зарубежных стран, а один из них, проданный Голландии, был затем перепрофилирован американской компанией «Петролеум-геликоптер». Как крупнейшее достижение авиационной науки и техники было оценено во всем мире создание мощных вертолетов поперечной схемы В-12 грузоподъемностью до 40 тонн и скоростного большегрузного вертолета Ми-26.

Советский народ гордится своей могучей авиацией, ее летчиками и учеными, конструкторами и производственниками. Благодаря заботам Коммунистической партии, ее вниманию в нашей стране выросла целая плеяда выдающихся творцов авиационной техники, таких как А. Н. Туполев, С. В. Ильюшин, А. И. Микоян, А. С. Яковлев, П. О. Сухой, В. М. Яковлев, О. К. Антонов, М. Л. Миль, Н. И. Кабанов, А. А. Микунин, Л. А. Н. А. Кузнецов, В. Г. Климов, С. П. Изотов, П. А. Соловьев, Г. В. Новожилов, М. Н. Тихончик, Р. А. Беляков и многие другие. Народ высоко ценит их вклад в укрепление и совершенствование Воздушного Флота нашей Родины. Развивая традиции своих предшественников, деятели советской авиационной науки и техники, наши славные летчики продолжают сил для дальнейшего укрепления воздушной мощи Советского Союза — великой авиационной державы двадцатого века.



Я ЛЮБЛЮ ЭТУ ЗЕМЛЮ

Когда говорят о качествах, без которых невозможно стать настоящим летчиком-истребителем, акцент делают на любви к небу, стараясь подчеркнуть специфику ратного труда летчиков, его особенности, которые требуют от человека подлинной увлеченности, самозабвенной тяги к полету.

И все же каждый из нас, летчиков, неразрывно связан со всем тем, что мы, поднимаясь в воздушные высоты, оставляем на земле: в семьях и товарищах, с просторами полей и зелеными лесов, с прозрачным серебром рек и озер — словом, со всем тем, что зовется Родиной. Благодаря ей и во имя ее мы обрели крылья, получили право на полет.

Земля, раскинувшаяся под крылом самолета, с высоты напоминает топографическую карту-схему. Тонкие пересекающиеся нити дорог, змеящиеся ленты рек, дома, словно спичечные коробки, игрушечные заводы, тесно пытаясь дотянуться сюда дымом своих труб... Нужно обладать известной долей воображения, чтобы представить себе, что так, внизу, и именно в эту минуту, тысячи людей стоят у станков, сотни ребятшек склонились над партами в школе, крыша которой краснеет на фоне зеленых елочек, окаймляющих школьный двор. И именно ради спокойствия людей, их мирного созидательного труда и счастливого детства проносятся сейчас в голубой вышине могучая серебристая птица, именно ради этой высокой цели мы несем службу, совершенствуем боевое мастерство.

Особенно остро ощущаешь свою ответственность за безопасность Родины, когда несешь боевое дежурство или выполняешь перехваты «противника» на летно-тактических учениях. Наверное, каждый авиатор в эти моменты испытывает то особое чувство, которое можно назвать чувством переднего края.

...До начала учений, вернее до команды на взлет, оставалось совсем немного времени. А учения уже начались: где-то далеко отсюда уже поднялись с аэродромов самолеты «противника», уже работают специалисты командного пунк-

та, принимающие информацию о целях, определяющих оптимальные рубежи их перехвата и варианты атак. И хотя у нас пока еще тихо, аэродром в напряженном ожидании.

Отыскиваю взглядом моих боевых товарищей, летчиков моего звена. Молодые, обычно улыбающиеся и жизнерадостные, сейчас они серьезные, даже суровые. Сегодня у них экзамен. Сегодня они должны показать все, чему научились, на что способны. Противник, хоть и условный, но бой будет вести по-настоящему, использует все, чтобы прорваться к охраняемому нами объекту. А допустить этого нельзя, и не потому что этот объект — Москва, сердце Родины нашей, а потому что мы — советские люди, коммунисты, офицеры и воспитаны так, что долг для нас, долг гражданина. Отчизны превыше всего. Команда из динамика громкоговорящей связи как взрыв.

— Экипажам... готовности!
Услышав свою фамилию, срываюсь с места. Бросив взгляд на окно, вижу, как

В. Апраксин.



бегут и самолету старший лейтенант М. Якубовский и рядовой А. Назаренко, техники и механик моего самолета.

Быстро облачаюсь в высотные «доспехи» и рыжком, как на стометровке, к перехватчику. По отогнутому вверх большому пальцу руки авиатехника, понимаю — у Матвея полный порядок. Так, своеобразно, когда очень дорого время, докладывает он о готовности самолета к полету.

Ракетоносец на старте.

— 715-й, вам — взлет! — раздается команда руководителя полетов. «715-й» — это наш позывной. Мой и моего «мига». Он присвоен не лично мне и не истребителю, а той боевой единице, которую образуют пилот и машина. И в этом тоже отражено единение человека с самолетом, их слияние.

Обороты... Направление... Ракетоносец начинает разбег. Вот он оторвался, земля уносится вниз. Набираю опорную высоту, и тут же слышу команду штурмана наведения; он выдает мне курс на «противника». Воздушный бой начинается.

Задание у меня непростое. В небе вообще легко не бывает, а сегодня особенно — цель идет на малой высоте. Это до предела усложняет перехват. «Противник» пытается это использовать. Он маневрирует, стремится выйти из-под удара, и с командного пункта постоянно идут указания об изменении курса.

— 715-й, влево двадцать...

Выполняя доворот, и у обреза экрана прицела замечаю бледное пятнышко — метку цели. Это «противник»! Небольшое изменение курса, и метка идет к центру электронного кольца... И вдруг, рванувшись в сторону, она исчезает с экрана. Срыв захвата. В самый последний момент резким маневром противник ушел от удара. Но не значит совсем. Нужно снова искать и найти.

— 715-й, влево десять, — подсказывает штурман наведения. — До цели... Вот она цель. Она может уйти и теперь. Надо быть бдительным, делать все быстро, динамично, в темпе. Есть захват. Сближение... Нажимаю на боевую кнопку. Пуск!

И хоть не равнялись из-под крыльев хвостатые кометы ракет — бой ведь учебный, — задача выполнена. Будь противник реальным, он был бы уничтожен.

Нас, летчиков, спрашивают, что же самое главное в нашей службе, что приносит наибольшее моральное удовлетворение! Может все дело в романтике нашей профессии, в непередаваемом гордом ощущении полета! И в этом, конечно, но главное — в сознании того, что мирные будни нашей Родины, счастливая жизнь народа стали возможны благодаря надежной защите, которая поручена нам, ее воинам. И я уверен, что летчики, мои товарищи по крылатому строю, делают все, чтобы небо над нашей щедрой и прекрасной землей всегда оставалось чистым.

Старший лейтенант

В. АПРАКСИН,

командир звена,

военный летчик 2-го класса

Фото В. СМОЛЯКОВА



НАД КУРСКОЙ ДУГОЙ

«КРУГЛАЯ СТОЛА» «КРЫЛЬЕ РОДИНЫ»: ВСТРЕЧА ДОПРИЗЫВНИКОВ И АВИАЦИОННЫХ СПОРТСМЕНОВ С ГЕРОЯМИ КУРСКОЙ БИТВЫ

Сорок лет минуло со времени грандиозного сражения под Курском. Пятьдесят суток (с 5 июля по 23 августа) на курских, орловских, белгородских полях шла ожесточенная битва. По своему размаху и напряжению она достигла небывалого масштаба. На отдельных ее этапах с обеих сторон участвовало свыше 4 миллионов человек, более 69 тысяч орудий и минометов, 13 тысяч танков и самоходных установок, около 12 тысяч самолетов.

Стремясь взять реванш за Сталинградское поражение и любой ценой добиться победы, фашистское командование бросило в пламень сражения более ста дивизий — 43 процента соединений, находившихся на советско-германском фронте. Большие надежды враг возлагал на ударные танковые и авиационные силы. Основными типами самолетов противника были истребители Me-109, Fw-190, бомбардировщики Ju-87, Ju-88, He-111. Вступая в Курскую битву, люфтваффе получили модернизированные «Фокке-Вульф-190 А» и штурмовики «Хеншель-129».

Редакция журнала «Крылья Родины» и Центральный Дом авиации и космонавтики им. М. В. Фрунзе организовали встречу допризывников, авиационных спортсменов, членов ДОСААФ с участниками великой битвы.

Со вступительным словом обратился активный участник воздушных сражений над Курском начальник Дома авиации и космонавтики Герой Советского Союза генерал-майор авиации запаса В. Ф. Ваширов. Кратко рассказав о ходе исторической битвы, он представил пришедших на встречу с молодежью Героев Советского Союза генерал-лейтенантов авиации в запасе И. А. Тараненко и М. И. Мартынова, генерал-лейтенанта запаса Н. И. Сташке, генерал-майоров авиации в запасе Героя Советского Союза Е. И. Деметьева и А. Е. Шварева, генерал-майора-инженера запаса И. П. Кастенко и других фронтовиков.

НЕ ЧИСЛОМ, А УМЕНИЕМ

Рассказывает Герой Советского Союза генерал-лейтенант авиации в запасе И. А. Тараненко. Во фронтовом небе Великой Отечественной войны он совершил 265 боевых вылетов, провел 50 воздушных боев, лично уничтожил 16 и в паре с ведомым — 4 самолета. В Курской битве командовал истребительной авиационной дивизией.

— Воздушные бои над полем сражения были ожесточенными, во многих одновременно участвовало с обеих сторон до полусотни и более самолетов. Побеждали мы не числом, а высокой выучкой, используя преимущества нашей новейшей авиационной техники. Советские самолеты, в частности истребители — «яки», «Лавочкины» по летно-тактическим показателям превосходили «мессершмитты» и «фоккеры». Мне часто приходилось бывать на передовом

Однако замыслам врага не суждено было сбыться. Бронированные полчища натолкнулись на нестигаемую стойкость и мужество советских воинов, оснащенных самой совершенной по тем временам техникой и оружием. Противник был остановлен и отброшен. В ожесточенных боях он потерпел сокрушительное поражение.

Победа советского народа, его Вооруженных Сил в этом историческом сражении была подготовлена титанической деятельностью Коммунистической партии. Пример коммунистов в боях вдохновлял воинов на массовые героические подвиги. Стойкость, отвага, храбрость защитников Огненной дуги стали символом несокрушимости морального духа советских людей. Более 100 тысяч бойцов и командиров были отмечены орденами и медалями, свыше 180 человек, в том числе и воинов-авиаторов, удостоены звания Героя Советского Союза.

КП, видеть все, что творилось в воздухе. Из динамиков постоянно раздавались голоса летчиков, возбужденных азартом боя. Небо вспарывали пулеметные и пушечные трассы, самолеты то свечой взмывали вверх, преследуя один другого, то переходили в отвесное пикирование. Вспыхивали купола парашютов над головами летчиков, покинувших подожженный самолет. Бои длились с рассвета до наступления короткой летней ночи.

Вот на горизонте с запада показалась колонна «лапотников». Так звали мы Ю-87 за их внешний вид: у них не убиралась шасси, прикрытые обтекателями. Они напоминали обутые в лапти и подогнутые ноги. Колонна подходила к переднему краю наших войск. Наперерез ей ринулся восьмерка «яков». В динамики слышу голос ведущего восьмерки командира одного из полков майора А. Обозненко. Свою группу он быстро



Передовой командный пункт авиаторов. Герой Советского Союза И. А. Тараненко управляет воздушным боем истребителей

АТАКУЮТ «ИЛЬЮШИНЫ»

Прохоровку до войны мало кто знал: на просторах Белгородчины таких населенных пунктов немало. 12 июля 1943 года о Прохоровке узнали во всем мире. Здесь произошло самое грандиозное за всю войну танковое сражение. В нем участвовало более 1100 танков и самоходных орудий. В битве под Прохоровкой активное участие принимала и авиация, особенно штурмовики.

Рассказывает Герой Советского Союза генерал-майор авиации в запасе Е. И. Деметьев. Он участник тех давних боев, был летчиком-штурмовиком, по



И этому снимку — 40 лет. Летчики-штурмовики изучают задание на очередной боевой вылет.

несколько раз в день атаковал вражеские войска, скопление танков и самоходов. Полк, в котором воевал Евгений Ильяич, дошел до Берлина и Праги. В нем было воспитано восемь Героев Советского Союза.

— В первом вылете, — вспоминает ветеран, — еще за несколько километров до обозначенной нам цели мы увидели огромные столбы дыма. Запах гари проникал в кабину, становилось трудно дышать. Видимость по горизонту и вниз была плохой. Различить, где свои танки, а где вражеские, почти невозможно. Ведущий группы командир эскадрильи Борис Гарин, участник Сталинградского сражения, напомнил: «Смотреть внимательно, слушать наведения».

Предупреждение было нелишним. В эфире творилось что-то невообразимое. Из множества голосов надо было выделить нашего наведения, узнав его по позывному. Все мы держались капитана Гарина, были уверены — не подведет. Он первым отыскал цель, накричал «ил» и перевел машину в пикирование. За ним один за другим начали штурмовку танковой колонны врага и мы. Вначале сбросили бомбы, а потом ударили зрсами.

Хорошо было видно, как вспыхивают факелами, окутываясь огнем и дымом, коробки со свастикой на броне. Наши

разделил на две. Во главе одной четверки сам стремительно начал атаковать пикирующих бомбардировщиков, а другая четверка связала боем немецких истребителей. Один «як» на крутом вираже с набором высоты вписался в хвост «фоккера». Короткая прицельная очередь из пушки. «Фокке-Вульф-190» вспыхивает и разваливается на отдельные части. Летчик выбрасывается на парашюте. Внизу его схватывают наши пехотинцы.

Одерживает победу и майор Обозненко. Сбив ведущего, он нарушает строй «юнкеров». Плотная армада бомбовозов располагается в разные стороны. Открываются люки, и бомбы сбрасываются на головы фашистов. Четверка Обозненко уже атакует другие воздушные цели. Еще три Ю-87 падают на переполненную снарядами и бомбами землю.

Еще не окончен бой, а в бинокль вижу новую группу бомбардировщиков. Она летит, сопровождаемая «мессерами». Вызываю с аэродрома, расположенного всего в пяти километрах, эскадрилью «Лавочкиных». Она сменяет «яков» и со свежими силами отражает налет Ю-87.

Воздушный бой заканчивается победой наших истребителей. Противник потерял пять бомбардировщиков и четыре «мессера». У нас не вернулся на аэродром один Ла-5.

Следующий день начался появлением в утреннем небе двухфюзеляжного ФВ-189. Он выполняет две задачи: корректирует артиллерийский огонь и ведет разведку. Заговорили орудия противника.

— «Раму» немедленно уничтожить, — слышу в телефонной трубке голос командира корпуса генерала И. Д. Подгорного.



В воздухе летчик лейтенант Марьян. Он атакует «фоккера» с ходу, но противнику удалось уйти из-под пулеметной очереди. Вторая, третья атаки результата не дают. Марьян, израсходовав боеприпас, идет на таран. Он понимал, разведчика упустить нельзя. Советский летчик, набрав высоту, нанес сильный удар по кабине фашиста. Корректировщик упал в нескольких километрах от нашего командного пункта. Марьян же, вырывая после удара машину, произвел благополучно посадку на своем аэродроме.

В один из дней, когда противник под напором наших войск начал отступать, нам была поставлена задача разведать его опорные точки. Послали на разведку штурмовик. Сопроводять и оберегать «Ильюшина» направили двух отличных летчиков-истребителей Михаила Семенцова и Александра Лобанова. На разведчиков напали «мессершмитты». Их было восемь. Наших — три. Советские летчики не уклонились от боя, а смело вступили в схватку. Четко взаимодействуя, они сбили три Ме-109. Но скоро на подмогу «мессерам» примчался восемь ФВ-190. Бой разгорелся с новой силой и закончился победой советских летчиков. Они сумели сбить еще один истребитель и возвратились без потерь на аэродром. Через несколько дней об этом поединке трех советских крылатых богатырей с шестнадцатью вражескими самолетами написали наши газеты.

В воздушных боях над Курском отличились многие молодые летчики, последствии ставшие Героями Советского Союза. В те дни в наших газетах сообщалось и о победных боях Ивана Козеда.

Наш комментарий.

Прославленный истребитель И. Н. Козеда на Курской дуге получил свое боевое крещение. Вылетев на прикрытии наших войск, он 6 июля сбил бомбардировщик Ю-87, на второй день — еще один. 8 июля отважный летчик уничтожил два Ме-109. Открыв счет битых вражеских самолетов в небе над Курском, Иван Козеда завершил его над Берлином, сбив 17 апреля 1945 года два фашистских истребителя ФВ-190, доведя счет уничтоженных фашистских самолетов до 62. В числе сбитых им самолетов один реактивный.

У Ивана Козеда отличное настроение. В воздушном бое летчик уничтожил двух «мессеров».

летчики впервые применяли противотанковые авиационные бомбы кумулятивного действия, которые насквозь прожигали броню немецких танков.

Штурмовка дала минут десять. Нам же казалась она вечностью. Руки и ноги стали словно деревянные, ныла спина, лицо залива пот. А вокруг рвались снаряды зениток, воздух перчеркивали траассы зрапиконков. Однако ни один из нас строя не покинул. Когда вернулись на аэродром, то механики и техники сблнсь со счта, подсчитывая пробитии. К утру все машины были вновь готовы к боевому вылету.

