



№ 6
ИЮНЬ
1953

ЗАВОД № 115
1952 г.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ



Планеристки-рекордсменки (слева направо): М. Пылаева, Г. Шарова и З. Мареева.
Фото С. Емашева



КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Ежемесячный журнал Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту

ГОД ИЗДАНИЯ 4-й

№ 6

ИЮНЬ 1953 г.

ПРЕОДОЛЕТЬ ОТСТАВАНИЕ В ПЛАНЕРНОМ СПОРТЕ

ПЛАНЕРИЗМ является одним из самых популярных видов воздушного спорта в нашей стране. Стремление советской молодежи к планерному спорту огромно. Сотни юношей и девушек ежегодно приходят в аэроклубы, авиационно-технические клубы и на планерные станции, горя желанием стать авиационными спортсменами, овладеть основами летного дела, подготовить себя к активной обороне социалистической Родины, чтобы еще больше укрепить ее могущество, прославить ее новыми подвигами.

Советские планеристы немало потрудились в борьбе за спортивную честь нашей Родины, вписали немало славных страниц в историю авиационного спорта. Первыми в мире они выполнили на своих замечательных планерах фигуры высшего пилотажа. Еще в довоенный период советскими планеристами был установлен ряд выдающихся рекордов на дальность и продолжительность полета.

Известных успехов добились наши планеристы и в послевоенные годы. В организациях Досаафа выросли умелые мастера планеризма — Слесаренко, Ефименко, Самосадова, Веретенников, Медников, Пылаева, Мареева, Хрыпов и другие. В настоящее время из 21 всесоюзного рекорда, установленных советскими планеристами, 7 рекордов являются также и мировыми.

Однако надо прямо сказать, что в последнее время в развитии нашего планерного спорта наблюдаются крупные недостатки. Значительная часть молодежи, желающей научиться летать на планере, стремящейся к совершенствованию своих спортивных навыков, в действительности еще не имеет практической возможности удовлетворить это свое стремление.

Недавно Оргкомитет Досаафа СССР обсуждал вопрос о состоянии планерного спорта в организациях Общества. В принятом по этому вопросу решении глубоко вскрываются причины отставания в развитии планерного спорта и намечены конкретные меры для быстрее преодоления вскрытых недостатков.

В своем постановлении Оргкомитет Досаафа СССР отметил неудовлетворительное развитие планерного спорта в организациях Общества. Отставание в развитии планеризма привело к тому, что в послевоенные годы он все еще не стал вновь массовым видом спорта.

Известно, что парящие полеты являются основным видом полетов на планерах. Между тем этот основной вид полетов, без которого нельзя вырастить мастеров планерного спорта, воспитать спортсменов-разрядников, культивируется крайне недостаточно и вытесняется буксировочными полетами на всех этапах обучения. Парящие полеты во многих учебных авиационных организациях почти не проводятся, либо проводятся от случая к случаю. Полное пренебрежение к освоению парящих полетов привело в прошлом году Воронежскую, Свердловскую, Ярославскую и ряд других организаций Досаафа к непростительному отставанию в подготовке планеристов.

Работы по изысканию новых методов обучения планеристов, по запуску планеров при помощи механических средств организованы неудовлетворительно. Так же неудовлетворительно обстоит дело с исследованием вертикальных потоков и особенно так называемой «воздушной волны».

В постановлении Оргкомитета Досаафа СССР отмечаются основные причины серьезного отставания планеризма в организациях Общества. Главная из них — неудовлетворительное руководство этим важным видом массового авиационного спорта со стороны соответствующих отделов Оргкомитета Досаафа СССР, а также республиканских, краевых и областных оргкомитетов.

Большим тормозом в развитии массового планеризма является неудовлетворительная работа инженерно-авиационной службы Оргкомитета, призванной обеспечить организации Общества необходимыми тренировочными, учебными и рекордными планерами.

Не забываясь о создании должной производственной базы для строительства планеров, бывшее Министерство авиационной промышленности тем самым тормозило развитие планерного спорта в нашей стране. В результате до сих пор не удалось наладить в нужных масштабах производство опытных и серийных планеров. Из-за отсутствия достаточного количества учебных; тренировочных и рекордных планеров наши учебные организации до сих пор не имеют возможности должным образом развернуть подготовку планеристов на учебных планерах и подготовку спортсменов-разрядников на тренировочных и рекордных планерах.

В числе причин, повлиявших на отставание планерного спорта, Оргкомитет отметил также слабую постановку пропаганды среди молодежи роли и значения планеризма и недостаточное внимание подбору и воспитанию кадров планеристов. Так, в Курском аэроклубе за минувший год сменилось четыре руководителя планерной подготовки, много раз сменялись инструкторы.

Дальнейшее отставание планерного спорта нетерпимо. У нашего Общества имеются все возможности для того, чтобы в кратчайшие сроки добиться нового подъема массового планеризма, добиться улучшения его качественных показателей. К этому и направлены практические мероприятия, намеченные в постановлении Оргкомитета о мерах по улучшению планерного спорта в организациях Досаафа.

Постановление Оргкомитета Досаафа СССР обязывает республиканские, краевые, областные оргкомитеты и авиационные учебные организации Общества добиться действительно массового развития советского планерного спорта, дальнейшего совершенствования спортсменов-планеристов в различных видах безмоторного полета и завоевания ими новых всесоюзных и мировых рекордов. На решении этих задач должен быть сосредоточен весь учебный процесс, а также вся пропагандистская и разъяснительная работа среди широких масс молодежи.

Повседневню занимаясь развитием планерного спорта, авиационные учебные организации должны особое внимание обратить на освоение спортсменами всех видов парящего полета.

Самым дешевым и простым способом первоначальной подготовки планеристов является применение для запуска планера амортизатора (резинового шнура) или механического старта (мото-, авто- и электростарта). Такой способ взлета исключает необходимость прибегать к помощи самолета-буксировщика и облегчает в дальнейшем переход спортсмена к парящим полетам. Оргкомитет обязывает авиационные учебные организации всемерно внедрять полеты планеров, запускаемых с помощью амортизатора или механических стартов.

Важной задачей, решение которой будет способствовать достижению новых успехов в развитии советского планеризма, является систематическое совершенствование летного состава, поддержание на высоком уровне техники пилотирования. Спортсмен, уже обладающий известным опытом полета на планере, обязан постоянно быть в наилучшей спортивной форме, постоянно совершенствовать свое мастерство. Между тем нередки случаи, когда начальники клубов всячески избегают внеаэродромных полетов, особенно ценных для систематического совершенствования техники пилотирования. В таких клубах полеты планеристов проводятся по давно заведенному шаблону — взлет, полет по «кругу», посадка. Ни о полете в зону, ни о полете по треугольному маршруту, ни тем более о полете на дальность такие начальники клубов и не думают. Нечего и говорить о том, какой вред развитию планеризма приносит подобная порочная практика.

Необходимо ликвидировать текучесть кадров планеристов и не допускать их использования не по прямому назначению. А такие факты еще имеют место. Так, например, руководители Читинской областной организации Досаафа загружали работников местной планерной станции заданиями, совершенно не относящимися к их обязанностям.