Приходилось в один день совершать до пяти боевых вылетов. Ведущими групп ходили опытные летчики, немало выдавшие в понохавших пороха. Люблиа молодежь летать с такими командирами, как Георгий Дворник, Сергей Голубев, Никита Сморгков, Борис Гарин.

Из истории Великой Отечественной войны известно, что утром 5 июля 132 советских штурмовика и 285 истребителей нанесли удар по вражеским аэродромам, уничтожив и повредив 60 немецких самолетов. Только летчики 6-го истребительного авиационного корпуса и 1-й гвардейской истребительной авиационной дивизии 16-й воздушной армии в этот день совершили 765 боевых вылетов и в 76 групповых воздушных боях сблн 106 фашистских самолетов. Это заметно ослабило активность вражеской авиации и обеспечило наше господство в воздухе.

Справка. На Белгородско-Курском направлении в течение первого дня сражения 5 июля было зарегистрировано 1958 самолетов-полетов противника, из них 1600 совершили бомбардировки. Благодаря активным действиям советской авиации и в результате огромных потерь, понесенных фашистами в самолетах и летном составе, они резко снизили свою боевую деятельность в воздухе. 7 июля было отмечено лишь 844, а 8 июля — 654 самолета-полета.

ПОМОЩЬ С ВОЗДУХА

Вспоминает Герой Советского Союза генерал-лейтенант в запасе Николай Иванович Сташек. На Курском дуге он командовал стрелковым полком.

— Сражения на поле боя носили исключительно напряженный характер. Под грохот танковых и артиллерийских выстрелов волна за волной на передний край нашей обороны накатывались вражеские бронированные машины. Вот на позиции первого и второго батальонов полка прорвались двадцать «тигров», «пантер» и «фердинандов». Взвод противотанковых ружей лейтенанта Г. Петренко подбил пять из них. Атака фашистов вроде бы ослабла, но тут из-за горевших машин показались новые. За ними бежали автоматчики. Комсорг первого батальона старший сержант Ф. Филимонов возглавил группу бойцов, и они дружным огнем прижали вражескую пехоту к земле. Филимонов бутылкой с горючей смесью поджег танк, прорвавшийся почти к самому брустверу траншеи. А фашисты все лезли и лезли.

В один из моментов казалось — не выдержим, сомнет нас противник. И в этот критический момент мы услышали нарастающий гул самолетов. Штурмовики шли почти на бреющем полете. Они били по врагу из пушек и пулеметов. Потом, сделав горку, сбросили несколько сот небольших бомб кумулятивного действия. Многие танки и самоходки

вспыхнули кострами. Новое оружие, примененное советскими авиаторами, буквально ошеломило врага. Его атака захлебнулась. «Ура летчикам!», «Спасибо за выручку!» — кричали наши солдаты.

Вскоре мне позвонил командир дивизии: «Позиций не сдавать! Если будет туго, летчики помогут вновь. Рядом со мной их представитель с радиостанцией наведения».

На второй день фашистского наступления над левым флангом полка неожиданно появилась большая группа Ю-87. Один наш истребитель смело атаковал вражеские бомбардировщики. Зайдя им в хвост, он открыл огонь. Вот задымился один фашистский самолет, за ним начал падать второй, третий.

Этот бой был виден со всех траншей и огневых позиций артиллерии, со всех НП обороны полка. Все мы тогда восторжались смелостью, ловкостью и мастерством нашего летчика. Позже нам стало известно имя героя — им был лейтенант А. К. Горовец.

Наш комментарий. Заместитель командира эскадрильи истребительного авиационного полка 2-й воздушной армии Воронежского фронта гвардии лейтенант коммунист Александр Горовец 6 июля 1943 года на самолете Ла-5 в составе группы выполнял боевое задание по прикрытию наземных войск в районе Белгорода. Когда группа возвращалась на свой аэродром, Горовец, шедший замыкающим, заметил большую группу вражеских пикирующих бомбардировщиков. Доложить об этом ведущему своей группы он не смог: не работало радио. Истребитель решительно пошел в атаку — один против двадцати! Искусно маневрируя, он метким огнем сблн девять Ю-87. Однако бой был неравным. Внезапно атакованный немецкими истребителями, советский летчик погиб. Указом Президиума Верховного Совета СССР 28 сентября 1943 года А. К. Горовцу было присвоено посмертно звание Героя Советского Союза.

«ВАШ ПРИМЕР ВОДХОВЛЯЕТ»...

Выступает допризывник комсомолец И. Махтаров.

— Встреча с участниками войны всегда волнует. И сегодня мы говорим героям Курской битвы: «Спасибо за ваш подвиг, за проявленное мужество. Мы учимся у вас тому, как надо горячо любить Родину, стойко и умело ее защищать».

Нам скоро предстоит идти в армию. Мы знаем, что в мире очень неспокойно. Имperialистические державы, и прежде всего США, не оставляют бредовых планов нарушить мирную жизнь народов социалистических стран и усиленно готовят новую войну. Священный долг каждого советского человека — быть готовым отстаивать завоевания Великого Октября. Мы пойдем в ряды Вооруженных Сил с глубоким сознанием своего патриотического долга и будем служить честно, с полной отдачей своих сил и приобретенных знаний. И в этом нам будет помогать пример старших, вдохновенный пример героев минувших сражений.

С большим интересом слушают допризывник рассказ участников Великой Отечественной войны бывшего летчика-истребителя А. Е. Шарова и инженера И. П. Костомова о сражениях с фашистскими захватчиками.



На встрече с участниками Курской битвы пришли досоафцы подмосковного Серпухова. Герой Советского Союза Е. И. Деметлев, воспитанник Серпуховского аэроклуба, рассказывает землякам о былых сражениях.

Курская битва закончилась блестящей победой Красной Армии. Советские войска разгромили 30 немецких дивизий. Фашисты потеряли около 500 тысяч солдат и офицеров, 1500 танков, 3 тысячи орудий. В воздушных боях и на земле было уничтожено более 3 700 самолетов.

Немецко-фашистской армии был нанесен такой удар, от которого она не смогла оправиться до полного своего поражения. В ходе Курского сражения советская авиация окончательно и твердо завоевала господство в воздухе и удерживала его до конца войны. На новую ступень поднялось советское военное искусство в применении авиации. Впервые широко была применена новая форма ее боевого использования — авиационное наступление, в котором авиация непрерывно воздействует на вражеские группировки и объекты, оказывая поддержку войскам.

Уроки Курской битвы и ныне являются грозным претерпением для всех любителей военных авантур.



В гости к орлятам прилетели вертолётчики.

Фото В. МАШАТИНА

Страшиков? Нет, улётано-лётано испытать себя на парашютном центрифуге.



Есть на берегу Черного моря удивительное место — сказочный ребячий город. Прозрачные корпуса, в огромных окнах которых отражается бесконечная синева моря и неба, круглое поле стадиона, парашютная вышка, обсерватория. Дом авиации и космонавтики.

Все это — Всероссийский пионерский лагерь «Орленок». Путевками в него награждаются председатели советов дружин и пионерских отрядов, красные следопыты, юные летчики, десантники, мо-

ряки и космонавты. «Орленок» — лагерь пионерского актива, прекрасная школа Всесоюзной ордена Ленина пионерской организации имени В. И. Ленина.

Лагерь поражает размерами. За год в нем отдыхает около 20 тысяч ребят. Собираются они сюда со всех концов нашей необъятной страны: летят с далекой Чукотки, Дальнего Востока, из Якутии, приезжают из разных областей Российской Федерации.

За короткую лагерную смену в «Орленке» можно многому научиться — как провести торжественную линейку, интересный сбор, как лучше организовать «Зарницу». И каждый в лагере найдет себе дело по душе.

Есть здесь отряды моряков и десантников, летчиков и космонавтов, музей боевой славы, клубы интернациональной дружбы.

Когда ребята приезжают в «Орленок», их знакомят с лагерем, а потом предлагают выбрать себе кружок по увлеченности. Очень многие выбирают Дом

на 16—20 часов, ребята успевают получить общие представления об особенностях профессии летчика, штурмана, радиотехника, авиационно-космического врача, в требованиях, предъявляемых к этим специальностям, успевают попробовать свои силы и возможность на различных тренажерах. Увлётано-лётано проходят занятия в классах штурманской подготовки, парашютном, двигателях, в кабинете авиационно-космической медицины. Нравятся мальчишкам и девочкам стрелять из тренажера по движущимся мишеням, изучать правила работы с парашютом. А когда ребята вернутся из «Орленка» домой, они поделаются знаниями с товарищами, помогут организовать в своих школах кружки юных летчиков и космонавтов.

Есть в «Орленке» хорошая традиция. Каждая смена оставляет следующему поколению орлят письмо-наказ. «Что пожелать вам, мальчишки, девочки! — С первого дня живите жизнью веселых и активных орлят. Стройте свою работу так, чтобы каждый новый день не был

ВЗЛЁТНАЯ П

авиации и космонавтики. И это не удивительно. Нечасто можно найти такие возможности для знакомства с современной авиационной техникой, как в этом доме. Хотя программа рассчитана всего

похож на предыдущий. Помните, что наша пионерская работа должна строиться на инициативе и творчестве. Только то интересно, то запомнится, что придумано и сделано нами самими...

С устройством вертолета ребят знакомит бортмеханик Н. В. Косухин.





ОЛОСА

«ОРЛЁНКА»

Наблюдения за звездным небом ведут Слава Климов из Уфы и Женя Степанов из г. Красный Яр Марийской АССР.



Ранское колесо. Тренируется Владик Тарасов, школьник из пос. Таловая Воронежской области.

На тренажере для отработки координации движений и напряжений — иркутский школьник Андрей Филиппчук. Рядом его друзья Максим Пагонин и Володя Бодатнов (Московская область).



НА ПЛАНЕРАХ ЧЕРЕЗ ЛИНИЮ ФРОНТА

В. КАЗАКОВ

ПОМОЩЬ РОДИНЫ

Воздушные поезда появлялись один за другим с интервалом 10—15 минут. Планиры со свистом разрезали воздух и плавно скользили по земле, открывая в сторону леса, уступая посадочную полосу следующему. Обработка грузов шла быстро, без всяких задержек.

Последними принимались самолеты. Один из них отрулил слишком далеко в кустарник и попал в колдобину. Пришлось вытягивать его при помощи лошадей. Возились с ним долго. Оказывается, он прорезал землю до грунтовых вод, которые были довольно близко от поверхности почвы. Это явилось для партизан полной неожиданностью. Значит, дальше кроме аэродрома загонять самолеты в лесные просеки опасно...

Оружие из советского тыла! Люди из отряда боепитания еще и еще раз перекладывали все эти винтовки, автоматы, пулеметы, ПТР, ящики с патронами. На них густая заводская смазка. Даже как-то не верилось, что после стольких душевных мук, терзаний бригада «Железняк» адруг получит такую большую партию оружия. Еще вчера все это было для партизан мечтой, а сегодня они стали обладателями новейшего оружия Красной Армии. Кто-то из планеристов сверх всяких накладных доставил им две металлические трубы длиной меньше метра. На одном конце трубы было что-то вроде железной лопаты. И тут капитан Титков вспомнил, что в первые дни войны шел разговор о минометных лопатках. Вот, оказывается, они какие! Внимательно прочитал инструкцию об использовании этого оружия. Потом в учебных целях выпустил одну мину. Такой миномет партизанам вполне подходил. Он легко переносится, прост в обращении. Но было и одно «но»... Из него нельзя вести беглый огонь. После каждого выстрела требовалось уточнение наводки. Лопата не обладала такой устойчивостью, как опорная плита.

Помощь из советского тыла имела и очень важное моральное значение. Самолеты как бы сблизили малую партизанскую землю с Большой землей. До нее было теперь рукой подать. Они разделялись лишь фронтом. Но ныне через него перекинут воздушный мост. Вот — газеты и журналы. Только вчера они вышли из типографии, а сегодня уже у партизан, а тылу врага. Ведь это же здорово!

Воздушная операция расширялась день ото дня. Каждую летнюю ночь на аэродроме приземлялось по 7—10 планеров и 2—3 самолета. Теперь сюда забрасывался груз не только для бригады «Железняк», но и партизанам других районов и областей.

В апреле 1943 года воздушная операция уже распространилась на многие районы. Пока все шло хорошо. Малиновского от партизан отзывали. На его место вот-вот должен был прилететь мастер планирования гвардии старший лейтенант Выгонов.

...К тому времени у В. Выгонова за плечами был уже изрядный опыт полетов на планерах различных конструкций, однако летать в тыл врага, совершать посадки на ограниченные и незнакомые площадки в полной темноте и без специальных посадочных приспособлений ему не приходилось. Тем не менее он был уверен, что задание выполнит. Когда он передал приказ командиру полка планиристам своего отряда, они воодушевились:

— Наконец-то настоящее дело!

— Но вылететь на другой день им не пришлось. Густые облака низко нависли над аэродромом. Моросил мелкий дождь. Синоптик на все вопросы отрицательно качал головой. Туман. Высота 150 метров.

Только 2 мая легкий ветерок разорвал пелену тумана. В облаках появились просветы. К вечеру небо очистилось полностью. Пилоты еще раз сверили условные сигналы, договорились с летчиками о высоте полета и, пожав руки друзьям, разошлись по своим планерам. Ровно в 21 час 30 минут стартер взмахнул флажком. Первый самолет тронулся с места, увлекая за собой тяжело нагруженный планер, который пилотировал Выгонов. Еще несколько секунд — и он оторвался от земли.

Летит. Знакомый аэродром, друзья — все позади. Перед ними тревожно сгустившийся с каждой секундой мрак ночи. Впереди — линия фронта. Выгонов сопровождает техник по планерам Александр Поначевский, которому предстоит взять на себя заботу в материальной части планеров в партизанском крае. Буксирующий самолет почти теряется во мраке, и только по всплывшим из выхлопных патрубков Выгонову удается сохранить направление планера строго в хвосте самолета.

В таком ответственном полете малейшая небрежность или неточность грозит катастрофой. Ошибки штурмана в расчете — и цель потеряна. Изменил летчик резко скорость или курс самолета — и буксирующий трос может лопнуть.

Особенно трудно при выполнении этой опасной задачи планиристам. Полет на буксире в темноте требует большого мастерства, выдержки, хладнокровия: ведь обрыв буксирного троса мог поставить пилота-планириста в очень тяжелое положение, заставить произве-

сти посадку в расположении врага.

Линия фронта приближалась. Визу, справа и слева, появлялись многочисленные зарева пожаров. Это горят подожженные гитлеровцами деревни.

С тревогой Выгонов aguardava в темноте, ожидая условного сигнала с самолета. Перелет линии фронта является одним из наиболее опасных моментов. Кончалась Большая земля. Сейчас они пойдут над территорией, занятой противником. Три коротких мигания карманного фонаря с борта самолета-буксировщика подтвердили правильность расчета. Теперь под ними уже враг. Продолжается полет в полной темноте. Когда линия фронта осталась далеко позади, внизу стали проявляться сигнальные огни. Они изображали то крест, то треугольник, то букву «Т». Кто зажмет эти кисты? Свои или гитлеровцы? Сумеет ли штурман выйти на цель?

Внезапно откуда-то снизу залетели голубые цепочки огней. Трасса пулеметной очереди прошла над планером. Обшиная задрожала от десятка одно-временных толчков. Затем все стихло. Выгонов пошевелил руками и ногами, попробовал рули. Как будто и он и машина целы.

Самолет-буксировщик тоже не пострадал от обстрела. Полет продолжался. Нетерпение начало овладевать Выгоновым. Когда же, наконец, цель? Судя по времени, она уже должна быть под ними. Однако, как на зло, он теперь не различал никаких сигнальных огней. Густая тьма окутывала небо и землю. Стрелка высотомера пошла вниз. 1000... 800... 400 метров. Самолет шел на снижение. Теперь Выгонов отлично видел четыре костра, расположенные в одну линию. Это условный сигнал.

Выгонов отцепился от самолета и пошел на посадку. Из предосторожности решил не включать фару. Сделав четырехугольный маршрут, как полагается по всем наставлениям, посадил планер вдоль линии костров.

Следом за ним шел на посадку другой планер.

Главным нажимом на педаль Выгонов повернул свою машину в сторону от костров. Навигационные огни мелькнули перед глазами. Подпрыгивая на кочках, другой планер прошел мимо костров и остановился.

— Ну, наконец дома! — послышался задорный голос старшего сержанта Селезнева.

Планеры приземлились один за другим. Ими управляли Ю. Сушилини, И. Пещерев, М. Куров, А. Крючков. В это время вблизи раздался оглушительный взрыв. «По-видимому, немецкий самолет обнаружил место посадки планеров и стал бомбить площадку», — подумал Выгонов.

Из леса выбежало несколько человек. Они быстро загасили костры. Стало совсем темно. Самолеты-буксировщики улетели, и в наступившей тишине Выгонов различил гул мотора немецкого самолета, идущего на большой высоте. Недалеко от планера послышались голоса.

Планеры были разгружены в течение 15 минут. Откуда-то появились телеги, на которые партизаны уложили привезенные грузы.

На следующий же день после планерного десантирования группы Выгонова фашистская авиация начала планиер-

1 (Продолжение. Начало см. № 7)

ную «обработку» района. Сначала в воздухе появился двухфюзеляжный самолет «Фокке-Вульф-189». Он долго кружил над городком, словно высматривал что-то с большой высоты.

В середине дня прилетело более 40 немецких бомбардировщиков. Сотни зажигательных бомб обрушились на Бегомль. Деревянные дома запылали. Огонь перекидывался с одной улицы на другую.

От страшного жара лопались стекла в домах. Планиеристы вместе с партизанами бросались в горящие здания, спасая детей и имущество жителей.

Днем «юнкерсы» и «хейнкели» бомбили аэродром. А ночью продолжали прибывать планиеры с Большой земли. Выгонов принимал их со всеми предосторожностями. Все планиеры приземлялись удачно, несмотря на то, что земля была изрыта немецкими бомбами.

Требовалось подыскать новую посадочную площадку. Однако сделать это было не так-то просто. После продолжительных поисков, объединив вместе с командиром бригады всю территорию, которую занимали партизаны, остановились на небольшой поляне в двух километрах от деревни Березневка. Нельзя сказать, что этот выбор полностью удовлетворил, так как площадка имела не более 600 метров длины и 200 метров ширины. Лес подступал к ней сплошной стеной. На поляне — крупные валуны и кустарники. Но это было лучше, чем валялись среди сплошных лесов и болот.

Под руководством Выгонова планиеристы и колхозники из близлежащих деревень приступили к выравниванию и очистке площадки. За три дня аэродром был готов, а на четвертые Выгонов уже принимал здесь планиеры с грузом.

Двадцать четыре дня провел Выгонов с партизанами бригады «Железняк». За это время они приняли более сотни планиеров и несколько самолетов, вывозивших планиеристов обратно на Большую землю.

24 мая ночью над аэродромом послышался гул моторов. Самолет, погруженный над кострами, сел. Из кабины

вышел старший лейтенант Плеканов.

— Я за тобой, Выгонов. Приказано привести тебя. Там ждет новое задание.

Когда самолет после взлета от партизан набрал высоту, Выгонов увидел далеко внизу четыре огонька, вытнувшихся в линию. Это был тот самый сигнал, на который шли планиеристы, привозившие оружие белорусским партизанам.

Самолет шел на восток. Навстречу ему, параллельным курсом, летели аэропоезда. Подвозка оружия народными мстителями продолжалась.

Партизаны бригады «Железняк» были благодарны советским летчикам и планиеристам, проложившим воздушный мост к Бегомлю. Этот мост не был единственным в Белоруссии в 1943 году. Когда в распоряжение центральных органов партизанского движения выделяли транспортную авиацию и много военных материалов, воздушная связь с народными мстителями стала более устойчивой.

Бегомльский аэродром был одним из первых, через который в 1943 году

доставлялись партизанам оружие, боеприпасы, калорийное питание, печатные и множительные аппараты и другие материалы в таком большом количестве.

Одним из организаторов одиночных и групповых полетов в тыл врага был начальник оперативного отдела штаба 2-го ОАПП С. Саморов. Вот что отмечал он в своем дневнике:

«О напряженности полетов планиеров в партизанский край можно судить на примере одной ночи — 23 мая 1943 года. В ту ночь было отбуксировано 18 планиеров. На них переброшены 119 народных мстителей и 2100 килограммов груза. Для подрывных команд Калининского фронта было доставлено до тонны взрывчатых веществ. К лютковским партизанам заброшено 32 человека и 400 килограммов груза. Из тыла... в ту же ночь вывезено 26 планиеристов. Эти планиеристы в следующую ночь опять отправились на планиерах к партизанам с грузом оружия, боеприпасов, медикаментов».

Военно-транспортный планиер А-7.



Фото из архива

ПЕРЕПИСКА С ЧИТАТЕЛЯМИ

Редакция получила ряд писем, в которых читатели просят больше рассказывать о советской и зарубежной авиатехнике, называют типы самолетов, описание которых они хотели бы увидеть на страницах журнала. Такие письма поступили от А. Кудряшова, П. Егорова, Г. Басова, А. Пшеничного, В. Чернышева и других.

Редакционный коллектив внимательно изучил эти запросы, а также пожелания, высказанные на встречах с читателями. В ближайших номерах этого года, в течение 1984 года мы планируем значительно расширить раздел авиационной техники,

ее прошлого, настоящего и будущего, а также раздел для авиамоделлистов.

Для тех, кто интересуется военной авиацией, журнал планирует подробно рассказать о советском истребителе, его системах: силовой установке, вооружении, радиооборудовании и т. д. В дальнейшем мы познакомим любителей техники с другими боевыми самолетами, в том числе с современными бомбардировщиками. Покажем и иностранные боевые самолеты, в частности «Мираж», КФИГ, Ф-15, Ф-16.

В журнале продолжится рубрика «Советские послевоенные самолеты». Она познакомит читателей с опытными и серийными образцами последних винтомоторных и первых реактивных самолетов. По просьбе читателей в этом разделе будут опубликованы чертежи для строительства стендовых моделей наиболее интересных изделий. Для тех, кто строит копии, мы опубликуем чертежи первого

советского серийного истребителя И-2 (И-26ис), штурмовика Ил-2.

В этом номере мы сообщаем о рекордном полете, выполненном на вертолете Ка-32. В ближайшем время журнал подробно расскажет о семье вертолетов соосной схемы. Будут продолжены публикации о наших пассажирских лайнерах — модификациях Ту-134, Ту-154, Ил-62. Мы расскажем о тенденциях в мировом самолетостроении, а также о самолетах, которые демонстрировались в авиационном салоне Парижа.

Для авиамоделлистов планируем продолжить публикацию схем и чертежей лучших моделей наших рекордсменов, расскажем о новой авиамодельной продукции производственных предприятий ДОСААФ и МАП, о лучших зарубежных моделях.

Редакция благодарит читателей за советы и рекомендации. Ждем новых писем.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ВАРИОМЕТР

Из всего приборного оборудования планера наибольшее влияние на результаты полета оказывает вариометр. Простейший электронный вариометр может быть построен по структурной схеме (рис. 1).

Статическое давление от приемника воздушного давления (ПВД) планера подается на датчик давления (ДД), в котором оно преобразуется в пропорциональное ему напряжение $U_{ст}$ таким образом, что $U_{ст}$ возрастает с увеличением высоты. Выходное напряжение датчика подается на дифференциатор, построенный на интегральном операционном усилителе А1.

Выходное напряжение дифференциатора описывается уравнением:

$$U_w = -RC \frac{dU_{ст}}{dt} \quad (1)$$

Из уравнения видно, что вольтметр, подключенный к выходу дифференциатора, будет показывать напряжение, пропорциональное скорости изменения статического давления. Если проградировать шкалу вольтметра в единицах вертикальной скорости, получим простейший электронный вариометр.

Как известно, компенсацию полной энергии можно получить путем подачи на вход обыкновенного вариометра разности статического и динамического давлений. Тогда показания вариометра будут описываться уравнением:

$$W = \frac{d(P_{ст} - P_{д})}{dt} \quad (2)$$

В случае электронного вариометра данный принцип компенсации реализуется схемой (рис. 2). Она является суммирующим усилителем, на входы которого поступают выходные напряжения датчиков статического и динамического давлений ($U_{ст}$ и $U_{д}$ соответственно). При этом напряжение $U_{д}$ должно возрастать с увеличением горизонтальной скорости. На выходе суммирующего усилителя выходное напряжение.

$$U_c = -\left(\frac{R_3}{R_1} U_{ст} + \frac{R_3}{R_2} U_{д}\right) \quad (3)$$

Соотношения $\frac{R_3}{R_1}$ и $\frac{R_3}{R_2}$ устанавливаются

такими, чтобы при изменении $U_{ст}$ и $U_{д}$ в противоположные стороны выходное напряжение U_c оставалось неизменным. В этом случае выходное напряжение дифференциатора, подключенного к выходу схемы (рис. 1), будет равно нулю.

Из вышеизложенного следует, что электронный вариометр, составленный из схем (рис. 1) и (рис. 2), будет реагировать только на такие изменения статического и динамического давлений,

которые вызваны разными причинами. Реакция на движения ручкой управления планера будет отсутствовать и при полете в атмосфере без вертикальных воздушных потоков вариометр будет показывать скорость собственного снижения согласно поляр скорости планера. Датчик установкой компенсации полной энергии резистор R2 (рис. 2) делается регулируемым.

Наличие сигналов динамического давления и вертикальной скорости ($U_{д}$ и U_w соответственно) дает возможность реализовать измерение вертикальной скорости заборной воздушной массы и отклонения от оптимальной скорости полета.

Измерение вертикальной скорости заборной воздушной массы (функция НЕТТО-вариометра) осуществляется с помощью схемы (рис. 3). Действие НЕТТО-вариометра основано на том, что зависимость скорости собственного снижения планера от горизонтальной скорости полета аппроксимируется параболой. Так как динамическое давление прямо пропорционально квадрату горизонтальной скорости, то скорость снижения планера линейно связана с динамическим давлением.

Таким образом, в выходном сигнале датчика динамического давления $U_{д}$ имеется информация о скорости собственного снижения планера.

С другой стороны, мерой скорости собственного снижения является выходной сигнал компенсированного вариометра U_w . Если оба эти сигнала с противоположными знаками подать на входы суммирующего усилителя (рис. 3), то при полете в отсутствии вертикальных воздушных потоков выходное напряжение будет равно нулю, а в случае полета в восходящем или нисходящем потоке пропорционально вертикальной скорости полета.

Измерение отклонений от оптимальной скорости полета можно осуществить с помощью схемы (рис. 4).

Работу оптимизатора скорости полета с помощью графика (рис. 5). Оптимизатор скорости представляет собой суммирующий усилитель, на входы которого поступают сигналы U_w и $U_{ок}$, постоянное напряжение $U_{ок}$ и регулируемое напряжение $U_{ок}$ характеризующее ожидаемую вертикальную скорость следующего восходящего потока.

Прямая 1 (рис. 5) представляет собой коэффициент передачи суммирующего усилителя со входа U_w и фактически является отображением поляр скорости планера. Прямая 2 отображает коэффициент передачи усилителя со входа $U_{ок}$. График, приведенный на рис. 5, по существу является широкоизвестным графиком оптимизации скорости полета, используемого для расчета калькуляторов оптимальной скорости. Коэффици-

енты передачи по всем входам и начальное напряжение $U_{ок}$ рассчитываются исходя из характеристик конкретного типа планера.

Из графика видно, что при некотором значении $U_{ок}$ а следовательно, и горизонтальной скорости V_h ординаты прямых 1 и 2 будут равны друг другу, но с противоположными знаками. При этом выходное напряжение суммирующего усилителя $U_{опт}$ будет равно нулю.

Скорость V_h , при которой достигается равенство нулю напряжения $U_{опт}$, и будет оптимальной в условиях отсутствия восходящих потоков.

С помощью переменного резистора R1 вводится значение ожидаемой вертикальной скорости следующего потока $U_{ок}$. Это равносильно перемещению прямой оптимизации вниз параллельно самой себе (прямая 3, рис. 5). При этом равенство нулю выходного напряжения оптимизатора $U_{опт}$ будет достигаться при некоторой другой горизонтальной скорости V_h , соответствующей напряжению $U_{опт}$.

Таким образом, пилот во время полета должен выбирать такую скорость полета, чтобы стрелка индикатора оптимизатора скорости стояла на нуле. Эта скорость и будет оптимальной для введенного значения $U_{ок}$.

Для облегчения определения ожидаемой вертикальной скорости полезно знать среднюю вертикальную скорость за последние несколько десятков секунд набора высоты в восходящем потоке. Для этой цели можно применить схему усредняющего усилителя (рис. 6).

Постоянная времени $\tau = RC$ выбирается равной необходимому времени усреднения. На практике обычно применяется $\tau = 20$ с.

Данную схему можно применить и для выбора необходимой инерционности электронного вариометра. Для этого применяются несколько переключаемых конденсаторов различной емкости. Постоянная времени при этом обычно выбирается в пределах 1-5 секунд. Это позволяет пилоту подбирать инерционность вариометра согласно состоянию атмосферы.

Полезным дополнением к вышеописанному узлам электронного вариометра является схема акустической индикации, которая представляет собой звуковой генератор, управляемый напряжением. Акустическая индикация дает пилоту возможность судить об изменениях вертикальной скорости или отклонениях от оптимальной скорости благодаря по характеру звукового сигнала не глядя на приборную доску.

Схема акустической индикации строится таким образом, чтобы частота сигнала увеличивалась при снижении и уменьшалась при снижении. Кроме того, для определения знака вертикальной

Рис. 1.

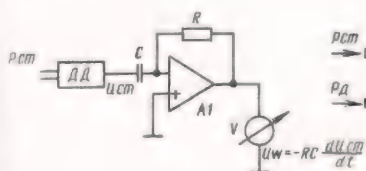


Рис. 2.

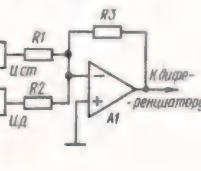


Рис. 3.

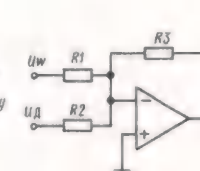
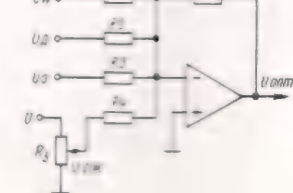
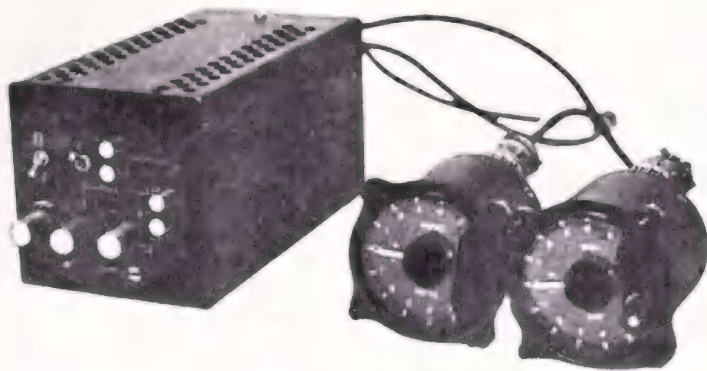


Рис. 4.





скорости сигнал должен прерываться с частотой несколько герц при положительных показаниях вариометра. Таким образом точка перехода от непрерывного сигнала к прерывистому будет являться нулем акустического индикатора.

При использовании акустического индикатора совместно с оптимизатором скорости можно дополнительно ввести полное заграждение звукового сигнала в небольшой зоне около нуля оптимизатора скорости. Тогда для полета с оптимальной скоростью достаточно будет удерживать такой режим полета, чтобы в кабине была тишина.

Основываясь на вышеизложенных принципах, Пренный экспериментальный завод спортивной авиации ЦК ДОСААФ Литовской ССР разработал электронный вариометр ЛАК-РЗ-303, входящий в состав приборного оборудования всех рекордных планеров производства этого завода. Внешний вид прибора показан на фото.

Прибор может эксплуатироваться в следующих условиях:

ударные нагрузки до 8 г; длительность импульса 5–10 мс; вибрационные нагрузки до 4 г; частотный диапазон 2–20 Гц; температурный режим от -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$; относительная влажность при температуре $+20^{\circ}\text{C}$ — до 95%; атмосферное давление 800–450 мм рт. ст.

Прибор имеет два режима работы: вариометра и оптимизатора скорости. В режиме вариометра (ВАР) измеряется вертикальная скорость планера с компенсацией полной энергии и средняя вертикальная скорость за последние 20 секунд. В режиме оптимизатора скорости (ОПТ) индицируется отклонение фактической воздушной скорости от оптимальной и измеряется вертикальная скорость воздушной массы (НЕТТО-вариометр). Прибор обеспечивает акустическое дублирование показаний: в режиме ВАР — индикатора компенсированного вариометра, в режиме ОПТ — индикатора оптимизатора скорости. Акустическое дублирование показаний осуществляется изменением тона звука пропорционально положению стрелки соответствующего индикатора и периодическим прерыванием звука при положительных показаниях. В режиме ВАР предусмотрена ручная регулировка положения точки прерывания звука в пределах ± 3 м/с. ОПТ — при положении стрелки оптимизатора в секторе $\pm 0,25$ м/с от

нуля шкалы акустический сигнал автоматически выключается.

Пределы измерения вертикальной скорости в режиме ВАР — ± 3 м/с и ± 1 м/с, в режиме ОПТ — ± 5 м/с.

Переключатель постоянной времени обеспечивает в режиме ВАР четыре фиксированных значения индикатора ВАР: 1с; 1,5с; 3с; 6с. В режиме ОПТ — 3с.

Максимальное значение ожидаемой вертикальной скорости, вводимой в оптимизатор, +4 м/с.

Прибор сохраняет работоспособность при питании постоянным током 11...15 В. Имеется контроль напряжения питания. Основная погрешность измерения вертикальной скорости не превышает 10% в диапазоне статического давления 682–666 мм рт. ст. Погрешность установки начальной точки оптимизатора скорости не более $\pm 0,25$ м/с.

Мощность, потребляемая от источника питания при напряжении 12 В, не превышает 4 Вт. Прибор допускает непрерывную работу в течение 10 часов при сохранении своих технических характеристик в пределах норм. Среднее время безотказной работы не менее 500 летных часов.