Большое внимание Оргкомитет Досаафа СССР уделит обеспечению безопасности полетов на планерах. Устанавливается строгий порядок полетов на планерах, построенных на местах силами общественности. Полеты на таких планерах можно производить лишь в том случае, если эти планеры построены с разрешения Оргкомитета Досаафа СССР и прошли соответствующие испытания. Обучение полетам на планерах в учебных группах и кружках могут проводить только инструкторы-планеристы учебных авиационных организаций или инструкторы-общественники, получившие на это разрешение от начальника учебной авиационной организации Досаафа. Оргкомитет установил строгий контроль за надлежащим использованием списанных планеров с тем, чтобы не допускать их ремонта и восстановления и исключить всякую возможность дальнейших полетов на таких планерах.

Регламентируя важнейшие учебно-методические вопросы, Оргкомитет устанавливает в дальнейшем три этапа подготовки планеристов в организациях Досаафа.

Первый этап — первоначальная подготовка планеристов. В этот период обучение производится на простейших учебных планерах, запускающихся амортизатором или механическим стартом. В программу первого этапа входят также планирующие полеты на ровной местности или со склонов.

Первоначальная подготовка проводится в планерных учебных группах и кружках первичных организаций Общества под руководством опытных общественных инструкторов, имеющих практику обучения на одноместных планерах и получивших соответствующее разрешение начальника учебной авиационной организации Досаафа. Первоначальная подготовка проводится также во всех учебных авиационных организациях Общества под руководством штатных работников этих организаций.

Второй этап — обучение буксировочным полетам на учеб-

ных двухместных планерах. В этот период в аэроклубах Досаафа проводится подготовка спортсменов-планеристов, окончивших первоначальную подготовку.

На втором этапе обучения спортсмен должен научиться правильно выполнять буксировочный полет и фигуры простого пилотажа. Буксировочный полет должен занимать минимально необходимое время с тем, чтобы обеспечить переход планериста к самостоятельным парящим полетам.

Наконец, третий этап обучения. В этот период спортсмен должен освоить все виды парящих полетов с использованием восходящих потоков над склонами (потоки обтекания), термических восходящих потоков и восходящих потоков «воздушной волны». В этот же период спортсмен отрабатывает выполнение фигур сложного пилотажа.

К парящим полетам в потоках обтекания допускаются спортсмены-планеристы, закончившие первый этап обучения на планерных станциях, в авиатехклубах и аэроклубах. К парящим полетам в термических восходящих потоках и в восходящих потоках «воздушной волны» могут допускаться только спортсмены-планеристы, закончившие второй этап обучения в аэроклубах Общества.

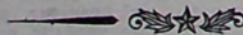
Для того, чтобы добиться решительного сдвига в развитии массового планеризма, Оргкомитет Досаафа СССР наметил также ряд других организационных мер. Решено провести в текущем году переподготовку постоянного летного состава планерных групп аэроклубов, станций и инструкторов-планеристов авиатехнических клубов, обратив особое внимание на полеты с механического старта. Для изучения восходящих потоков в различных районах страны в этом году будет создано несколько групп из опытных планеристов. На каждый исправный тренировочный или рекордный планер устанавливается ежегодный обязательный налет минимум в 200 часов.

Инженерно-авиационной службе предложено так организовать планирование опытного и серийного производства, чтобы обеспечить учебные авиационные организации Общества в первую очередь следующими типами планеров: учебными одноместными для полетов первого этапа обучения; учебными двухместными для полетов второго этапа обучения; тренировочными одноместными для полетов третьего этапа обучения. В 1953 году должны быть закончены проектирование и постройка опытного учебного двухместного планера, который, в случае положительных результатов испытаний, должен быть пущен в будущем году в серийное производство. Приняты меры для изготовления нового типа автостарта и опытного образца планерного авиагоризонта, действующего от электрических батарей или сжатого воздуха.

Оргкомитет принимает и ряд других мер к созданию прочной материальной базы для развития массового планеризма в нашей стране. Намечены также практические мероприятия по широкому разъяснению значения развития планерного спорта, по обеспечению выпуска литературы и учебных пособий по планеризму.

Однако меры, намеченные Оргкомитетом по укреплению и развитию материальной базы советского планеризма, по широкой пропаганде планерного спорта среди членов Досаафа и населения, дадут должные результаты только при дружной работе авиационной общественности, при мобилизации всех ее сил на быстрейшую ликвидацию отставания планерного спорта.

С 20 июня по 5 июля в городе Калуге намечено провести XIX Всесоюзные планерные соревнования. На этих соревнованиях спортсмены-планеристы будут оспаривать командное и личное первенство в продолжительность, высоте и дальности полетов. Эти соревнования должны стать поворотным пунктом в борьбе за массовость советского планеризма, за повышение мастерства наших спортсменов-планеристов, в борьбе за новые всесоюзные и мировые рекорды.



СОВЕТСКАЯ АВИАЦИОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

КОММУНИСТИЧЕСКАЯ партия и советский народ создали мощную социалистическую индустрию — материальную основу нашего успешного движения по пути к коммунизму. Построение социалистической экономики было немиссимо без развития тяжелой промышленности. Опираясь на указание великого Ленина о том, что единственной материальной основой социализма является крупная машинная индустрия, что быстрейшая ликвидация вековой технико-экономической отсталости есть вопрос жизни и смерти для нашей Родины, Коммунистическая партия и Советское правительство разработали и в невиданно короткий срок осуществили величественную программу индустриального преобразования нашей страны.

Тяжелая индустрия позволила быстро развить все другие отрасли промышленности.

Одним из важнейших мероприятий по укреплению обороноспособности Советской Родины и развитию социалистического народного хозяйства явилось создание первоклассной отечественной авиационной промышленности. Советская авиационная промышленность обеспечила превращение Советского Союза в могучую авиационную державу, дала возможность оснастить наш Воздушный Флот лучшими в мире самолетами, авиационными двигателями, приборами.

Чтобы представить себе все величие этого труда, достаточно вспомнить, какое жалкое наследство получила молодая советская власть от старой России. В 1917 году в России насчитывалось 16 авиазаводов, на которых работало около 10 000 рабочих и служащих. Заводы эти скорее походили на самолетостроительные мастерские. Продажное царское правительство, раболепствовавшее перед иностранцами, не было заинтересовано в развитии отечественной авиационной промышленности. Несмотря на то, что наша страна является родиной авиации, что русские ученые, инженеры и техники неизменно занимали ведущую роль в научных открытиях в области авиации, в создании лучших образцов самолетов, двигателей и приборов, царское правительство не отпускало средств для создания широкой научно-экспериментальной базы, на которую опиралось бы авиационное производство, и не поддерживало новаторов. После революции в распоряжении советской власти фактически находилось всего 5 авиазаводов.

Для того, чтобы создать авиационную промышленность, требовалось построить социалистическую экономику, позаботиться о кадрах, о создании своей научно-технической базы, организовать производство отечественных авиационных материалов. И, наконец, нужно было организовать производство сложных авиационных приборов для оборудования самолетов.