Габаритные размеры электронного блока прибора $90 \times 90 \times 175$ мм; индикатора $65 \times 65 \times 75$ мм; масса полного рабочего комплекта 1,85 кг.

Прибор состоит из электронного блока, индикатора вариометра и индикатора W 20/ОПТ.

Принципиальная электрическая схема прибора состоит из четырех узлов, смонтированных на отдельных печатных платах: узла преобразования давления, обработки сигналов, акустической индикации и питания.

Электронный вариометр ЛАК-РЗ-303 в течение многолетней эксплуатации заслужил высокую оценку пилотов, летавших на планерах «Летава».

В заключение следует отметить, что электронная техника открывает пути дальнейшего совершенствования как вариометра, так и остального приборного оборудования планера. Одним из таких путей нам представляется сочленение электронного вариометра с бортовой микро-ЭВМ для решения широкого круга задач, возникающих во время парящего полета.

Т. ЛЯШКЯВИЧУС,
инженер

Преная

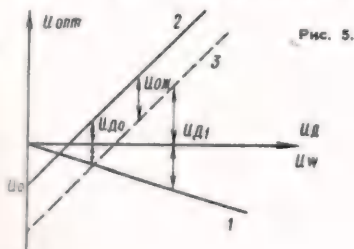


Рис. 5.

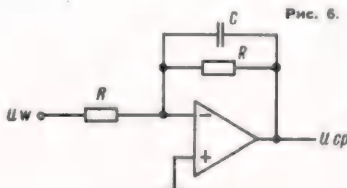


Рис. 6.

АВИАЦИОННО-СПОРТИВНЫЙ КАЛЕНДАРЬ

АВГУСТ

14 августа 1918 г. В. И. Ленин предписывает школьному отделу управления Воздушного Флота немедленно принять в Московскую школу авиации Максима Павловича Дауге и Николая Петровича Шебанова и об исполнении довести. Впоследствии Дауге стал боевым летчиком авиации Балтийского флота и мужественно сражался на фронтах гражданской войны. Шебанов — первооткрыватель ряда новых воздушных линий, один из первых в нашей стране, кто в 1936 году за налет миллиона километров удостоен ордена Ленина.

Август 1918 г. По указанию ЦК РКП(б) Московский комитет партии образовал подрайонный комитет РКП(б) Воздушного Флота при Железнодорожном райкоме, ставший руководящим партийным органом в Воздушном Флоте.

9 августа 1923 г. Г. Е. Котельников выдан патент № 10892 на новую модель парашюта РК-2 с полукруглыми ранцем. Год спустя, после испытаний и дополнительных конструктивных усовершенствований он был выпущен под маркой РК-3 и стал первым в мире парашютом с мягким ранцем. Вслед за этим, 20 августа 1923 г. Г. Е. Котельникову выдан патент № 5280 на грузовой парашют «Почтальон».

12 августа 1933 г. Парашютист Петр Балашов совершил прыжок с парашютом с высоты 80 метров. Он опустился на московском стадионе «Динамо» и вручил цветы футболистам.

17 августа 1933 г. Взвилась в небо первая советская жидкостная ракета «ГИРД-09», конструкции М. К. Тихонравова, созданная под руководством С. П. Королева коллективом энтузиастов ракетной техники, которая работала в Группе изучения реактивного движения (ГИРД) при Центральном Совете Осоавиахим СССР.

18 августа 1933 г. Состоялось первое празднование Дня Воздушного Флота СССР — в честь 15-летия Красного Воздушного Флота.

14 августа 1958 г. Президиум Верховного Совета СССР учредил почетные звания «Заслуженный летчик-испытатель СССР» и «Заслуженный штурман-испытатель СССР», а также соответствующие нагрудные знаки отличия.

19 августа 1958 г. В г. Калуге начались Первые всесоюзные соревнования по вертолетному спорту, в связи с чем эту дату принято считать днем рождения вертолетного спорта в нашей стране. Вертолетный спорт как один из видов авиационного спорта был включен в Единую всесоюзную спортивную классификацию СССР.

ТРЕНАЖЕР-КАТАПУЛЬТА

Тренажер предназначен для тренировки летного состава в катапультировании. Подбрасывание кресла осуществляется сжатым воздухом.

Основные узлы тренажера: кабина с направляющими рельсами; катапультируемое сиденье; пневмосистема; электросистема; пиролостелет; СПУ — самолетное переговорное устройство.

Кабина с направляющими рельсами — это кабина списанного самолета МиГ-17, обрезанная по шпангоутам № 4 и № 9. С шпангоута № 9 убираются все тяги и качалки, мешающие установке пневмоцилиндров. Направляющие рельсы кресла заменяются швеллерами длиной по

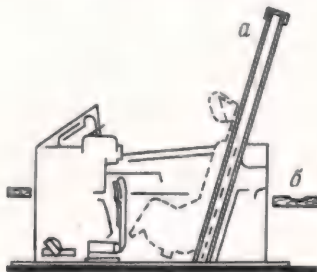


Рис. 1. а — направляющие рельсы; б — уровень пола.

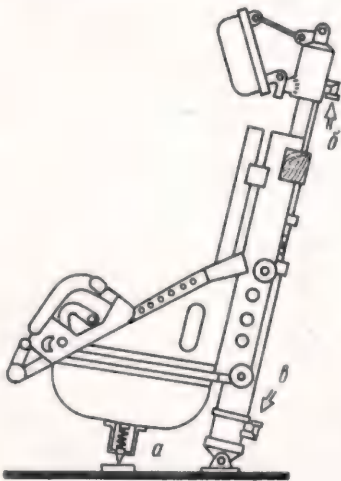


Рис. 2. а — блокирующий микровыключатель; б и в — подвод воздуха.

2 метра. В верхней части швеллеры соединяются между собой для большей жесткости. В шпангоуте № 9 прорезается окно для пневмошлангов, проводов управления выстрелом и СПУ. Арматура кабины при необходимости может быть полностью задействована.

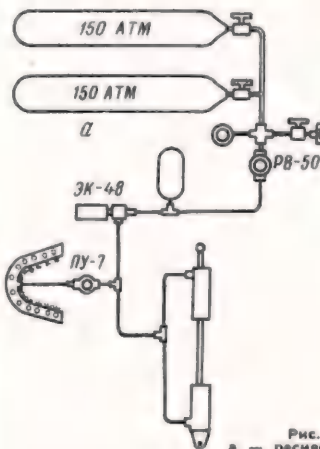


Рис. 3. а — ресивер.

Кабина устанавливается в проем, выпиленный в яолу, непосредственно на грунт. Подбитый уровень пола (относительно кабины) позволяет отрабатывать действия при покидании самолета и другими способами.

Катапультируемое сиденье — это сиденье с МиГ-17 или УТИ МиГ-15. На нем установлены контрольные микровыключатели.

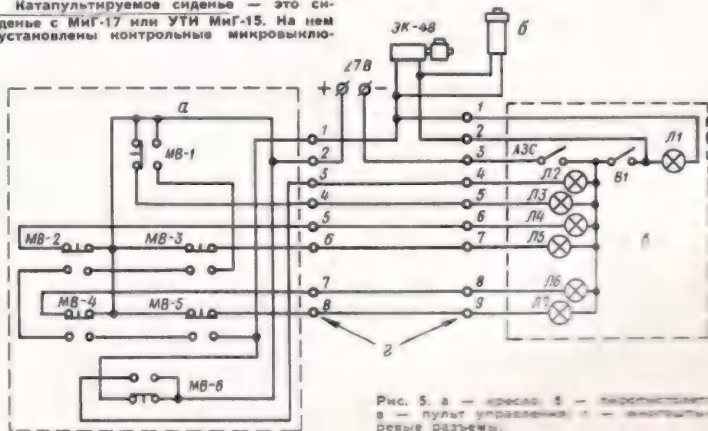


Рис. 5. а — кресло; б — пульт управления; в — выключательные разъемы.

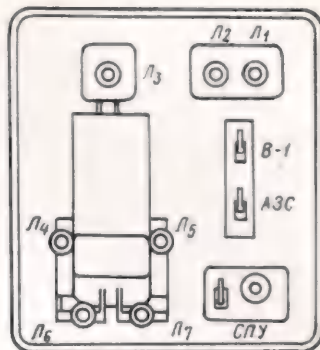


Рис. 4. Пульт управления.

чители, блокирующие питание при неправильной изготовочной позе курсанта, рабочий микровыключатель (на ручке выстрела) и блокирующий микровыключатель, который после выхода кресла подает питание на электропневмоклапан напрямую (минуя остальные микровыключатели).

Блокирующий микровыключатель необходим для того, чтобы исключить электропневмоклапан во время имитации отделения летчика от кресла, т. е. в момент отделения размывается основная цепь электропневмоклапана (например микровыключателя заголовника). При отсутствии блокирующего микровыключателя 3К-48 обесточивается, при этом кресло опускается вниз, что небезопасно.

Контрольные микровыключатели установлены на подножках сиденья, поручне и на заголовнике. Для удобства контроля за положением изготовочной позы летчика на пульт управления от каждого микровыключателя вынесены контрольные лампочки (см. электросхему).

Рабочий микровыключатель установлен между боковыми крышками кинематического механизма ручки выстрела. Нажатие на кнопку производится промежуточным звеном этого механизма.

Блокирующий микровыключатель смонтирован на дне чаши сиденья. В полностью опущенном состоянии кресла он разомкнут.

В качестве рабочих цилиндров используются цилиндры уборки и выпуска основного шасси самолета МиГ-17. Два цилиндра соединяются штоками с помощью резьбового переходника. В нижней части цилиндра крепится к полу при по-

мощи узла крепления пиромеханизма. Сверху и цилиндр приваривается хвостовой узел пиромеханизма, с помощью которого цилиндр и крепится к креслу. Общий ход поршня в цилиндре обеспечивает поднятие кресла на 1 метр.

Пневмосистема состоит из двух азотных баллонов на тележке, бортового зарядного щупера, манометра, редуктора РВ-50 и ПУ-7, ресивера, электропневмоклапана ЭН-48 и рабочих цилиндров. Зарядный щупер, манометр, редуктор РВ-50 расположены на тележке. Воздух под давлением 150 атм. поступает из баллонов к редуктору РВ-50. От редуктора под давлением 50 атм. воздух подается к электропневмоклапану ЭН-48 соединяется с ресивером, расположенным в непосредственной близости от ЭН-48. Запас воздуха в баллонах контролируется по манометру.

При замыкании электропневмоклапан ЭН-48 срабатывает и подает сжатый воздух в двух направлениях: через тройник — в рабочие цилиндры, через редукционный клапан ПУ-7 — под козырек фонаря, создавая шумовой эффект для имитации острейшего потока воздуха.

Электросистема включает в себя выпрямитель, подающий рабочее напряжение 27 в, АЗС, выключатель, микровыключатель, контрольные лампочки, клапан ЭН-48.

В исходном положении (кресло находится внизу) все микровыключатели замыкают цепь выключения электропневмоклапана ЭН-48 и замыкают цепи контрольных лампочек. Лампочка Л2 (зеленого цвета) сигнализирует о том, что блокирующий микровыключатель МВ-6 разомкнут и выключение выключателя В-1 не приведет к срабатыванию ЭН-48.

Контрольные лампочки Л3, Л4, Л5, Л6, Л7 сигнализируют о положении рычагов и принятии изготовочной позы летчиком (по мере принятия позы лампочки поочередно гаснут).

По принятию изготовочной позы (погасли все лампочки, кроме Л2 и Л4) оператор, убедившись в ее правильности, включает выключатель В-1 и подает команду «Прижми». При нажатии на рычаг выстрела лампочка Л4, разомкнутая микровыключателем МВ-2, гаснет и тон подается на ЭН-48 и пиропистолет через микровыключатели МВ-1, МВ-2, МВ-3, МВ-4 и МВ-5. Загорается красная лампочка Л1, говорящая о подаче напряжения на ЭН-48.

Кресло, поднимаясь вверх, размыкает микровыключатель МВ-6 (гаснет зеленая лампочка Л2) и замыкает цепь ЭН-48, дублируя ее. При случайном отключении любого из микровыключателей цепь на электропневмоклапан ЭН-48 будет замкнута через микровыключатель МВ-6 до тех пор, пока оператор не выключит выключатель В-1 (при этом на пульте управления погаснет красная лампочка Л1). При полностью опущенном кресле микровыключатель МВ-6 разомкнет дублирующую цепь на ЭН-48 (загорится зеленая лампочка Л2, свидетельствующая о готовности к следующему выстрелу).

Пиропистолет служит для звуковой имитации выстрела пиромеханизма и крепится с внешней стороны кабины позади сиденья. Для имитации выстрела применяется пиропатрон ПП-2.

СПУ служит для переговоров между оператором и курсантом и позволяет имитировать и проигрывать различные аварийные ситуации, что приближает обстановку к реальной.

Тренажер-катапульты разработаны начальником парашютно-десантной службы аэроллуба Г. Павловым и инструктором А. Коноваловым.

Двулетний опыт эксплуатации тренажера дает право отметить его положительные качества: позволяет видеть ошибки обучающегося и исправлять их; до автоматизма отбатывать действия летчика по катапультированию; легко усваивать методику использования катапульты. Высокая безопасность тренажера обеспечивается самой конструкцией.

Трудозатраты по изготовлению тренажера невелики — около 150 человеко-часов. Для обслуживания нужен всего один оператор.

С. БАРАНОВ,
заместитель начальника
аэроллуба
по инженерно-авиационной службе

Кинель-Чернасы



ИЛ-18

Весной победного 1945 г. коллектив опытного конструкторского бюро возглавляемого С. В. Ильиным, начал проектировать многоместный пассажирский самолет для эксплуатации на внутренних и междугородних линиях большой протяженности. По проекту силовая установка лайнера должна была состоять из четырех новых мощных авиационных АЧ-72, которые обеспечивали бы беспосадочную дальность полета до 6000 км и крейсерскую скорость на расчетной высоте около 500 км/ч при нормальном полетном весе машины в 42 500 кг (60—65 пассажиров с багажом).

В соответствии с основным назначением конструкторы выбрали для нового самолета, получившего обозначение Ил-18, схему низкоплана с крылом большого удлинения площадью 140 м² и однолонным оперением. Шасси с носовым колесом. Фюзеляж диаметром 3,5 м спроектирован двухпалубным. На верхней палубе разместились герметизированные кабина экипажа и большой салон для пассажиров. Под его полом оборудовались багажно-грузовые помещения. Это обеспечивало общую компактность самолета и возможность использовать различные варианты компоновки пассажирского салона без сложных переделок.

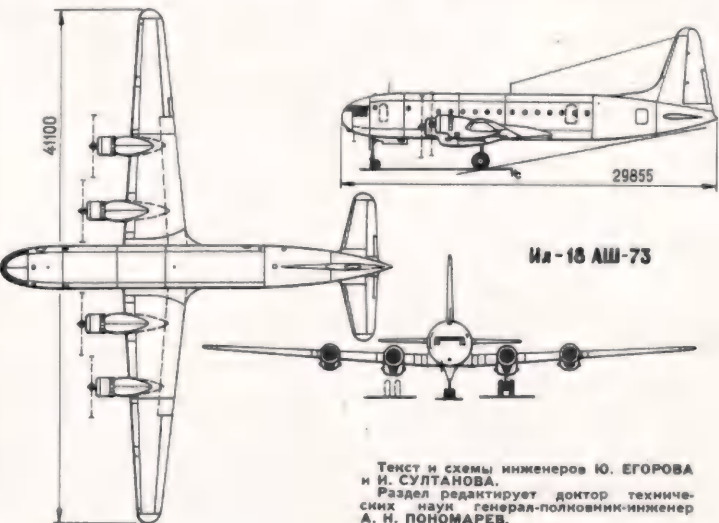
Шасси постройки Ил-18 выискивалось, что проходили в это время принятые в авиации требования к серийному производству бензиновых моторов воздушного охлаждения АШ-73 авиационной мощностью 2400 л.с. с турбокомпрессором ТК-19, обеспечивающим им достаточную высоту. С этими двигателями, правда, без турбокомпрессоров, 17 августа 1946 года

Ил-18 ушел в свой первый полет. Его выполнил экипаж, возглавляемый летчиком-испытателем В. К. Ковалевым.

Дальнейшие испытания и основные подтвердили расчетные данные конструкторов. Первый многоместный советский лайнер с двигателями АШ-73 обладал хорошими взлетно-посадочными качествами, устойчивостью и управляемостью на различных режимах. Экипажам особенно понравилось, что при одном выключенном двигателе на Ил-18 возможен длительный полет даже с набором высоты, а с двумя — горизонтальный полет. Управление самолетом простое и неумолимое. На воздушном параде 3 августа 1947 года Ил-18 возглавил колонну пассажирских самолетов.

Опытный экземпляр самолета использовался вплоть до 1950 года для выполнения различных исследований и испытаний в воздухе различных образцов новой авиационной техники. Оснащенный специальными приспособлениями, он, в частности, «работал» как буксирующий тяжелого транспортно-десантного планера Ил-32.

Опыт проектирования, постройки и трехлетней эксплуатации Ил-18 с поршневыми двигателями был широко использован конструкторским коллективом при создании во второй половине пятидесятых годов воздушного лайнера Ил-18 с турбовинтовыми двигателями. Сохраняя принципиальную схему в названии своего предшественника, новый Ил-18 был спроектирован и построен, естественно, на существенно более высоком техническом уровне. Благодаря своей высокой экономичности, хорошим взлетно-посадочным характеристикам, большой дальности полета он долгое время оставался основным пассажирским самолетом воздушных линий гражданской авиации.