Коммунистическая партия, поднимая трудовой народ на борьбу с врагами, создавая Советское государство и его

А. Туполев,
главный конструктор,
Герой Социалистического Труда,
член-корреспондент
Академии наук СССР

вооруженные силы, с первых дней Октября принимается за строительство Воздушного Флота, уделяет огромное внимание развитию авиационной науки, привлечению к строительству Воздушного Флота ученых, конструкторских и инженерных кадров. Создается авиационный научно-технический исследовательский центр — Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ), который в то время возглавлял отец русской авиации профессор Н. Е. Жуковский. Тогда же, в 1918 г., Советское правительство создает специальный центр по руководству авиационной промышленностью — Главоавиа.

С неослабным вниманием Коммунистическая партия и Советское правительство налаживали производство на авиационных заводах, непрерывно расширяли научно-техническую базу.

В сентябре 1920 года по распоряжению Советского правительства создается опытный аэродром. Впоследствии на его базе был создан Государственный Краснознаменный научно-испытательный институт Военно-Воздушных Сил. В это же время организуется Институт инженеров Красного Воздушного Флота, преобразованный в дальнейшем в Военно-Воздушную инженерную Академию имени профессора Н. Е. Жуковского. В январе 1921 года Советским правительством создается специальная комиссия для разработки программы-максимум по воздухоплаванию и авиационному строительству. Эта программа должна была определить важнейшие мероприятия по восстановлению авиационной промышленности, наибольшему расширению авиационного производства, улучшению оборудования заводов и т. д.

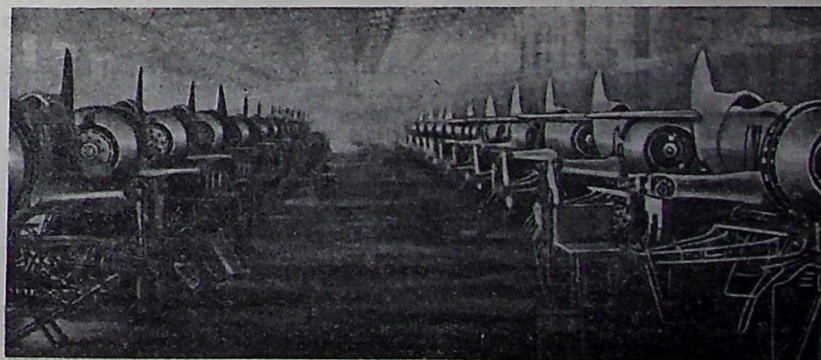
Состоявшийся в 1925 году III съезд

Советов принял новые меры для дальнейшего развития авиационного строительства. В решениях съезда говорилось:

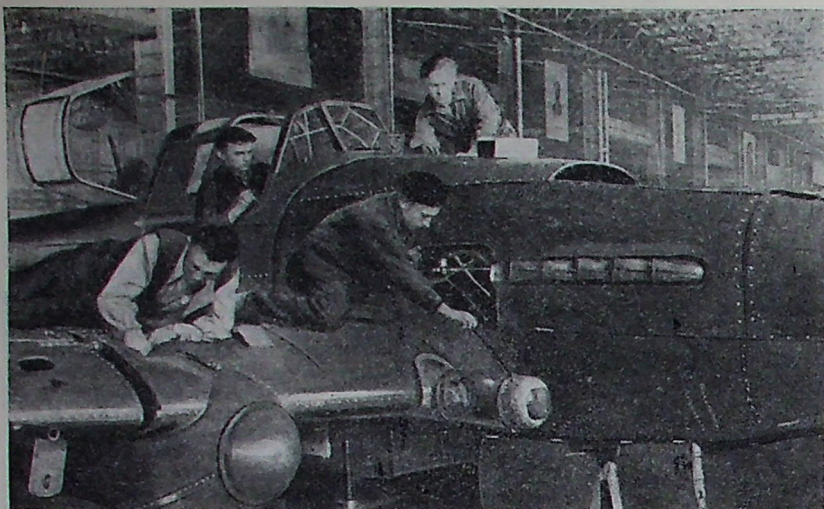
«Съезд констатирует, что увеличение роли авиации в военном деле и неуклонный рост ее во всех странах требует исключительного внимания к вопросу планового укрепления и развития Красного воздушного флота. Отмечая успехи, достигнутые в этом направлении, съезд предлагает правительству в кратчайший срок провести в жизнь план развития военных воздушных сил и одновременно принять меры к поднятию авиапромышленности, в том числе моторостроения, до размеров, обеспечивающих необходимое развитие как гражданского, так и военного воздушного флота».

Все это подготовило благоприятную почву для того, чтобы в годы выполнения первой пятилетки приступить к созданию мощной авиационной промышленности, к строительству новых и коренной реконструкции старых авиационных заводов на основе последних достижений науки и техники.

Осуществив грандиозный план индустриализации, трудящиеся нашей Родины одержали всемирно-историческую победу. Первая пятилетка была выполнена в четыре года. Героическими усилиями советского народа, руководимого Коммунистической партией, наша страна в короткий срок была превращена из страны аграрной и отсталой в страну индустриальную и могучую, независимую от капризов мирового капитализма, способную организовать решительный отпор любым попыткам военной интервенции, военного нападения извне. К концу четвертого года пятилетки объем промышленной продукции Советского Союза вырос в сравнении с довоенным уровнем до 334 процентов, а в сравнении с уровнем 1928 года — до 219 процентов. В результате выполнения первой пятилетки наша Родина заняла по ряду отраслей промышленности первое место в мире. Особенно широкое развитие полу-



Истребители Ла-5 на конвейере в сборочном цехе.



Сборка штурмовиков Ил-2 в годы Великой Отечественной войны.

чила основа индустриализации страны — черная металлургия, которой у нас не было.

Таких темпов развития авиационной промышленности, каких достигла наша необъятная страна в первой пятилетке, не знает и не может знать ни одно капиталистическое государство. В результате грандиозной индустриализации страны, бурного развития металлургии и машиностроения для роста авиационной промышленности была создана мощная база. За четыре года первой пятилетки в нашей стране были построены по последнему слову техники новые самолето- и моторостроительные заводы и реконструированы старые предприятия. Советская промышленность освоила производство сложных и дорогостоящих авиационных приборов. Авиационные заводы были полностью обеспечены отечественными высококачественными материалами. Советские самолетостроители создали ряд совершенно новых материалов, специальных авиационных сплавов, как кольчугаломиний и многие другие.

Коммунистическая партия Советского Союза воспитала для авиационной промышленности замечательные кадры самолетостроителей — конструкторов, инженеров, техников, мастеров своего дела. Они быстро освоили новую технику. На авиационных заводах внедрялись новые технологические процессы, организовывалось поточное производство. На сборке самолетов заработали конвейерные линии с автоматическим управлением. В производстве смело внедрялись холодная штамповка деталей, центробежное литье, различные виды сварки и ряд других новейших технологических процессов, разработанных советскими самолетостроителями.

В результате было налажено массовое производство самолетов и авиационных двигателей, неизмеримо улучшено их качество, превзойти которое не смогла ни одна капиталистическая страна.