Ил-18 АШ-73

Текст и схемы инженеров Ю. ЕГОРОВА и И. СУЛАНОВА.
Раздел редактирует доктор технических наук генерал-полковник-инженер А. Н. ПОНОМАРЕВ.

«МАЛЕВ» — МЛАДШИЙ БРАТ АЭРОФЛОТА

Около полутора миллионов километров составляет сегодня протяженность воздушных линий стран — членов СЭВ. Их самолеты выполняют регулярные рейсы в 100 государств по более чем 350 международным трассам.

Сотрудничество стран — членов СЭВ постоянно расширяется и углубляется. Немалый вклад в него вносит Венгерская Народная Республика. Наш корреспондент встретился с начальником Главного управления гражданской авиации ВНР Эндре Фаркашем и попросил его рассказать о делах венгерских авиаторов.

— Расскажите, пожалуйста, о первых шагах венгерской гражданской авиации.

— В августе 1946 года в мирное небо Венгрии поднимались самолеты совместного Венгеро-Советского авиатранспортного предприятия «Масовлет». Советский Союз предоставил нашей республике самолеты, наземное оборудование, направил в страну опытных летчиков, инженеров, техников.

Самолеты «Масовлет» совершали регулярные рейсы не только по внутренним линиям, но и за пределы Венгрии. Первые международные маршруты связали Будапешт со столицами братских государств. А в 1954 году Советское правительство передало в собственность Венгрии свою часть совместного предприятия с самолетами в наземном оборудовании. Так родился «Малев» — авиационное предприятие Венгрии.

Венгерская авиация развивалась своеобразно. После второй мировой войны, когда наземный транспорт практически был парализован, быстро развивались внутренние авиалинии. Позже, когда были полностью восстановлены и сооружены новые железнодорожные и шоссе, появились скоростные автобусы-экспрессы, внутренние авиатрассы были закрыты и все свои силы «Малев» направил на дальнейшее развитие международного сообщения.

— А что представляет собой современный «Малев»?

— В нынешней, шестой пятилетке партия и правительство поставили перед авиаторами большие задачи — повысить эффективность использования самолетно-вертолетного парка на пассажирских авиалиниях и в народном хозяйстве страны, ведь 50% национального продукта реализуется во внешней торговле. С помощью авиации ежегодно обрабатывается более 5 млн. гектаров площадей, половина из них — труднодоступные для наземных машин виноградники на горных склонах, фруктовые сады, овощные плантации.

Сейчас венгерские самолеты регулярно летают в 43 города 27 стран. С Советским Союзом Венгрия связывает три регулярных маршрута — в Москву, Ленинград, Киев. Хорошо зарекомендовали себя и линии совместной эксплуатации: Будапешт — Сочи и Будапешт — Симферополь. Как показал опыт, такие



линии стали новой формой сотрудничества социалистических стран в области воздушного сообщения, позволяющей наиболее полно удовлетворять постоянно растущий спрос на перевозки между нашими странами, рационально эксплуатировать самолетный парк, повысить коммерческую эффективность полетов.

— Что вы можете сказать о деятельности ВНР в рамках СЭВ?

— Многостороннее сотрудничество стран — членов СЭВ в области гражданской авиации постоянно расширяется. Венгрия принимает активное участие в реализации мероприятий, предусмотренных Долгосрочной целевой программой развития авиационных связей стран — членов СЭВ, вносит определенный вклад в решение таких, например, задач, как научно-техническое сотрудничество в области авиационной техники, автоматического управления воздушным движением и многое другое.

— С какими братскими социалистическими странами Венгрия связывает наиболее напряженные авиалинии?

— Будапешт — Берлин в Будапешт — Москва — это самые напряженные по пассажиропотоку авиалинии. Кстати, трасса Будапешт — Москва является трассой дружбы и образцового обслуживания. На венгерских авиалиниях эксплуатируются советские самолеты Ан-2, Ил-18, Ту-134, Ту-154, вертолеты Ка-26. Их ремонт ведется на заводах и авиационно-технических базах СССР.

Советский Союз оказывает нам большую помощь в подготовке авиационно-технических кадров. Наши специалисты учатся в учебных заведениях Аэрофлота. Венгрия принимала активное участие в создании Ульяновского Центра совместной подготовки летного, технического и диспетчерского персонала гражданской авиации стран — членов СЭВ.

— Назовите, пожалуйста, лучших летчиков «Малева».

— Среди лучших можно назвать таких пилотов, как Андрус Фюлеш, Карой Барани, Ференц Монуш, Миклош Чалокэзи и многих других. Все они обучались в Ульяновском Центре. Вообще профессия летчика популярна в Венгрии. Вот и в моей семье два сына — авиаторы: Эндре — пилот, а Габор — бортинженер.

Молодые люди в возрасте 15—16 лет приходят в организации Венгерского оборонного союза. Там они учатся летать на планерах, на маленьких моторных самолетах. Лучших из этих ребят мы отбираем для гражданской авиации и посылает учиться в Советский Союз, откуда они возвращаются первоклассными специалистами.

«НУЖНЫ ДЕЛА, КОНКРЕТНЫЕ ДЕЛА!»

Под таким заголовком в «Крыльях Родины» № 6 за этот год поместил отчет о заседании «Круглого стола». Его участники — представители предприятий и клубов ДОСААФ, спортивной общественности, внешкольных учреждений и ряда министерств — обсудили пути совершенствования и развития материально-технической базы авиамоделизма. За низкое качество микрофильмателей МК-12В для авиамodelей критиковали и работники Московского авиаремонтного завода.

Что изменилось после мартовского совещания «Круглого стола»? С таким вопросом наш корреспондент обратился к директору предприятия И. Т. Сулову. Он рассказывал:

МОДЕЛЬ ПЛАНЕРА

Описываемая модель планера А-1 обладает хорошими летными качествами. На соревнованиях стабильно показывала высокие результаты.

Техническая характеристика. Площадь крыла — 14,98 дм², стабилизатора — 2,9 дм², общая площадь несущих поверхностей 17,88 дм² (максимально допустимая 18 дм²). Размах крыла 1186 мм, стабилизатора — 386 мм; длина фюзеляжа 930 мм. Вес: крыла — 60 г, стабилизатора — 8 г. Полетный вес модели 236 г.

Конструкция. Фюзеляж состоит из бубнового носка и хвостовой балки. В носовой части размещены груз, таймер и крючок для Установки, которых выбраны соответствующие пазы. Отверстия, куда вставляются винтовые столбики — грузы, снизу закрыты лыжей из оргстекла (крепление винтами М2).

Хвостовая балка собирается из двух основных реек переменной сечения [3×7 мм в передней части и 1×5 в хвостовой], между которыми с шагом 80 мм закреплены стойки — шпильки. С двух сторон ферма оклеивается 1,5-мм баляйными пластинами, предварительно покрытыми для большей жесткости тонким слоем эпоксиной смолы.

На модели применен таймер фотоаппарата ФЭД. Киль из бальзы, толщина — 2,5 мм.

Крыло однолонжеронное. Подки первого сечения — верхняя 2,5×3 мм в корне и 1,5×2 мм на конце. Задняя планка и законцовки крыла из бальзы. Лонжероны № 1 — из 2-мм фанеры, № 2 — из 1-мм; остальные из липы, толщина — 1,2 мм. Крестовины, передние распорки и полулонжероны — 1 мм бальзы.

Технология сборки крыла отличается от обычной. Сначала крыло собирается на ступе с помощью клея без излома. Сначала в переднюю и заднюю крошку вставляются и склеиваются ступы, затем устанавливаются законцовки и передние распорки. После этого лонжероны не перерезают. На крыло из бальзы лонжероны наклеиваются ступами из 1,5-мм бальзы, склеиваясь в передней части липовой проклейкой.

В статье описаны те места, где делаются пропилы под...

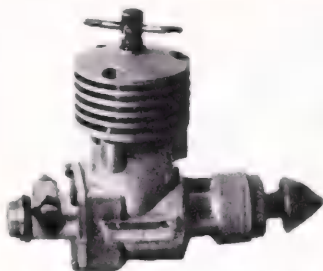
— Журналистскую публикацию обсудило партийное бюро, в титке производственно-техническое совещание. Определили меры улучшения качества выпускаемой нами продукции. Усилиями рационализаторов и изобретателей: слесари А. Кузнецова, слесари-испытатели В. Диденко, мастера ОТК Н. Корнишин, начальника цеха А. Воронцова, конструктора Е. Новикова и их помощников — за короткий срок было выполнено девять вариантов макетных образцов нового микродвигателя для кружковцев-авиамodelистов, его ориентировочное название М-1. С помощью специалистов Центрального авиамodelного клуба и управления производственных предприятий мы выбрали лучший вариант силовой установки, которую подвергли испытаниям. Что они показали? Прежде всего, мощность выше, чем серийных МН-12В. Обеспечены технологичность изготовления, полная разбираемость поршневой и золотниковой групп. Это дает возможность проводить профилактический осмотр двигателя во время эксплуатации.

— Мы надеемся, — продолжал тов. Суслов, — что при активной поддержке работников управления производственных предприятий в четвертом квартале подготовим оснастку для проведения установочных испытаний.

с тем, чтобы с начала 1984 года начать серийное производство нового микродвигателя.

— Что еще у нас нового? Вступил в строй специальный цех по производству деталей для силовых установок. На 80 процентов обновлено его станочное оборудование. Новые станки и новая испытательная станция на пять рабочих мест! В скором времени в цехе будет установлено оборудование, позволяющее механизируют операцию притирки поршневой группы гильзы — поршень. Сейчас это делается вручную, что отражается на точности. Внедрение новой технологии обеспечит изготовление деталей в пределах 2—3 микрон, что является нормой для двигателей высокого класса.

— К сожалению, — продолжал тов. Суслов, — пока еще остаются нерешенными некоторые проблемы, в которых шла речь на заседании «Круглого стола», точнее, неоперативно устраняются недостатки. Мы, как и раньше, продолжаем испытывать серьезные трудности в изготовлении оснастки. У нас нет ни специального оборудования, ни специальных материалов. Интересы дела, и об этом говорилось на заседании «Круглого стола», требуют как можно быстрее создать центральный участок для изготовления



сложной оснастки, необходимой нам и другим предприятиям ДОСААФ.

Вытрезе, эффективнее, на наш взгляд, надо принимать меры и для ликвидации «топливной проблемы». За последнее время завод получил свыше 250 писем с просьбой помочь приобрести топливо для микродвигателей. А как помочь нашим адресатам, если топлива нет?

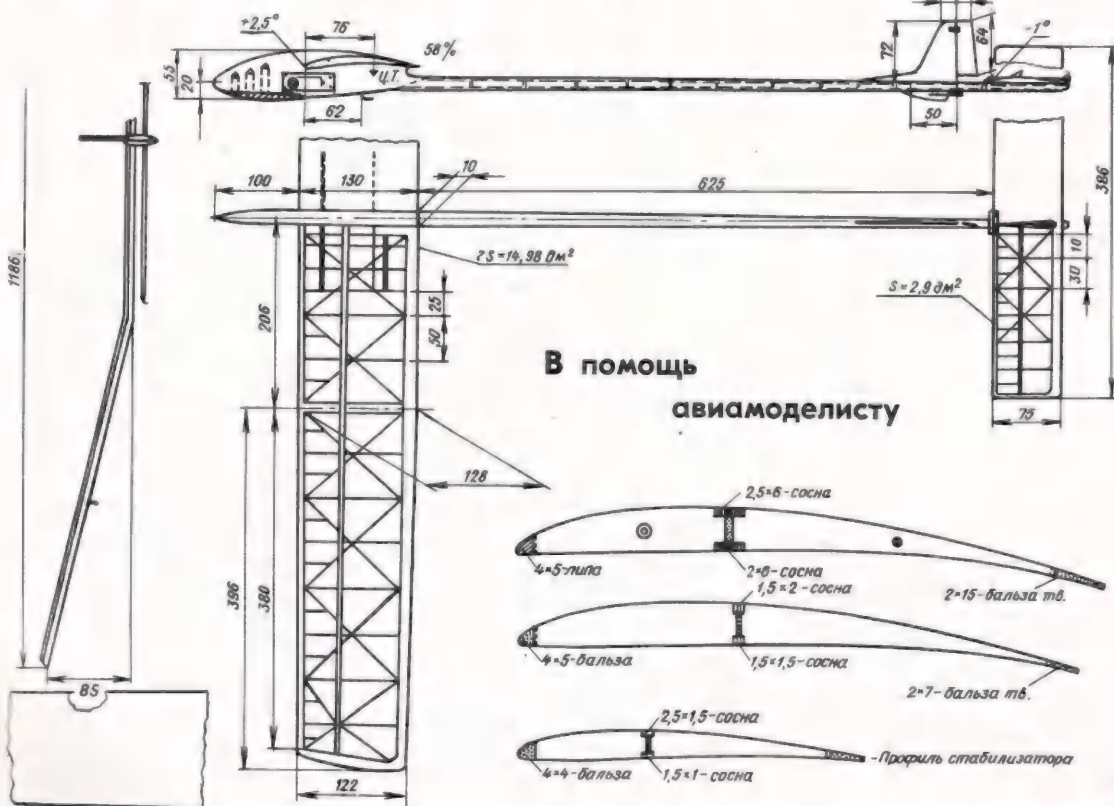
кас крыла собирается окончательно. Бальзовые пластины крестообразных распорок по профилю крыла обрабатываются после сборки. В месте крепления консоли понижено усиливается уголком из 1-мм фанеры, а нервюры № 8 переклеиваются 3-мм бальзой.

Корневые нервюры № 1 и № 2 переклеиваются твердой бальзой, а в местах, где проходят стыковочные штыри — усиливается 1-мм накладками из целлулоида. Обшивка крыла из бумаги «Модельшпан» покрыта четырьмя слоями эмали и слоем лака НЦ-222.

Стабилизатор по конструкции аналогичен крылу, при его сборке применяются те же технологические приемы.

А. АБЕРЬЯНОВ,
мастер спорта

Москва



В помощь
авиамodelисту



„КРЫЛЫШКИ“

БЕСЕДА С ЧЛЕНАМИ КЛУБА

В наш клуб продолжают поступать письма с вопросами от юных читателей. Большинство вопросов по авиамодельной технике мы объединили и на них «Крылышки» дают ответы.

Вопрос. Зачем на бумажных моделях в конце фюзеляжа имеется небольшой выступ?

Ответ. Хвостовой выступ служит для лучшего зацепления резинового амортизатора при старте с катапультирующего устройства. После того, как вы научитесь запускать бумажные модели с рук и направляющей площадки, можно перейти к старту с катапульты. Простейшая катапульта (рис. 1) состоит из стартового стола (1) размерами $550 \times 150 \times 15$ мм (фанера, доска), двух стоек (2) высотой 60—100 мм (газди) и амортизатора (3) из резиновой нити сечением 2×1 мм, длиной 400 мм, сложенной вдвое и закрепленной в одной точке на передней боковой поверхности стартового стола. Она устанавливается на высоте 700—850 мм от уровня пола. При запуске зацепите середину амортизатора за хвостовой выступ фюзеляжа, плавным движением руки оттяните резину назад и отпустите. Модель стремительно соскользнет со стартового стола и совершит полет. Катапульта позволяет модели пролететь более 25 м и выполнить некоторые фигуры высшего пилотажа.

Вопрос. Расскажите о первой летающей модели. Кто ее изготовил?

Ответ. В 1784 г. французы натуралист Лоннуа и механик Бьенвенно построили модель с двумя воздушными винтами, закрепленными на концах длинной оси, пропущенной сквозь лук (рис. 2). Тетива лука наматывалась на ось, а при раскручивании лук вращал винты и модель взлетала вверх на несколько десятков метров.

Вопрос. Когда появилась летающая модель с крыльями и воздушным винтом?

Ответ. В 1869 г. французский инженер А. Пено построил и запустил в полет первую модель с резиновым двигателем (рис. 3). За 13 секунд она пролетела более 60 м, что приводило к изумлению ученых того времени.

Вопрос. Помогите сделать бумажную «птичку» с машущими крыльями.

Ответ: Подберите прямой лист плотной писчей бумаги, расположите его вдоль линии вдоль размаха крыла (рис. 4). Вычертите развертку (1), нанесите линии сгиба (4) и места надрезов (5). Вырежьте по контуру и, пользуясь видом спереди (рис. 4, а), слегка перегибайте развертку по линиям сгиба. При этом по пунктирным линиям перегибайте вверх, а по сплошным — вниз.

Из более плотной бумаги вырежьте накладку (2), оденьте ее на переднюю центральную часть модели и закрепите канцелярской скрепкой (3). Средней части модели придайте вогнутый профиль, для чего достаточно скрепку изогнуть немного вниз. При запуске модель возьмите тремя пальцами за хвостовую часть и плавно выпустите по наклонной траектории. Она будет планировать и взмахивать крыльями, воспроизводя полет птицы.

Вопрос. Как применяют парашют для принудительной посадки модели?

Ответ. Вы знаете, что если модель попадет в восходящий термический поток, то начнет набирать высоту, долго парить, а иногда улетает, скрывшись в жужевых облаках.