За четыре года выполнения первой пятилетки почти втрое был увеличен выпуск самолетов. Советская авиационная

промышленность стала успешно оснащать самой совершенной авиационной техникой все виды авиации. Теперь она производила не только истребители и разведчики, но и бомбардировщики, и штурмовики, и летающие лодки, и самолеты специального назначения. На ряде предприятий было также организовано массовое производство новых совершенных спортивных самолетов для аэроклубов и членов Добровольного оборонного патристического общества.

В 1929 году советская авиационная промышленность дала Родине тяжелый четырехмоторный бомбардировщик ТБ-3 конструкции ЦАГИ с размахом крыла более 40 метров и грузоподъемностью свыше 6 тонн. Весной 1930 года был построен высокоманевренный, самый скоростной по тому времени истребитель И-5 с мотором воздушного охлаждения и мощным вооружением, сконструированный под руководством Н. Н. Поликарпова и Д. П. Григоровича. В годы первой пятилетки производились полеты созданного на советских заводах первого в мире воздушного авианосца — самолета-звена. Этот воздушный авианосец — ТБ-3 — успешно летал с пятью истребителями на борту, один из которых произвел посадку на авианосец в воздухе.

В результате выполнения первой пятилетки стал возможен выпуск таких замечательных самолетов, как истребители И-14, И-15, И-16, И-153, И-17, превосходные скоростные бомбардировщики, транспортные корабли, АНТ-25, воздушный гигант «Максим Горький» и т. д. Восьмимоторный самолет «Максим Горький» имел нормальный полетный вес 42 тонны, размах крыла — почти 65 метров и длину — 33 метра. Американцы пытались построить подобный самолет, но им это не удалось.

В первую пятилетку были созданы необходимые условия и для новых работ по вертолетам, родиной которых является также наша страна. В результате в 1932 году на вертолете конструкции ЦАГИ, выполненной в соответствии с принятой во всем мире схемой верто-

летов Б. Н. Юрьева, инженер А. М. Черемухин достиг высоты свыше 600 м. Это явилось невиданным тогда мировым достижением. Известно, что мировой рекорд высоты полета на вертолете, установленный в 1930 году итальянцем Асканио, составлял всего лишь 18 м.

Наряду с увеличением выпуска высококачественных самолетов и двигателей Коммунистической партией и Советским правительством непрерывно расширялась и укреплялась научно-техническая база самолетостроения. В 1930 году создается научно-исследовательский центр по авиационным двигателям — Центральный институт авиационного моторостроения. В том же году организуется Московский авиационный институт имени Серго Орджоникидзе. Появляются авиационные институты в других городах. В стране создается разветвленная сеть авиационных техникумов. В то же время перестраивается работа ЦАГИ.

Все это дало возможность в последующих пятилетках еще более бурными темпами развивать авиационную промышленность. Достаточно сказать, что только во второй пятилетке выпуск самолетов и двигателей увеличился в 5,5 раза. В эти годы на самолетах, выпущенных советской авиационной промышленностью, были совершены беспримерные полеты из Москвы в Николаевск-на-Амуре, через Северный полюс в Америку, в район Владивостока, на Северный полюс для высадки научной экспедиции и многие другие. Советский Союз был превращен в могучую авиационную державу. Еще задолго до Великой Отечественной войны в нашем народе были широко известны замечательные самолеты конструкторов ЦАГИ, Н. Н. Поликарпова, Д. П. Григоровича, С. В. Ильюшина, А. С. Яковлева, В. М. Петлякова, превосходные авиационные двигатели А. Д. Швецова, В. Я. Климова, А. А. Миклушина и многих других советских конструкторов, деятельность которых постоянно вдохновлялась и направлялась Коммунистической партией.

Дальновидная политика Коммунистической партии привела к тому, что из страны слабой и неподготовленной к обороне Советский Союз превратился в страну могучую в смысле обороноспособности, в страну, готовую ко всяким случайностям, в страну, способную производить в массовом масштабе все современные орудия обороны и снабдить ими свою армию в случае нападения извне.

Выдающуюся роль сыграла советская авиационная промышленность в годы Великой Отечественной войны. В немаловажно трудных условиях пришлось приспособлять работу авиационных заводов к суровым условиям войны. Но, несмотря на трудности военного времени, эвакуацию заводов из прифронтовой полосы, советская авиационная промышленность с честью выполняла требования партии и правительства и снабжала фронт прекрасными самолетами. В невиданно короткие сроки было налажено производство на эвакуированных заводах, построены новые предприятия, сконструированы и пущены в массовое производство новейшие истребители, бомбардировщики, штурмовики, мощные авиационные двигатели. Советской авиационной промышленностью в 1942 году

был построен по проекту В. Ф. Болховитнинова первый в мире реактивный истребитель с жидкостным реактивным двигателем.

По качеству советская авиационная техника всегда превосходила технику врага. Но в первый период войны внезапно и вероломно напавший на нашу Родину враг имел преимущество в количестве самолетов.

Партия поставила перед работниками авиационной промышленности задачу ликвидировать это временное преимущество. И самолетостроители с честью выполнили эту задачу.

В последние годы войны советская авиационная промышленность ежегодно давала фронту до 40 000 самолетов. Изготовленные на советских заводах и искусно управляемые советскими летчиками, высотные скоростные истребители А. С. Яковлева, С. А. Лавочкина, А. И. Микояна, прославленные штурмовики С. В. Ильюшина, бомбардировщики конструкторского коллектива ЦАГИ были грозой для врага и нанесли ему большой урон. В боях за Родину советская авиация покрыла себя неуязвимой славой.

После окончания войны Коммунистическая партия и правительство повели советский народ к новым победам. Огромные трудности, вызванные войной, стояли перед советскими людьми. Но под испытанным водительством Коммунистической партии наш народ с честью вышел из тяжелых испытаний. В течение первого послевоенного пятилетия советский народ не только сумел залечить раны, нанесенные войной, но и организовал мощный подъем всего народного хозяйства, культуры и материального благосостояния трудящихся. Общий объем промышленной продукции в 1952 году превзошел уровень 1940 года примерно в 2,3 раза, а по производству средств производства — в 2,7 раза. Около 1 100 важнейших новых типов и марок машин и механизмов создали советские машиностроители в 1951—1952 гг.

Организуя восстановление и новый подъем народного хозяйства, Коммунистическая партия и Советское правительство в послевоенные годы продолжали укреплять авиационную промышленность и Воздушный Флот. Как указывалось на историческом XIX съезде Коммунистической партии Советского Союза, грузооборот Гражданского Воздушного Флота в 1952 году увеличился



Занятие группы пилотов-спортсменов в Новосибирском аэроклубе. Слева — инструктор В. Н. Елкин.

по сравнению с 1940 годом в 9,2 раза, а протяженность почтовых авиалиний — в 2,5 раза. Самолеты, выпускаемые авиационными заводами, участвуют в великих стройках нашей страны, перевозят грузы, пассажиров, почту, используются для санитарных целей, опрыскивания садов, подкормки посевов, для геологических разведок и самых разнообразных других нужд народного хозяйства. На охране мирного созидательного труда советского народа неуспынным стражем стоят вместе с доблестными воинами Армии и Флота советские летчики, вооруженные новейшей авиационной техникой. На самолетах, выпущенных советскими авиазаводами, авиационные спортсмены Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту устанавливают все новые и новые выдающиеся рекорды.

Ныне советская авиационная промышленность совсем непохожа на ту, которая у нас была 15—20 лет назад. На авиационных заводах внедрены более совершенные технологические процессы, применяются совершенно другие материалы, другое оборудование. Совсем

иной стала и продукция авиационной промышленности.

Наступила эра реактивной авиации, предсказанная знаменитым деятелем науки К. Э. Циолковским.

В директивах XIX съезда партии по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 годы предусмотрен дальнейший мощный подъем промышленности и всего народного хозяйства. В пятом пятилетнем плане воплощены великие идеи партии о подготовке перехода от социализма к коммунизму, о непрерывном росте всего общественного производства с преимущественным ростом производства средств производства. Претворение в жизнь решений XIX съезда Коммунистической партии обеспечивает также и дальнейший расцвет авиационного производства, дальнейшее укрепление могущества советской авиации.

Восхищаясь новой авиационной техникой — плодами рук работников авиационной промышленности, советский народ славит свою родную Коммунистическую партию, создавшую могучий Воздушный Флот социалистической Родины.



Ленинградский авиационно-технический клуб. Занятия по устройству авиационного двигателя проводит преподаватель В. Ефремов.

ИНИЦИАТИВА И САМОДЕЯТЕЛЬНОСТЬ — ЗАЛОГ УСПЕХА

ПРАВИЛЬНО решил коллектив первичной организации Досаафа, где заместителем председателя комитета Н. С. Тертышников (г. Харьков): подготовку к спартакиаде использовать для широкой популяризации целей и задач Добровольного общества, вовлечения в ряды Досаафа всех рабочих, инженеров, техников и служащих многотысячного коллектива предприятия.

Намечен конкретный план, предусматривающий дальнейшее развитие массовой учебной и спортивной работы.

— Мы рассматриваем предстоящую спартакиаду, — говорит Н. С. Тертышников, — не только как мероприятие, призванное повысить спортивные достижения наших авиамоделлистов, стрелков, мотоциклистов, пловцов, закрепить знания по ПВХО, но и как важный этап, в течение которого мы должны развить все виды военно-прикладного спорта, все виды учебы.

Сейчас первичная организация завода находится на пути к решению этих задач. Еще сравнительно недавно, в начале прошлого года, военно-спортивная работа на заводе находилась на невысоком уровне, в организации Досаафа состоял небольшой процент заводского коллектива.

Учебная работа проводилась односторонне — работало лишь несколько кружков ПВХО, подготавливалось небольшое количество стрелков, да кое-где, в отдельных цехах, изучали материальную часть оружия. Пропаганда авиационных знаний почти не велась, большинство досаафовцев не занималось вовсе.

Разительные перемены в жизни первичной организации произошли за последнее время. Теперь она насчитывает в своих рядах гораздо больший процент всех работающих на заводе.

Многочисленные красочные плакаты, лозунги, фотоплакаты, развешенные в цехах и на заводском дворе, красноречиво свидетельствуют о разносторонней деятельности досаафовской организации, о широком размахе учебной и спортивной работы.

«Досаафовцы предприятия! Приобретайте военно-спортивные, авиационные и другие знания и специальности в кружках, на курсах и в спортивных командах, созданных на заводе».

Этот плакат, написанный на большом фанерном листе, установлен на одной из самых людных площадей заводского двора. Тут же, не-

С. Зорин

подалеку вывешена досаафовская стенная газета. Она пользуется популярностью среди рабочих. Красочно оформленная, она привлекает к себе внимание читателей хорошо выполненными фотоиллюстрациями, удачными заметками, всесторонне освещающими жизнь и деятельность первичной организации. В этом году уже выпущено пять номеров газеты. И в каждом из них большое место уделяется вопросам, связанным с распространением авиационных знаний. Активист т. Харыгин сообщает, например, о ходе подготовки авиационных специалистов в учебных группах; инструктор-общественник т. Минаков ставит перед комитетом вопрос о постройке совместными силами досаафовцев ряда соседних заводов парашютной вышки; об опыте создания кружка авиамоделлистов рассказывает т. Ольховский; об успехах авиамоделлистов пишет т. Красильников.

На городском смотре стенных газет газета досаафовцев (редактор т. Тертышников) заняла первое место. Редакция готовит очередной номер, почти целиком посвященный спартакиаде первичных организаций.

Печатная и наглядная агитация занимает большое место в работе заводской организации Досаафа. Во время обеденного перерыва всегдалюдно у витрин с журналами, у красочных плакатов, посвященных мото- и автоделу, стрелковому спорту, парашютному спорту, ПВХО.

С любовью оформляются фотоплакаты. Одна из них отображает занятия кружков, другая посвящена активистам Досаафа. Специальные щиты посвящены отличникам учебы по различным специальностям.

Немало рабочих стали постоянными посетителями досаафовской библиотеки и читальни, занявших две комнаты в помещении комитета первичной организации.

Библиотека, насчитывающая 2 500 книг по военным, военно-техническим, военно-историческим, авиационным и военно-морским вопросам, стала незаменимым подспорьем для членов секции пропаганды, докладчиков и беседчиков, инструкторов-общественников.

— Наша библиотека, — рассказывает инструктор-общественник т. Изварин, — помогла подобрать мне необходимую литературу по вопросам организации авиамоделльного кружка, авиамоделлизму. Этими книгами и брошюрами, в частности выпущенными в серии «Библиотечка

юного конструктора», пользуются многие наши авиамоделлисты.

Досаафовская библиотека имеет около 500 постоянных читателей. До 60 человек в день посещает читальню, где на столах разложены свежие номера газеты «Красная звезда», последние номера журналов, программы кружков. Тут же — витрина с рекомендуемой для проведения занятий литературой и новинками, выпущенными издательством Досаафа.

Библиотеку обслуживают активисты тт. Гугиненко, Наливай, Хрон и другие.

Несколько месяцев назад силами общественности был создан кинолекторий, открывший широкие перспективы для пропаганды военно-спортивных и авиационных знаний.

Не меньшее внимание уделяется устной пропаганде. Среди докладов и лекций, прочитанных в цехах, многие — на авиационные темы. Большой интерес проявили рабочие к лекции на тему «Реактивные двигатели», сопровождавшейся демонстрацией модели реактивного двигателя. Эту лекцию уже прослушали рабочие во многих цехах, и за-



В авиамоделльной мастерской первичной организации завода. Занятие авиамоделлистов, которые примут участие во Всесоюзной спартакиаде первичных организаций Досаафа.

Фото С. Емашева

явки на нее продолжают поступать в комитет.

Гордостью первичной организации являются учебные классы, созданные силами общественности. В ряде заводских помещений, ранее использовавшихся под склады, досаафовцы оборудовали классы по различным специальностям.

Для оборудования классов по авиаспециальностям в качестве консультантов были привлечены работники областного аэроклуба.