Опытные авиамodelисты учитывают возможность потери и при изготовлении свободнолетающих моделей типа «летающее крыло» применяют парашюты для принудительной посадки. В нужное время из люка фюзеляжа выбрасывается парашют, уменьшается скорость полета модели, и она снижается.

Вопрос. Для чего моделям ракет нужен парашют?

Ответ. Парашюты имеют большое применение в ракетном моделировании. После старта и набора максимальной высоты от корпуса (1) ракеты отделяется головной обтекатель (2), выбрасывается парашют (3), соединенный с корпусом ракеты резиновой нитью (4). Парашют раскрывается, и ракета плавно опускается на землю (рис. 5).

Вопрос. Что такое «предотвратитель падения»? Каким образом первые парашюты помещались в самолетах?

Ответ. Первыми «предотвратителями падения» были матерчатые купола (рис. 6), похожие на гигантские зонтики, на которых прыгали с высоких построек и спускались на землю. Такие прыжки были своего рода забавой, праздничным развлечением. Позже, с появлением воздушных шаров, парашюты стали использоваться как средство спасения. Купол

подвешивался под корзиной (рис. 7), стропы подгибались кверху, и воздухоплаватель застегивал на себе ремни подвесной системы. При необходимости он переваливался через борт корзины, воздух наполнял купол и воздухоплаватель спускался на землю. Особая необходимость в парашютах возникла с появлением первых самолетов. Купол укладывался в особом отсеке фюзеляжа, стропы утягивали через борт в кабину; летчик застегивал ремни подвесной системы и усаживался в своем кресле. Испытания показали непригодность такой системы.

Вопрос. Для чего на кордовых моделях применяют парашюты?

Ответ. При демонстрации полетов кордовых моделей-копий и полуконкретных самолетов парашюты применяются для проверки десанта, спуска грузов. Иногда на моделях имитируется работа посадочных парашютов, которые при посадке уменьшают скорость и сокращают пробег самолетов.

Вопрос. Как быстро распутать стропы на модели парашюта с самопуском?

Ответ. Для того, чтобы в условиях соревнований быстро распутать стропы, некоторые авиамodelисты устанавливают на стропе небольшой кружок А (рис. 8). Перед запуском парашюта кружок передвигается от самопуска до купола и обратно.

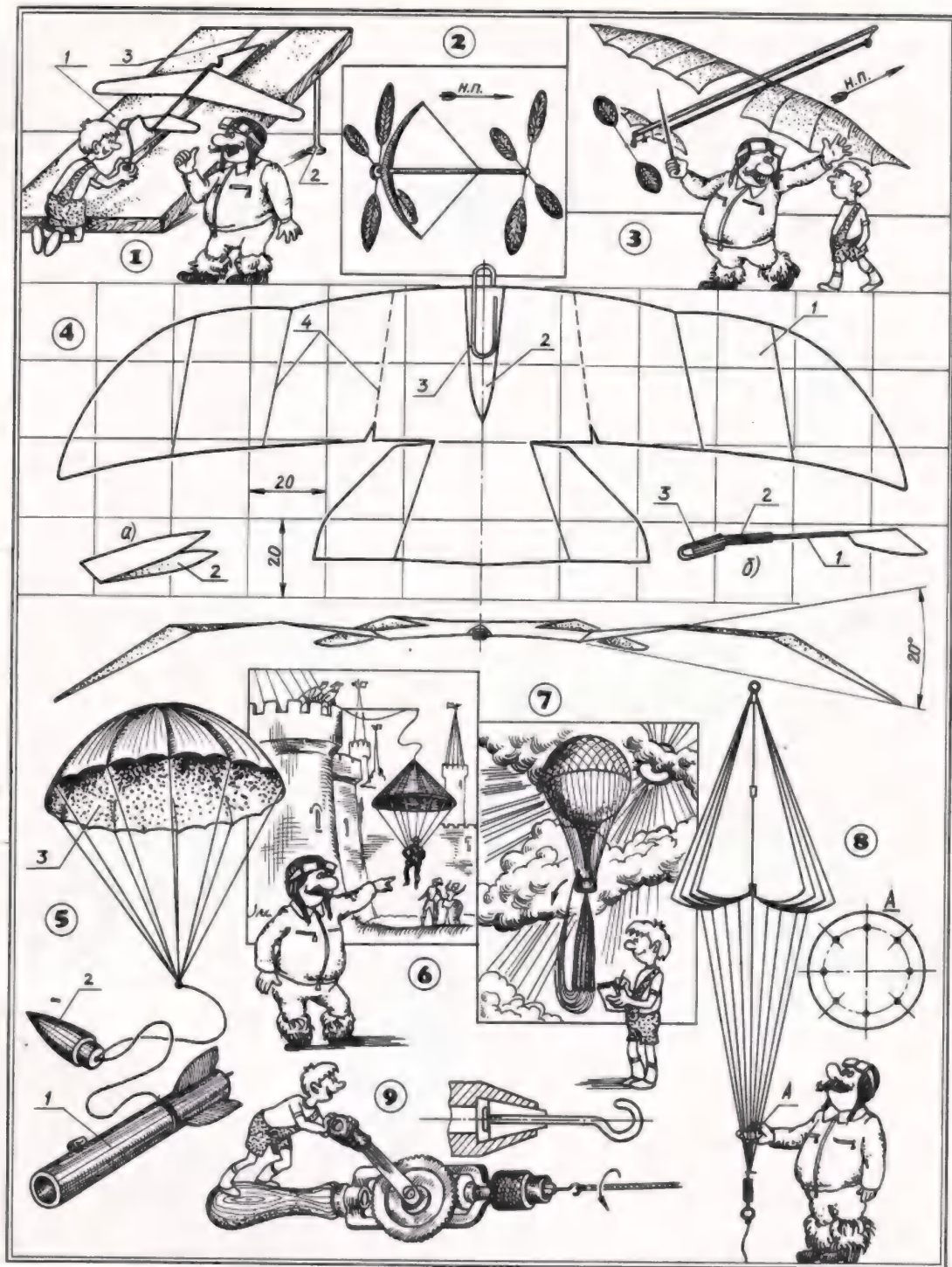
Кружок ϕ 10—12 мм сделайте из тонкого картона, разметьте на нем по окружности (ϕ 8—10 мм) отверстия по количеству строп. Отверстия проколите тонкой заостренной проволокой или булавкой. Через эти отверстия пропустите стропы и закрепите их на крючке самопуска.

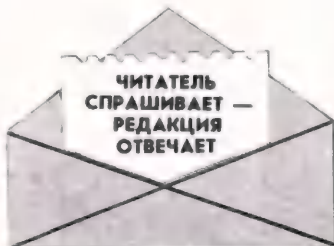
Вопрос. Как заводят резиновый мотор ручной дрели?

Ответ. Резиномотор схематической модели самолета закручивается с помощью ручной дрели. При этом помощник на старте держит модель за воздушный винт и переднюю часть моторной рейки, а участник соревнований снимает мотор с заднего крючка, надевает на крючок дрели, вытягивает резину в 1,5—2 раза и начинает закручивать резиномотор на определенное количество оборотов. По мере закручивания надо постепенно уменьшать натяжение резиномотора, подводя к модели, чтобы уменьшить трение между отдельными нитками, резиномотор смазать касторовым маслом. После полетов мотор рекомендуется промыть в мыльной теплой воде, просушить и пересыпать тальком.

При подготовке дрели для закручивания резиномотора нужно особенно хорошо закрепить крючок в патроне. Проще всего сделать крючок из обычного гвоздя длиной 80—100 мм (ϕ 2,0—2,5 мм). Для закрепления шляпка гвоздя заводится за кулачки и прочно затягивается в патроне (рис. 9). Конец гвоздя выгибается в виде крючка, причем острие нужно закруглить напильником, а крючок обработать мелкой шкуркой.

На вопросы членов клуба
ответил мастер спорта
В. НАСОНОВ





В КОСМОС ЗА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ

ПОТРЕБНОСТИ человечества в электроэнергии быстро растут. Они удваиваются каждые 15—20 лет. Основную массу электроэнергии в настоящее время вырабатывают тепловые электростанции. Они расходуют огромное количество угля, нефти, природного газа, сланцев. В процессе преобразования заключенной в них энергии в электрическую более половины первичной энергии пропадает. (КПД тепловых станций не превышает пока 40 проц.). Кроме того, запасы органического топлива быстро истощаются.

Эти обстоятельства настоятельно диктуют человечеству необходимость перехода ко все более широкому использованию для производства электричества так называемых возобновляемых первоисточников энергии: гидравлической, ветровой, геотермальной, солнечной. Особенно заманчиво использование огромной по масштабам и совершенно чистой в экологическом отношении солнечной энергии.

Наземные солнечные электростанции уже работают и строятся в СССР и во многих странах мира. Однако их мощность пока очень невелика. Объясняется это тем, что интенсивность лучистой энергии после прохождения через толщу атмосферы резко снижается. Поэтому необходимы специальные концентраторы очень больших размеров. Кроме того, эффективность наземных солнечных электростанций зависит от времени суток, погодных условий, географической широты их расположения.

Имеются ли возможности более эффективного использования солнечного излучения для получения электрической энергии? И не только одной его двухмиллиардной части, которая достигает поверхности нашей планеты, а значительно большей?

В поисках ответа на эти вопросы ученые многих стран вернулись к идее, которую много лет назад выдвинул наш великий соотечественник Константин Эдуардович Циолковский — преобразовывать солнечное излучение... в космосе, где его мощность, приходящаяся на единицу площади, во много раз выше, чем в любом месте поверхности нашей планеты. Невесомость и безграничные просторы космоса позволяют практически развешивать сооружения огромных размеров, которые улавливали бы излучение Солнца и превращали его в электрическую энергию. Ориентируя же установку на орбите так, чтобы поверхность приемников излучения была обращена к Солнцу, можно обеспечить непрерывное круглосуточное производство электроэнергии и ее передачу на Землю.

Создание мощных ракет, способных выносить в космос полезный груз большого веса, разработка высокоэффективных фотоэлектрических генераторов, непосредственно преобразующих солнечное излучение в электрическую энергию, выход человека из корабля в открытый космос, выполнение монтажно-демонтажных работ на поверхности пилотируемых аппаратов, эксперименты по сварке и резке металлов в космосе подтвердили возможность претворить, казалось бы, фантастическую идею создания космических электростанций (КЭС) в действительность.

Проблема энергоснабжения Земли из космоса сейчас широко обсуждается учеными и инженерами, в частности на Чтениях, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К. Э. Циолковского. Идет широкий поиск путей решения ряда сложнейших задач, связанных с разработкой проектов самых космических геолоэлектростанций, средств и методов передачи выработанной КЭС электроэнергии.

Какими же представляются сейчас ученым и инженерам будущие космические геолоэлектростанции? Какие способы и средства передачи выработанной или энергии могут быть использованы?

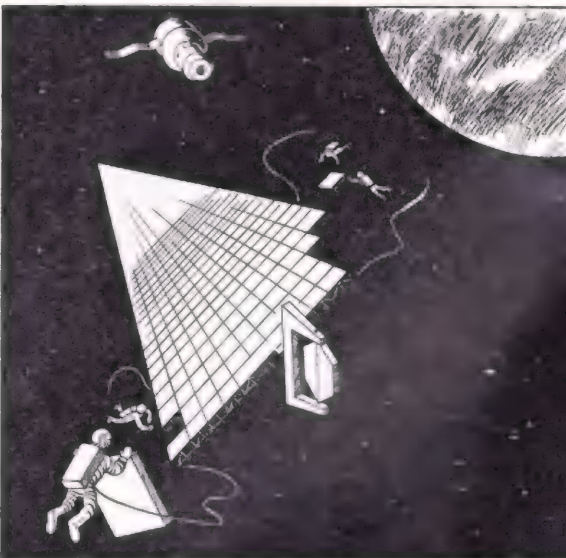
Принципиальный облик КЭС в основном определен. Большинство ученых и инженеров считает, что наиболее эффективными будут геолоэлектростанции мощностью в

5 миллионов киловатт. Общая масса конструкций и оборудования такой космической «фабрики электричества», размещенной на рабочей геоцентрической орбите, в зависимости от использованных в конструкциях материалов, составит 20—60 тыс. тонн. Наиболее перспективный способ преобразования солнечного излучения в электроэнергию — фотоэлектрический на основе полупроводниковых элементов. Общая площадь солнечных батарей такой КЭС — 50—80 квадратных километров. Эти грандиозные по массе и размерам сооружения поражают сейчас землян, но они типичны для будущих астронженерных конструкций (см. рис. 1).

Передача энергии может быть осуществлена в сверхчастотном диапазоне волн (10—12 см) или лазерным лучом. Первый способ передачи хорош тем, что сверхчастотные лучи (СВЧ) беспрепятственно проходят через атмосферу. Весьма высок коэффициент полезного действия прямого (в космосе) и обратного (на Земле) преобразования энергии. Промышленность готова к массовому производству СВЧ-приборов. Преимущество второго способа — в возможности формирования узкого луча, а также в малых размерах передающих и приемных устройств. Однако эффективность прямого и обратного преобразования энергии в этом варианте пока невысока. Кроме того, поглощение лазерного излучения атмосферой может привести к большим потерям. Поэтому первый способ передачи энергии имеет пока больше сторонников.

Главный вопрос, который, как отмечают ученые, предстоит решить — это разработка сверхмощных транспортных систем, способных вывести многотонные конструкции КЭС с Земли

Сборка космической солнечной электростанции на низкой околоземной орбите.



на рабочие орбиты с минимальными затратами. Современным ракетам-носителям это не по силам. Они выносят на околоземную орбиту высотой 200 км полонный груз, составляющий лишь 2—3% от начального веса самой ракеты. При создании будущих мощных носителей ученым и конструкторам — нынешним ученикам средних школ — предстоит решить ряд проблем, в частности, топлива для сверхмощных ракет, полупроводниковых и конструкционных специальных материалов, необходимых для построения КЭС. Потребность в них значительно превышает их нынешнее мировое производство. Предстоит решить и вопрос о воздействии на окружающую среду тепла и продуктов сгорания топлива этих ракет, влияния мощного СВЧ-излучения на ионосферу Земли.

Менее трудным для решения, но имеющим большое значение для эффективности эксплуатации КЭС является выбор орбиты для их размещения. Надо разместить КЭС так, чтобы они обеспечили энергоснабжение всех наземных потребителей и особенно находящихся в средних и высоких широтах.

Преодолимы ли трудности, стоящие на пути создания КЭС?

Современные исследования и теоретические разработки ученых свидетельствуют о том, что непреодолимы принципиальных ограничений на пути создания КЭС, по-видимому, нет. Преодолимы и ограничения, связанные с ресурсными и экологическими аспектами. Но уже сейчас ясно, что для создания КЭС потребуются большие затраты, длительная совместная работа научно-исследовательских и опытно-конструкторских коллективов.

Как одну из возможностей снижения общих затрат на создание гелиоэлектростанций и других производственных космических объектов ученые допускают постройку их из материалов Луны и астероидов. Это позволит значительно сократить число запускаемых с Земли сверхмощных ракет-носителей.

В нашей стране рассматривается и другой способ создания КЭС, позволяющий значительно снизить массу и габариты самой электростанции при той же полезной мощности. Это достигается выведением КЭС в область повышенной солнечной радиации, например, на околосолнечную круговую орбиту радиусом порядка 15 млн. км. Интенсивность потока лучистой энергии Солнца на этой орбите в сто раз выше, чем на геостационарной орбите. Потребная площадь солнечных батарей может быть снижена на два порядка, соответственно будут снижены и массовые характеристики энергоустановки. Передача энергии с такой КЭС на наземные приемные устройства может выполняться с помощью луча лазера (рис. 2). Для варианта КЭС, располагающейся на околосолнечной орбите, основной проблемой следует считать наведение и управление лазерным лучом на астрономических расстояниях.

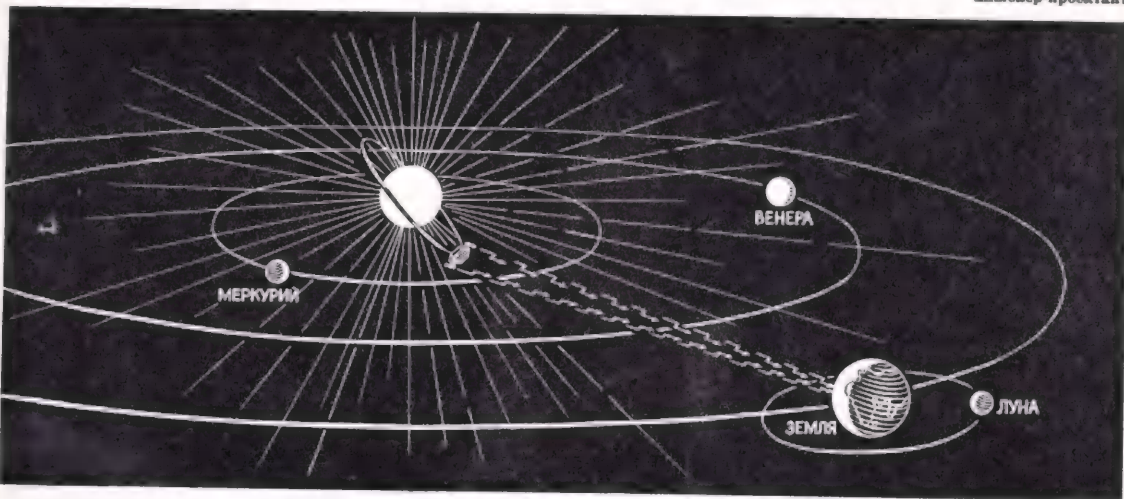
Технические аспекты энергоснабжения Земли из космоса изучаются сравнительно недавно. Следует ожидать, что достижения непрерывно развивающейся техники в различных областях, объективный анализ сравнительных возможностей каждого из известных путей создания КЭС позволят выбрать оптимальный.