Класс авиамотористов представляет собой хорошо обставленное учебное помещение. В нем имеются два авиационных мотора. Один из них — в разобранном виде. Все детали мотора аккуратно, в строгой последовательности, разложены на стеллажах. На полке — модель реактивного двигателя. Многочисленные наглядные пособия позволяют на высоком уровне проводить занятия учебных групп. Об этом свидетельствуют результаты учебы в группах, которыми руководили инструкторы-общественники, офицеры запаса тт. Савин и Мариненко. Все слушатели успешно усвоили программу. Заканчивается учеба и двух других групп, которые ведет инструктор-общественник т. Горни.

Рядом с классом авиамотористов — класс авиаприбористов. С большой теплотой отзываются досаафовцы, обучающиеся в этой группе авиаприбористов (инструктор-общественник т. Шульгин) о своем классе. Они немало поработали, чтобы привести его в порядок. Здесь, как и в других классах, имеется полный комплект учебных пособий, плакатов. По стенам, на полках — 25 авиаприборов: указатель скорости, высотмеры, компасы и т. д.

Учебный парашют и наглядные пособия, имеющиеся в классе парашютистов, позволяют с успехом готовить укладчиков парашютов. Две группы уже прошли обучение по программе. Укомплектована еще одна группа.

Авиамodelьисты завода занимаются в авиамodelьной мастерской, расположенной в трех комнатах. Сейчас у них горячая пора. Они готовятся к городским соревнованиям и одновременно к участию в спартакиаде первичных организаций. Как известно, положение о спартакиаде предусматривает возможность соревнований по полетам схематических моделей планеров.

После трудового дня молодые рабочие Лунин, Лебединский, Глазков, Рябошенко, Дрозд и Прокофьев неизменно собираются в мастерской авиамodelьного кружка. Эта пятерка — отличники учебы в кружке, его «старожилы». Они и составили команду авиамodelьистов. Готовит команду к соревнованиям молодой инструктор-общественник Евгений Изварин. Сейчас занятия с авиамodelьистами ведутся три раза в неделю: по понедельникам — теория, по средам и пятницам — практические занятия.

Авиамodelьисты, вошедшие в команду, во главе со своим руководителем, уже твердо определили свой дальнейший жизненный путь: все они решили «итти в авиацию» — они хотят стать летчиками или авиационными инженерами, и, конечно, будут учиться в аэроклубе. К этому они усиленно готовятся: изу-



Первичная организация Досаафа завода «Серп и молот». Занятия в учебной группе авиамотористов проводит инструктор-общественник В. П. Кошмоненко.

Фото К. Митрофанова

чают основы математики и физики, знакомятся со специальной литературой, занимаются спортом и физическими упражнениями. Лунин и Изварин совершенствуются в стрельбе из малокалиберной винтовки, Дрозд увлекается конным спортом, Рябошенко и Прокофьев — гимнастикой.

Но не только авиамodelьисты мечтают стать воздушными спортсменами, посвятить себя авиации. К поступлению в аэроклуб готовятся и ряд планиристов, которых подготовил инструктор-общественник т. Демиденко.

Недавно состоялся выпуск кружка. Все слушатели окончили его с отличными и хорошими оценками.

— Какой вывод можно сделать из опыта преподавания в кружке?

Отвечая на этот вопрос, т. Демиденко говорит:

— Планиризм является одним из самых увлекательных видов воздушного спорта. Отсюда естественен и интерес, проявляемый к нему. Но, приступая к занятиям, надо учесть, что слушатели знакомятся только с основами планиризма, так сказать, «заочно». Многие из них еще не видели ни разу планера, не представляют его значения. Поэтому, приступая к занятиям, надо заинтересовать слушателей этим видом спорта, увлечь их. Большое значение имеет умелый, яркий рассказ об истории планиризма, о замечательных достижениях советских планиристов, о заманчивых перспективах, которые открываются перед спортсменами, овладевшими мастерством парения.

Это надо иметь в виду в течение всего периода учебы. Знакомя слушателей с конструкцией планера, полетами по кругу, на буксире, с амортизатором, с механического старта, с техникой полета на планере, нужно всегда иметь в запасе примеры из практики полетов мастеров парения. Такие примеры не-

трудно подобрать в книгах и брошюрах, посвященных планирному спорту, а также в журналах. В тех городах, где имеются аэроклубы, их может подсказать любой летчик-инструктор планириста, к которому обратится за помощью инструктор-общественник.

И вот результаты: выпускники-отличники учебы Полянский, Водяко, Когуч, Похидько, Михайлов, Шевчук, Бернадский и другие изъявили желание поступить в аэроклуб.

Опыт этой досаафовской организации говорит о большом значении содержания аэроклубов с первичными организациями, тесной связи между ними.

Харьковский аэроклуб, например, выделил несколько своих работников для руководства занятиями в кружках первичной организации завода (тт. Демиденко, Горина, Беспятуя). Эти квалифицированные кадры помогли комитету Досаафа развернуть авиационную учебу досаафовцев. Не менее ценным является то обстоятельство, что у работников аэроклуба учатся методике преподавания, перенимают их богатый опыт отдельные активисты — инструкторы-общественники первичной организации. К сожалению, такая форма выражения собственных кадров инструкторов-общественников не стала еще системой.

Комитет предполагает в ближайшее время прикрепить нескольких активистов к учебным группам, которые ведут представители аэроклуба.

Первичная организация Досаафа живет полноценной жизнью. Практика ее работы убедительно показывает, какие большие возможности в развертывании учебной и спортивной работы имеются на любом предприятии, в любой первичной организации. Залог успеха — в широкой самодельности членов Добровольного общества, в их активности и инициативе.

РАЗВИВАТЬ КРИТИКУ И САМОКРИТИКУ В АЭРОКЛУБАХ

П. Кузичев,

и. о. заместителя председателя Оргкомитета Досаафа СССР

КОММУНИСТИЧЕСКАЯ партия всегда придавала и придает огромное значение критике и самокритике. С помощью критики и самокритики партия вскрывает ошибки, изучает причины, породившие эти ошибки, и намечает пути их исправления.

В отчетном докладе XIX съезду партии о работе ЦК ВКП(б) указывалось, что в связи с победоносным окончанием войны и крупными хозяйственными успехами в послевоенный период в рядах партии развилось некритическое отношение к недостаткам и ошибкам в работе партийных, хозяйственных и других организаций. Появилось немало работников, которые считают, что «мы все можем», «нам все нипочем», что «дела идут хорошо» и незачем утруждать себя таким мало приятным занятием, как вскрытие недостатков и ошибок в работе, как борьба с отрицательными и болезненными явлениями в наших организациях.

XIX съезд Коммунистической партии потребовал покончить с вредными и опасными настроениями самодовольства, смело и решительно вскрывать и устранять промахи в работе. Одной из важнейших задач является развертывание критики и самокритики, воспитание коммунистов, всех советских людей в духе непримиримого отношения к недостаткам.

Наши аэроклубы добились некоторых успехов в развитии самолетного спорта, парашютизма, авиамоделизма. Однако за общими показателями в работе многих клубов порой скрываются серьезные недостатки, мешающие движению вперед. И одной из важнейших причин этих недостатков в деятельности ряда аэроклубов является отсутствие самокритики и особенно критики снизу.