Сооружение гелиоэлектростанций — задача огромной технической сложности. Она потребует, по-видимому, таких материальных и финансовых затрат, что одному даже развитому государству будет весьма обременительно реализовать такую программу.

В заключение стоит подчеркнуть, что даже сейчас, на начальном этапе поиска путей создания космических солнечных электростанций и систем передачи энергии на Землю, ученые предлагают ряд оригинальных решений грандиозной проблемы. Быстро развивающаяся наука и техника, успехи в освоении человеком космического пространства позволяют предполагать, что уже в первой половине XXI века люди будут пользоваться электроэнергией, вырабатанной внеземными гелиоэнергетическими установками.

Е. НАРИМАНОВ,
инженер-проектант

Размещение космической солнечной электростанции, обращенной к околосолнечной круговой орбите [рис. 2].



ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ

Ежемесячный массовый авиационный журнал ДОСААФ СССР постоянно и широко пропагандирует авиационные знания, показывает достижения в области авиационной и космической техники, освещает жизнь авиационных учебных и спортивных орга-

низаций оборонного Общества, рассказывает об успехах в самолетном, вертолетном, планерном, дельтапланерном, парашютном и авиамodelьном спорте.

Подписка на журнал «Крылья Родины» на 1984 год проводится без ограничений. Подписка при-

нимается по месту работы общественными распространителями печати, в агентствах «Союзпечати» и отделениях связи. Индекс по каталогу «Союзпечати» — 70450. Подписная цена одного номера — 40 коп., на год — 4 р. 80 коп.



КРЫЛО- КОЛЬЦО

Самолеты необычной схемы спроектировали инженеры американской авиаконпании «Локхид». Главной его особенностью является кольцевое крыло.

Идея такого крыла не нова. Еще в 1906 году французские конструкторы Блерно и Вуазен построили гидросамолет № III с двумя установленными одно за другим крыльями овальной фор-

мы. В дальнейшем оба от этой схемы отказались. В конце 1950-х годов опытным во Франции был построен экспериментальный вертикально взлетающий самолет «Коллеоптер» с кольцевым крылом. Но и эта машина не оправдала надежд.

И вот, спустя десятки лет конструкторы пытаются на основе современных достижений авиационной науки и техники возродить полузабытую кольцевую схему.

По проекту самолет, он назван «Ринг Уинг», будет строиться с кольцевым крылом диаметром 20,1 м, имеющим угол стреловидности 27° и хорду 7,7 м. Верхняя часть крыла соединяется с хвостовой частью фюзеляжа вертикальной поверхностью с обратной стреловидностью. На ней размещены рули направления и высоты. Два турбореактивных двухконтурных двигателя устанавливаются на пилонках по бокам средней части фюзеляжа.

По расчетам специалистов кольцевое крыло обеспечит новому самолету существенный выигрыш в экономической отдаче по сравнению с машинами обычной схемы. Уже проведены испытания модели самолета в аэродинамической трубе. Они позволили определить некоторые летные характеристики «Ринг Уинга». Однако результаты испытаний держатся пока в секрете.

ПАРАШЮТ ДЛЯ УЛЬТРАЛЕГКИХ

Необычайно быстрое развитие ультралегкой авиации, ее официальное признание Международной авиационной федерацией (ФАИ) создало ряд проблем, от решения которых зависит безопасность самих пилотов УЛА и людей, находящихся в зонах полетов ультралегких аппаратов. В связи с этим в США и ряде стран Западной Европы были введены правила, регламентирующие эксплуатацию УЛА и подготовку их пилотов. Одновременно начался активный поиск технических средств и способов, повышающих безопасность полетов на таких аппаратах.

Систему спасения не только пилота, но и его летательного аппарата начали разрабатывать в ФРГ. В ее основе лежит идея использования парашютных систем, применяемых при сбрасывании с самолетов грузов значительного веса. Однако просто перенести эту идею было невозможно. При сбрасывании грузов с самолетов надежное раскрытие купола парашюта или их системы происходит лишь при скоростях выброса 200—300 км/ч и определенной высоте, достаточной для того, чтобы вытяжной парашют «вытащил» из контейнера основной купол и тот успел бы раскрыться в расчетное время до приземления.

Учитывая, что УЛА обычно летают на небольшой высоте, а их скорость редко превышает 100 км/ч, конструкторам пришлось искать специальные средства и способы, которые обеспечивали бы в кратчайшее время раскрытие, а главное, наполнение основного купола. Задача осложнялась еще и тем, что парашют может запутаться в хвостовом оперении УЛА. После долгих поисков система была найдена и прошла испытания.

При возникшей аварийной обстановке пилот УЛА нажимает находящуюся у него под рукой аварийную кнопку. Сразу воспламеняется специализированный пиропатрон. Образовавшиеся газы в три десятка секунд выбрасывают из контейнера парашютную систему. В зависимости от веса аппарата могут быть использованы два или три купола. Пиропатрон укреплен на самолете таким образом, чтобы при случайном срабатывании воспламеняющего механизма даже на земле он не мог причинить вред ни пилоту, ни посторонним.

Парашютные стропы прикреплены к аппарату в центре тяжести, что на испытаниях обеспечивало вертикальное приземление почти на три точки опоры аппарата одновременно. При взлетном весе УЛА в 165 кг скорость снижения с парашютом не превышала 6 м/с. При испытаниях система успешно действовала и на высоте 25 м. Вес спасательного комплекта 6 кг, детальное его устройство пока не раскрывается.

Авиационные власти ФРГ, которые в свое время ввели довольно жесткие правила эксплуатации ультралегких летательных аппаратов, в том числе использование пилотами парашютов, в принципе не возражают против применения системы спасения пилота вместе с аппаратом. Однако западногерманский союз дельтапланистов, хотя и отягачивает прогресс в деле разработки средств спасения, все же оставляет в силе требования о дополнительных гарантиях безопасности полетов на ультралегких моторных аппаратах.

О. ИВАНОВ

ОРУЖИЕ ВОЗДУШНЫХ ПИРАТОВ

«ЗЕЛЕННЫЕ БЕРЕТА»

На экране. — Джон Уэйн — киногерой «настоящих американцев» стереотипный герой вестерна, утверждающего справедливость в закон при помощи своих «стальных кулаков» и револьвера 45-го калибра.

Однако на этот раз он обречен не в знакомые всем кинозрителям «тисотен» с широкими полями и выгоревшие джунгли, а в зеленый берет и форму полковника войск специального назначения армии США. И по ходу фильма становится ясно, что все сыгранное ранее Уэйном шерифы и «благородные» преступники просто дилетанты в области усмирения блуждающего света, по сравнению с бравым суперменом из современной киноленты, украшенным знаком парашютиста и полковничими орлами.

Первый в Соединенных Штатах сработанный Уэйном фильм в вестернском войске назван «Зеленые береты».

За годы работы в США автору пришлось столкнуться со многими образцами продукции Голливуда в военачальники Вьетнаме американцев. И почти во всех, будь то эпическая, истерично поставленная антивьетнамская лента «Охотник на оленей» или посредственный детектив «Хорошие ребята поют в лесу», чувствуется послышавший романтику «полюсиков» веб-убийц в зеленых беретах. Явно прослеживается работа мощной пропагандистской машины Пентагона в целях обелить своих любимых полководцев, которых в любой точке мира предвещает очередной кровавый конфликт.

Идея создания войск специального назначения как «горючего» средства «горючей» войны сформировалась в известном патентованной постройке на берегу Потомака и претворилась в жизнь в 1952 году. В качестве образца служили интересы шикити Вьетнама это спецдети Пентагона уже с момента рождения успели вкусить крошечку в войне в Корее.

Второе свое рождение войска специального назначения, известные тогда немногим, отградуировали в период Карисского кризиса, когда сам президент Кеннеди учредил им особое отличие — зеленые береты — и благословил на будущее тихие и громкие дела. Новый головной убор был необходим для американской армии и скоро стал своеобразной «торговой маркой» армейской элиты.

Комплектование привилегированных частей «зеленых беретов», куда попадают не так просто, проходит по принципу, кратко сформулированному одним из американских генералов: «В бой идут против коммунизма только те, кто готов умереть, если только увидят использование для достижения наших целей».

В результате, в эти части вступают американцы — любители авантюры и различные отщепенцы, покинувшие отечественную территорию по причинам позорного уголовного характера. В хвосте их следуют. Главное, что от них требуется, — патологическая ненависть к коммунизму и готовность за него умереть, убивать под лжемерским знаменем.

вободить от угнетения. Этот же лозунг, наряду с изображением кинжала и скрепленных стрел, включен в официальную эмблему подразделения «зеленых беретов».

По данным американской печати, «зеленые береты» сейчас насчитывают примерно 10 тысяч человек. Но резкий численный рост этого рода войск породил ряд проблем и сказался на качестве профессиональной подготовки солдат.

До активного участия «зеленых беретов» во вьетнамской авантюре гибелью одного, так называемого, суперсолдата служила предметом специального расследования с последующими рекомендациями по улучшению методики подготовки остальных. В джунглях Вьетнама от огня патриотов солдаты в зеленых беретах стали уходить в мир иной уже десятками. В итоге составили солидную долю от 50 тысяч погибших там американцев. Стало не до расследований и точных подсчетов.

В настоящее время весь десятипятитысячный зеленоголовый корпус подразделен на автономные боевые единицы — группы численностью до 1200 человек. Каждая такая группа нацелена на действия в определенных регионах мира, имеющих большое военное и политическое значение для Вашингтона.

По официальным публикациям, основа боевого применения «зеленых беретов» — разведывательно-диверсионные действия небольшой, до 12—14 человек, отрядов, неспециализированных специалистами от минокомплексов до медицины, как в команде некоего библейского ковчега. Согласно оценке американских специалистов, такие отряды в состоянии также выполнять задачи по организации в тылу противника «повстанческих» формирований из оппозиционеров режиму и различных деклассированных элементов. Кроме того, считается, что «зеленые береты» могут эффективно действовать против партизан в собственном тылу и оказывать активную помощь реакционным режимам по подавлению национально-освободительного движения.

Реальное выполнение всех этих задач предполагается, естественно, и серьезную подготовку каждого кандидата в суперсолдаты. Основа ее создается в Центре подготовки войск специального назначения в Форт-Бригге, штат Северная Каролина. Место это известно еще и тем, что там усиленно тренируются младшие братья «зеленых беретов» — батальоны «рейнджеров», которые считаются классом пониже. Кроме того, снискавшая печальную известность Б-24 воздушно-десантная дивизия также составляет значительную часть специфического населения Форт-Бригга.

«Место это будущий «зеленый берет» запоминает на всю оставшуюся жизнь».

«Испытание» ледяной водой.



— заявляет с гордостью начальник Центра полковник Дэйвис Моррис.

На протяжении всего полувека многочисленные, не знающие жалости вулвы-инструкторы выбивают из подписавшего контракт «добровольца» остатки всего присущего нормальному человеку. Все приходящее новобранцу подвергается интенсивной идеологической обработке по специально разработанной и совершенствуемой системе. Подготовка состоит из нескольких этапов. Вначале кандидата натаскивают на базовых дисциплинах, в первую очередь, необходимых каждому уважающему себя «специалисту» — владение в совершенстве самыми различными способами убийства как при помощи огнестрельного и холодного оружия, так и без оного, полагают, только на собственные руки или любые подручные средства. Одновременно он должен постигать азы подрывного дела и ориентирования на местности.

Затем новичка начинают приобщать к способам достижения его на «месте работы», делая основной упор на парашютно-десантную подготовку. Программа парашютных прыжков несомненно отличается от ознакомительных до сложных. На лесу воду и с длительной задержкой в раскрытии парашюта. Обработываются прыжки на крыльях типа «летающее крыло», позволяющие, при необходимости, планировать в цели около десяти километров, естественно, при соответствующей высоте раскрытия. И если в пехоте плохо усваивающего управление сержант заставлял в наказание отжиматься до полного изнеможения, то у «зеленых беретов» такого рода наказание носит «профессиональный» характер: «Джампи» (прыгай) — орет инструктор, и солдат должен делать высокие прыжки на месте столько раз, сколько будет окриков.

Одновременно с освоением парашютного дела, «зеленый берет» изучает основы разведки и диверсионных действий и параллельно знакомится с вопросами организации подрывной пропаганды среди населения в тылу возможного противника. Затем некоторое время уделяется обработке действий в составе отряда в условиях, максимально похожих на реальные, боевые.

Новобранцу постоянно адралбляют в голову мысль о том, как ему повезло попасть в «зеленые береты». Он должен до мозга костей осознать свою «исключительность», что поможет ему, действуя под девизом «Любое задание — любым средством», без труда преодолеть психологический порог, убивая первых человека.

К ходе подготовки новоявленному суперсолдату часто приходится оказываться в роли пленника своих коллег, изображающих «красных», и подвергаться с их стороны диким издевательствам. За тем роли меняются, и он, в свою очередь, может отыграться и заодно повысить свою квалификацию в применении пыток. Когда исполнители увлекаются, вполне возможен печальный исход для «пленника». Это также, как считают здесь, помогает воспитывать ненависть к коммунистам.

После окончания всего курса, возмужав себе на голову зеленый берет, новый «защитник демократии» отправляется в часть, где будет шифроваться как специалист. Американская администрация скучать не даст. Журнал «Ньюсвик», раскрывая историю провалевшейся нагло международной авантюры — операции «Рисовый шар» — попытки освобождения заложников в Иране, привел историю одного из ее участников — Дина Мидоуза.

Ради денег в возрасте всего 15 лет он завербовался в воздушно-десантные войска и участвовал в корейской войне самым молодым сержантом. Затем последовали обычные для каждого «зеленого берета» этапы: Лаос и Вьетнам. Около 30 раз десантировался Мидоуз на чужую территорию. Из них 4 раза в ДРВ, остальные в Лаос, где занимался наведением американских бомбардировщиков на



Быть пленниками или их надирателями — этому учат наемников.

«военные объекты» в виде мирных деревень и поселков. Ему необычно веело и он, в отличие от других, возвращался. Мидоуз награжден всеми мыслимыми в армии США наградами и только открыто грязный характер многих его «операций» лишил его возможности получить и медаль конгресса — высшее отличие. Поскольку потребовалось передать гласности «подвиги» этого убийцы.

«Мидоуз обладает талантом настоящего диверсанта», так характеризует своего друга полковник Моррис. Нужный специалист такого класса после выхода в отставку попал, «консултантом по проведению специальных акций» в команду «Дельта», сверхсекретного подразделения «зеленых беретов», которое готовилось к авантюре в Иране. Мидоуз сам, провалявшись в Тегеране, подбирал цели своим питомцам. Сейчас он предлагает свои услуги любому реакционному режиму, согласному оплатить его авантюрам «борца с мировым коммунизмом».

Значительное место в жизни солдат в зеленых беретах занимает спорт, поскольку выполнение спецзаданий немалым делом хорошей физической подготовки исполнителей. Поэтому и отнесение к спорту носит в этой среде чисто профессиональный характер. Любитель не выживал.

Общее внимание уделяется, помимо стрельбы и карата, прыжкам с парашютом. Справедливо полагая, что парашютный спорт представляет широкие возможности для закалилки характера человека и подготовки его к действиям в различных «стрессовых ситуациях», командование войск специального назначения активно пропагандирует парашютизм среди своих питомцев, стимулирует интерес к нему всеми средствами.

Возможность заниматься таким дорогостоящим спортом за счет Пентагона интенсивно рекламируется вербовщиками специальной службы, занимающейся поставкой добровольцев в армию США. Немалый вклад в это вносит также армейская парашютная команда «Золотые рыбки», гастролирующая по стране с показом трюковых прыжков. Представители американских ВДВ и «зеленых беретов» участвуют в парашютных соревнованиях не только в США, но и за рубежом.

После ухода со службы питомец Форт-Бригга всегда сможет поддерживать свою спортивную форму, его привлекают и многочисленным «отборочным» соревнованием для профессиональных наемников, которые организует небезвестный журнал «Солдаты удачи».

Для «зеленых беретов» не существует мирного времени. Постоянно достижения гласности становятся факты их участия в грязных делах в различных регионах, и независимо от того, происходит это в Салавадоре или на территории стран Юго-Восточной Азии, чувствуется почерк, одна «торговая марка» — «зеленые береты».

В. ДОРОШЕНКО,
журналист

Вашингтон — Москва

ПОЧЕТНЫЙ ЗНАК «МИЛЛИОНЕРОВ»

В 1938 году для награждения летчиков, налетавших на авиалиниях больше одного миллиона километров, был учрежден почетный наградный знак. На нем изображен двухмоторный пассажирский самолет ПС-89 (Зиг-1). Небольшую серию этих четырнадцатиместных самолетов построил коллектив авиационного завода № 89 им. Голыцкого. На испытании ПС-89 развил максимальную скорость 284 км/ч.