Некоторые руководители считают, что если их аэроклуб имеет достижения, значит можно почить на лаврах, предаваться парадному благополучию и обывательской успокоенности.

Именно такое положение в Ставропольском аэроклубе. В 1951 году этот клуб успешно и своевременно справился с возложенными на него задачами. Однако вместо того, чтобы закрепить успехи и возглавить борьбу за новые достижения, начальник клуба т. Лопуховский создал обстановку полного благополучия, чрезмерной самоуверенности, хвастовства, пренебрежительного отношения к критике со стороны отдельных работников.

Не помог исправить положение и заместитель начальника аэроклуба по политической части т. Репников. Он ничего не сделал для того, чтобы совместно с партийным бюро оздоровить обстановку в аэроклубе, создать такие условия, в которых работники могли бы смело и безбоязненно выступать с критикой недостатков. Ничего не было пред-

принято для того, чтобы повышать идейно-политический уровень личного состава, укреплять трудовую дисциплину.

В результате Ставропольский аэроклуб в 1952 году значительно ухудшил работу по сравнению с предыдущим годом. В жизни этой учебной организации развились отрицательные стороны. Самокритика и особенно критика снизу не стали здесь тем главным методом, с помощью которого вскрываются и исправляются ошибки.

Еще хуже обстояло дело с развертыванием критики и самокритики в Казанском аэроклубе, где начальником был т. Анискин, а заместителем по политической части работает т. Халиуллин.

Тов. Анискин не понимал значения критики и самокритики. Он не только не способствовал развитию критики, но, наоборот, глушил критику, преследовал неугодных ему работников. Вместе с тем взаимоотношения с угождающими перед ним людьми основывались у Анискина на панибратстве и семейственности.

Заместитель начальника аэроклуба по политической части т. Халиуллин занял обывательскую позицию, действовал по принципу «не выносить сор из избы». Он знал о недостатках в работе клуба, вызванных в значительной степени ошибками т. Анискина и его собственными, но, боясь портить отношения с начальником, предпочитал хранить их в тайне.

Работник Тамбовского аэроклуба т. Андросов, доложивший о ряде недостатков в работе клуба Оргкомитету Досаафа СССР, подвергся преследованиям со стороны заместителя начальника по политической части т. Мачихина. Откуда повелись такие нравы у заместителя начальника Тамбовского аэро-

клуба по политической части? Разве ему не ясно, что работники, не способствующие развертыванию критики и самокритики, являются тормозом нашего движения вперед, что они не созрели для того, чтобы быть руководителями?

О низком уровне критики в некоторой степени свидетельствует обсуждение в ряде аэроклубов второй части учебника А. Жаброва «Теория и техника полета», выпущенной в 1951 году издательством Досарм. Книга эта содержит в себе большое количество грубых технических ошибок, ее идейный уровень не высок. Эти недостатки не были вскрыты во время обсуждения, замечания на книгу имели непринципиальный, захваливающий характер.

Критика и самокритика в аэроклубах нужны нам, как воздух; без них не преодолеть тех недостатков, которые еще имеются в авиационно-спортивной работе. Критика и самокритика повышают бдительность работников аэроклубов, облегчают исправление ошибок и исключают всякого рода нежелательные «неожиданности».

«Ошибочно думать, — указывал тов. Г. М. Маленков в отчетном докладе XIX съезду партии, — что критика снизу может развиваться сама по себе, в порядке самотека. Критика снизу может нарастать и шириться только при том условии, когда каждый выступающий со здоровой критикой уверен, что он найдет в наших организациях поддержку, а указанные им недостатки будут на деле устраняться. Нужно, чтобы партийные организации и партийные работники, все наши руководители возглавляли это дело и показывали пример честного и добросовестного отношения к критике. Обязанность всех руководителей, особенно партийных работников, создавать такие условия, чтобы все честные советские люди могли смело и безбоязненно выступать с критикой и недостатков в работе организаций и учреждений».

Чем шире будут развертываться самокритика и особенно критика снизу, тем успешнее выполнят аэроклубы стоящие перед ними большие и ответственные задачи.

По следам наших выступлений

В № 2 журнала «Крылья Родины» за февраль 1953 года было помещено письмо в редакцию «Нужна действенная помощь районного и городского оргкомитетов Досаафа» группы активистов первичной организации Досаафа Московского машиностроительного завода.

Председатель Московского городского оргкомитета Общества тов. Сергеев сообщил, что оргкомитет обсуждал это письмо на своем заседании. Оргкомитет отметил, что статья правильно отражает недостатки в руководстве первичной организацией машиностроительного завода со стороны городской организации Досаафа, и признал правильной критику в адрес Московского городского оргкомитета Досаафа.

Оргкомитет поручил тт. Сергее-

ву, Ошуркову и Волчанецкому составить план практических мероприятий по устранению недостатков в работе первичной организации Досаафа машиностроительного завода. Вместе с тем оргкомитет принял к сведению заявление председателя Киевского районного оргкомитета Досаафа тов. Розенбаума, что письмо, опубликованное в № 2 журнала «Крылья Родины», 18 марта обсуждено на заседании районного оргкомитета Досаафа. При этом были намечены конкретные мероприятия по устранению вскрытых в письме недостатков в работе первичной организации Досаафа машиностроительного завода, а также по улучшению руководства со стороны районного оргкомитета Досаафа первичными организациями района.

Досаагровцы Симферополя учатся

Фото Ф. Задорина

Благородное патриотическое стремление молодежи Симферополя к всемерному укреплению активной обороны нашей Родины проявляется в живом интересе к овладению различными военно-спортивными знаниями. Большую роль в распространении этих знаний играет Симферопольский авиационно-технический клуб.

Весь учебный процесс в клубе построен так, чтобы на основе глубокого знания авиационной техники будущие авиационные специалисты умели свобод-

но ориентироваться и принимать безошибочные решения в самой сложной обстановке.

В клубе идет напряженная учеба. Юноши и девушки, желающие овладеть сложной авиационной техникой и стать авиационными специалистами, изучают самолет, устройство авиационного двигателя, авиационные приборы и другое оборудование самолета, занимаются парашютным спортом.

Ежедневно многие юные авиамodelисты посещают авиамodelьную лабора-

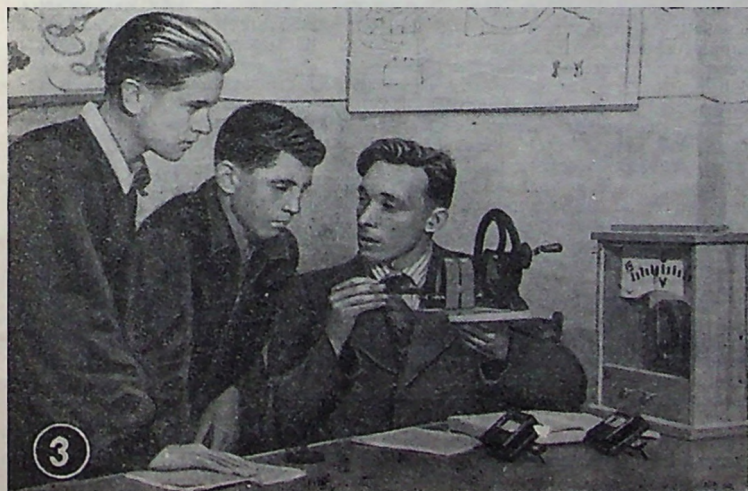


торию клуба. На снимке 1 — активист клуба Александр Сахненко (слева) знакомит начинающего авиамodelиста, ученика 46-й мужской средней школы Валерия Гриненко со своей моделью. Сахненко — также учащийся этой школы — организовал авиамodelьный кружок.