Первым в нашей стране летчиком, еще в феврале 1938 года налетавшим миллион километров без аварий и происшествий, был Николай Петрович Шебанов. За безупречную работу в гражданской авиации он был награжден орденом Ленина.

ВАМ, ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫЕ

ПОЛЕТ В... ТЮРЬМУ

Два офицера одной из израильских частей, разминтившиеся в ливанской столице, решили навестить свои семьи на родине. Привывшие и безнаказанности, наглые оккупанты заковали в бейрутский аэропорт легкомоторный самолет. На удивленной машине им удалось благополучно пролететь над ливанской территорией. Но, как говорится, «на пороге дома», в воздушном пространстве Израиля, их самолет был перехвачен истребителями. Пришлось произвести незапланированную посадку.

При разборе дела военный трибунал Израиля фактически прошел мимо факта воровства ливанской собственности — это явление обыденное для израильских захватчиков. Приговор — месяц тюремного заключения, штраф — и разжалование в рядовые — был вынесен за самовольную отлучку из части и пересечение границы страны по воздуху без предварительного разрешения.

Судья неафишировал все дело как «случай особого рода, который не имел прецедента при судебных разбирательствах».

«РОКОВОЕ» ЧИСЛО

Американская авиафирма «Макдоннелл-Дуглас» решила перейти на новое обозначение своих авиалайнеров. Вместо прежнего «ДС» (Дуглас) новым пассажирским самолетам будет присваиваться обозначение «И-13». Объясняется это не столько желанием отобразить новое наименование, сколько стремлением избежать в порядковом обозначении типов выпускаемых самолетов «роковой» цифры «13».

За почти 50 лет существования фирма построила десять типов транспортных самолетов, которые в порядке очередности обозначались от ДС-1 до ДС-10. Разработан проект самолета ДС-11, запланировано проектирование машины под обозначением ДС-12. А как же обозначить следующий авиалайнер? ДС-13? Невозможно. Он не найдет покупателей.

В американских гостиницах нет не только номеров, но и этажей с этой цифрой. На авиалайнерах большинство авиаконпаний в пассажирских салонах отсутствуют тринадцатые ряды кресел. Руководители учитывают широко распространенное среди населения западных стран суеверное отношение к «чертовой дюжине».

Цифра «13» оказалась «в опале» не только в коммерческой авиации, но и в военной. По традиции в военномозавидах США каждому новому истребителю присваивают обозначение, начинающееся буквой «F» и соответствующим очередным номером. Когда дело дошло до этой «роковой» цифры, руководство ВВС «сбилось со счета и после «F-12» присвоило очередному типу истребителя обозначение «F-14».

АВИАЦИОННЫЙ СПОРТ ЗА РУБЕЖОМ

У ВЕНГЕРСКИХ ДЕЛЬТАПЛАНИРИСТОВ

Группа дельтапланиристов Симферопольского авиаспортиблуда по приглашению города-побратима Кечменета посетила Венгерскую Народную Республику. Это была теплая встреча друзей. Они обменялись опытом постройки и испытания новых дельтапланов, организации соревнований.

Нотатко рассказу о соревнованиях, в которых и нам удалось участвовать. Их организовал Будапештский дельтапланерный клуб технического университета и сельскохозяйственной авиации (руководитель Беренц Киш). Во встрече приняли участие дельтапланиристы Чехословакии, Болгарии и Польши. Как она проходила?

Техническая, входившая в мандатную, знакомились с общим данными по техпаспорту и гарантийным подписаниям участников. В зависимости от погодных условий старты проходили в разных местах, удаленных примерно на 70 км друг от друга, стартовые площадки менялись даже в середине дня. Все дельтапланы находились на машинах, на которых перевозились в спортсмены в небольшой судейской коллегии. Заранее разрабатывались несколько возможных вариантов полетов, поэтому все решалось очень быстро, и судейская бригада была готова к проведению соревнований через 20—30 минут после прибытия на новое место. За это время участники только успевали собрать аппараты.

В соревнованиях, длившихся 10 дней, победила команда Венгрии, а личное первенство завоевали участники, совершившие самый дальний полет и набравшие наибольшую сумму очков за все стартовые дни.

Среди 50 участников первый — венгр Надь Янош, преодолевший 42-километровый отрезок (рекорд Венгрии — 75 км).

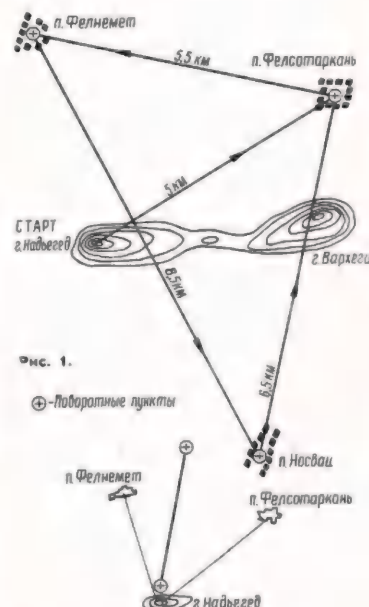


Рис. 1.

Рис. 2.

Из гостей лучшие результаты показали: Вацлав Хвала (Чехословакия) — 27,3 км, Евгений Гриненко (Симферополь) — 16,5 км, Вадим Какурин (Москва) — 15 км, занявшие по сумме очков соответственно 12, 16 и 21 места.

В полетах по треугольному маршруту (рис. 1) и в челночном полете (рис. 2) суммировалось пройденное расстояние.

Место и время посадки пилота подтверждались записями двух свидетелей в картонке участника. В этой же картонке — телефоны для связи с диспетчером, который по полученным данным направлял машины для дельтапланиристов. Каждая из таких машин собирала по 3—10 участников. Все пилоты старались сесть около дороги или вблизи населенного пункта. После полетов картонки участников сдавались в судейскую коллегию, а утром они вывешивались на стенд для общего ознакомления.

Наиболее удобным для работы судей были полеты по треугольному маршруту. Подтверждение прохождения маршрута возлагалось на пилота. На поворотных пунктах на высоте 15 м, произвольно менялись знаки, выложенные из оранжевых полотнищ. Пилот, пролетая над поворотным пунктом, записывал знак и время пролета. Венгерские судейские пункты о смене знаков и картонки пилотов, определяют прохождение поворотных пунктов и пройденное расстояние. В случае полета между поворотными пунктами действия пилотов в регистрации по-сари аналогичны полетам на открытую дальность. Подобным способом определялось расстояние и в челночных полетах.

Во всех модификациях дальности очки определялись по формуле $O_{\text{дл}} = \frac{L_{\text{дл}} - 5}{L_{\text{дл}}} \times 1000$. Из формулы видно,

что спортсмен, пролетевший менее 5 км, получает 0 очков за этот день. Количество полетов в день не ограничивалось. Ограничивалось только время ухода на маршрут. Старты можно было совершать до 18.00 (позднее время осложняло сбор пилотов). Разрешалось совершать несколько полетов. В зачет шел лучший результат за этот день.

На соревнованиях 80 процентов аппаратов, в том числе и наши, были самодельные, но они мало в чем уступали заводского производства.

Учитывая, что венгерские спортсмены тренируются в полетах на дальность уже более четырех лет, а мы только начали отработку этой программы, наш дебют можно считать удачным. Этому в определенной степени способствовало и то, что Крымский обком ДОСААФ и областная федерация дельтапланерного спорта уже дважды проводили соревнования, в которых кроме других разыгрывалось призовое место. Они помогали участникам более полно обучаться мастерству пилотирования в термических потоках воздуха. Важно было научиться заставить себя «привыкнуть» к силе, осваивать полеты по приборам, полностью доверять их показаниям. Если раньше давалось свободное направление полетов, то, учитывая опыт венгерских друзей, мы решили установить коридоры полетов на дальность, что потребует от дельтапланиристов умения не только использовать термические потоки, но и применять грамотное построение маршрута полета.

Опыт венгерских друзей, на мой взгляд, достоин внимания и распространения. Ведь именно по такой программе проходят чемпионаты Европы и мира.

Е. ГРИНЕНКО,
старший тренер Крымского
обкома ДОСААФ

Симферополь



Спортсмены И. Соболев, Д. Нор-Ареван и П. Поздников обсуждают детали предстоящего полета.

ТРЕНИРУЮТСЯ ДЕЛЬТАПЛАНЕРИСТЫ

Накануне финальных стартов Спартакиады сильнейшие дельтапланеристы — кандидаты в сборную страны — собрались в Бакуриани (Грузия) на свой первый тренировочный сбор. Каждый спортсмен призван был наиболее полно проявить свои бойцовские качества, досконально изучить летательный аппарат. Из 15 дельтапланов, привезенных в Бакуриани, 11 — собственной конструкции. К сожалению, неустойчивая погода и недостаточная изученность места тренировок осложняли полеты.

Встреча в Бакуриани была хорошей пристрелкой перед финалами Спартакиады и международными соревнованиями.

Земля близко.



Последняя проверка.

Фото А. АНИКИНА



ГЛАВНЫЙ КУРС

Евгений Иванович Борисенко — главное действующее лицо документальной повести «Рядовой авиации», опубликованной в журнале «Москва» (№ 7 за 1982 год). В летной его биографии отразилась история советской авиации. В довоенные годы с бортмехаником-радиотом Е. Никишиным на самолете ПС-41 (СБ бис) он достиг крайней северной точки страны у берегов Баренцева моря.

Участвовал Борисенко и в знаменитой папанинских эпопее. Сначала с группой летчиков готовился лететь за отважной четверкой на Ш-2. Затем вместе со штурманом И. А. Гриценко выполнял задание по срочной доставке материалов об экспедиции папанинцев для печати.

Строгие, лаконичные, но оттого не менее волнующие строки повести рассказывают о мастерски выполненных «сле-

пых» полетах, о борьбе с опасными в те годы обледенением самолетов. В Великую Отечественную войну Борисенко — командир корабля авиации дальнего действия. Уже 24 июня 1941 года он бомбил и штурмовал гитлеровцев и их технику на Брестском шоссе.

Автор повести — летчик, Герой Советского Союза С. И. Швец, сам участник Великой Отечественной. Он хорошо помнит своих боевых друзей, высоко ценит труд техников, чьими неустанными заботами самолеты всегда были в боевой готовности. Вот почему так трогают строки повести, рассказывающие о дружбе летчика Борисенко и техника Семенова. И сегодня опытный летчик, смелый воин, добрый человек, чья жизнь полностью связана с авиацией, с ее людьми, остается в строю, ведет большую общественную работу. Автор повести просто и правдиво рассказал о человеке, рядовом нашей могучей авиации, который при команде «Боевой курс!» твердо и уверенно готов ответить: «Есть боевой!».

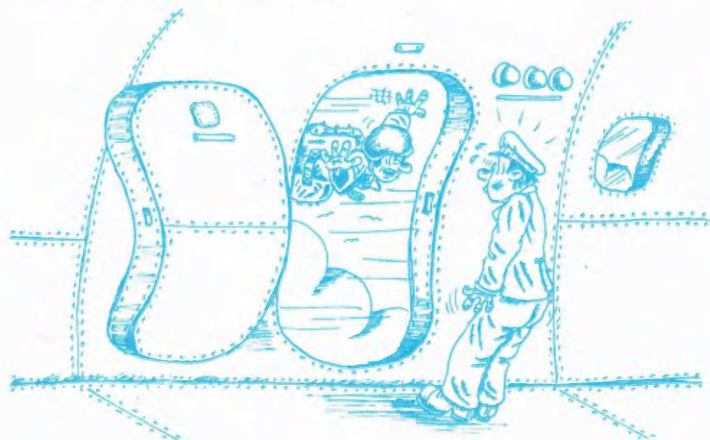
А. ВИКТОРОВ

РИСУНКИ НАШИХ ЧИТАТЕЛЕЙ



— Вот это и есть путевая устойчивость дельтаплана!

— Товарищ инструктор, а дальше-то что делать!

Рис. В. ПОДКУЙЧЕНКО
Днепропетровск

За нашу Советскую Родину!

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ № 8 [395] 1983

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

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

Воспитательную работу — на	1
уровень требований партии	
А. Остапенко. Запах родного	2
авиационного	
Выучка надежная, готовность	3
постоянная	
Г. Максимов. Космический ин-	4
ститут действует	
Т. Зуева. Спортсмены ДОСААФ	5
штурмуют рекорды	
М. Лебединский. Спор парашю-	6
тистов-многоборцев	
П. Колесников. Кубок без-	8
кубка	
Ю. Протасов. В буднях рат-	9
ных куется мастерство	
И. Балакин. Курс — массовость	10
В. Илимченко. Конец «загадки»	
вертолета № 54	11
А. Иудинов. В пилотажной зоне	12
Сверхзвуковая, ракетносная,	
всепогодная	13
В. Апраксин. Я люблю эту	
землю	14
Над Курской дугой	15
Валетная полоса «Орленка»	18
В. Назаров. На планерах через	20
линию фронта	
Т. Яшикин. Электронный	22
вариометр	
С. Баранов. Тренажер-катапу-	24
лта	
Послевоенные советские само-	25
леты. Ил-18	
«Малев» — младший брат	26
Аэрофлота	
«Нужны дела, конкретные де-	28
ла»	
А. Аверьянов. Модель планера	26
Заочный клуб юных авиамод-	
елистов «Крылышки»	28
Беседа	
с членами клуба	28
Е. Нариманов. В космос за	30
электроэнергией	
В. Дорошенко. «Зеленые бере-	32
ты»	
Е. Гринченко. У венгерских	34
дельтапланеристов	

На 1-й стр. обл. фото В. Тимофе-
ева.

Главный редактор
Л. Ф. Яснопольский

Редакционная коллегия:
А. Д. АНУФРИЕВ, Н. Г. БАЛАКИН,
Ю. С. ВАСЮТИН, Н. Н. ГУСЬКОВ,
А. П. КОЛДИН, Ю. А. КОМИЦЫН,
М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ (ответствен-
ный секретарь), А. Ф. МАЛЫКОВ,
И. А. МЕРКУЛОВ, А. Ш. НАЗАРОВ,
А. Г. НИКОЛАЕВ, Г. П. ПОЛЯКОВ
(зам. главного редактора), Б. А.
СМИРНОВ, П. С. СТАРОСТИН,
Ю. Н. УТКИН, Ю. Л. ФОТИНОВ,
М. П. ЧЕЧНЕВА.

Художественный редактор
Л. К. Стацкая

Корректор М. П. Ромашова

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ
РЕДАКЦИИ:

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

Сдано в производство 22.06.83 г.
Подписано к печати 2.07.83 г.
Г-61562. Формат 60х90. Глубокая
печать. Усл. печ. л. 5. Уч.-изд. 7.7.
Тираж 53 000. Зак. 437.
Издательство ДОСААФ СССР
3-я типография Воениздата



Тамара Проношина.

Тренер Б. Стуленьков (Брянск) со спортсменами.



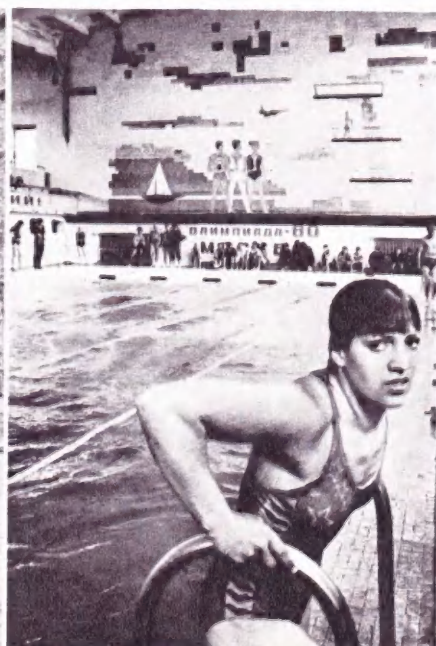
СПОР ПАРАШЮТИСТОВ-МНОГОБОРЦЕВ

Фото В. ТИМОФЕЕВА

Ольга Смыкова.

Татьяна Борисова.

Александр Анникеенно.





Полвека тому назад, в 1933 году начал творческую деятельность конструкторский коллектив, который возглавил коммунист Сергей Владимирович Ильюшин. Десятки типов самолетов различного назначения были созданы в этом ОКБ для Советского Воздушного Флота.

Максимальная надежность при высокой экономичности или боевой эффективности — отличительные черты машин, созданных при жизни С. В. Ильюшина, органически присущи и самолетам, спроектированным в последние годы в опытном конструкторском бюро, носящем имя его первого руководителя.

Тысячи советских людей и граждан зарубежных стран ежемесячно заполняют салоны 350-местных воздушных лайнеров Ил-86 (верхний снимок). Через считанные часы, промчавшись у верхней границы тропосферы со скоростью 900 км/ч, надежные аэробусы доставляют их в аэропорты назначения.

Флагином грузового парка Аэрофлота стал созданный в ОКБ имени С. В. Ильюшина Ил-76. Со скоростью 850 км/ч он способен за один рейс доставить по назначению 40 тонн коммерческого груза — втрое больше и в полтора раза быстрее, чем Ан-12. Авиапредприятия, оснащенные самолетами Ил-76, играют большую роль в обеспечении новостей пятилетки, особенно в районах Сибири и Дальнего Востока.

Погрузка закончена. Через несколько минут могучий Ил-76 уйдет в очередной рейс.

Фото А. ВОЛКОВА, В. СПЕСИВЦЕВА