Успешно идут занятия у курсантов-мотористов. На снимке 2 — отличники учебы токарь завода «Главторфмаш» Е. Тараскин (слева) и заведующий складом Мельзавода № 2 В. Митенков изучают масляную помпу авиационного двигателя. Сдав зачеты, они получают квалификацию авиамотористов.

На консультацию к преподавателю Б. Богомолу (снимок 3, справа) пришли курсанты Г. Плаксин и П. Бадиков (слева направо). Первый из них учится в 74-й мужской средней школе, а второй — в железнодорожном техникуме. В клубе они занимаются в группе мастеров по электрооборудованию самолетов. Оба — отличники учебы. Перед зачетами они решили проконсультироваться у преподавателя.

На снимке 4 (слева направо) — ученики Симферопольского ремесленного училища № 4 Леонид Жуковский и Сергей Лавриненко. Они также хотят стать мастерами по электрооборудованию самолетов и сейчас самостоятельно повторяют пройденный в группе материал.



РАСЧЕТ НА ТОЧНОСТЬ ПРИЗЕМЛЕНИЯ И ПОСАДКА САМОЛЕТА

1



ЛЯ ТОГО, чтобы произвести посадку самолета в заданном или заранее намеченном самом летчиком месте, надо выполнить маневр по вертикали и по направлению, сделать расчет. Как и сама посадка самолета, расчет на посадку является одним из самых сложных элементов полета.

Как известно, над аэродромом самолеты должны летать по строго определенному прямоугольному маршруту. Летчик строит этот маршрут, ориентируясь по посадочным знакам. Точное соблюдение прямоугольного маршрута и направления полета обеспечивает порядок и безопасность полетов, облегчает заход и расчет на посадку.

Маршрут строится в виде прямоугольника с четырьмя разворотами, каждый на 90° (см. рис.). Первый разворот выполняется на высоте 100—150 метров. Так как самолет всегда взлетает против ветра, то чем сильнее ветер, тем меньше первый разворот будет отдален от места взлета. Удаление от посадочного «Т» второго разворота от силы ветра существенно не зависит и должно быть всегда постоянным. Контролируется удаление второго разворота положением посадочного «Т» относительно консоли крыла самолета.

Третий разворот по существу является расчетным разворотом на посадку, его удаление от «Т» непостоянно и зависит от силы ветра. При сильном ветре третий разворот делается ближе к аэродрому, при слабом — дальше, с таким расчетом, чтобы четвертый разворот мог быть закончен на высоте не ниже 150 метров (для самолета По-2 вывод из четвертого разворота допускается на высоте не ниже 100 метров). Таким образом, правильное построение маршрута обеспечивает и правильный заход на посадку, а следовательно, и хорошую посадку.

В летной практике применяются различные виды расчета, но наиболее распространен расчет с разворотом на 90° . Сложность расчета состоит в том, что летчик должен уметь визуально определить момент дросселирования двигателя и перехода к планированию. Специальных приборов, обеспечивающих точный расчет, у летчика нет. Многие зависят от его глазомера. Момент дросселирования двигателя, определение точности расчета на отрезке пути от третьего разворота к четвертому и уточнение расчета после четвертого разворота летчик производит, ориентируясь по положению посадочных знаков относительно самолета.

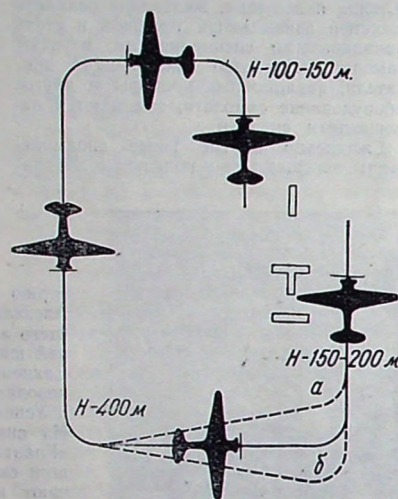
От точности расчета во многом зависит качество посадки.

В одном из аэроклубов был такой случай. Курсант Зеленков, выполнявший пятый самостоятельный полет, планировал на посадку с перелетом. Стараясь сохранить постоянный угол визирования посадочного «Т», он увеличил скорость планирования, а в момент выравнивания этого не учел. В результате посадка была произведена грубо.

А. Випокуров,

старший инструктор летчик-методист Московского городского аэроклуба

Чтобы произвести правильный расчет на посадку, летчик прежде всего должен знать аэродинамическое качество своего самолета. Как известно, качеством самолета называется отношение подъемной силы к силе лобового сопро-



Прямоугольный маршрут самолета. Пунктирной линией показаны способы исправления неточного захода на посадку: а — при недолете, б — при перелете.

тивления: $K = \frac{Y}{Q}$. Умножив высоту на качество самолета ($L = HK$), можно определить дальность планирования при безветрии. Однако посадка всегда производится против ветра, поэтому дальность планирования будет меньше.

На спортивных самолетах УТ-2, Як-18 и Як-11 вывод из четвертого разворота надо заканчивать на высоте не менее 150 и не более 200 метров. Зная силу ветра и скорость снижения самолета, можно определить, чему будет равна дальность планирования самолета после четвертого разворота. Так например, самолет, имея качество на планировании в среднем около 10 и вертикальную скорость снижения 5 метров в секунду, при силе ветра 6 метров в секунду после четвертого разворота с высоты 150 метров планирует 1320 метров. Определяется это по следующей формуле: $L = HK - Wt$ (м), то-есть дальность планирования равна высоте полета, умноженной на качество самолета, минус сила ветра, умноженная на время планирования в секундах. Подставив в формулу имеющиеся цифры, мы и получим дальность планирования:

$$L = 150 \times 10 - 6 \times 30 = 1320 \text{ метров}$$

Сделав перед полетом этот подсчет, летчик может определить, насколько должен быть удален от места посадки четвертый разворот. Такая предварительная подготовка намного облегчает производство расчета на посадку.

В достижении точности расчета на посадку исключительно большую роль играет система расчета. Например, некоторые летчики производят расчет с последующим подтягиванием путем увеличения оборотов двигателя. Другие, наоборот, предусматривают последующее скольжение. И то и другое неверно. Летчик всегда должен рассчитывать точно. Исправлять расчет подтягиванием или скольжением допустимо лишь в редких случаях.

В усвоении курсантом расчета большой помехой часто бывает неумение курсанта бороться со сносом на маршруте и особенно на участке от третьего к четвертому развороту. При сильном ветре, получив недостаточный угол упреждения, самолет будет сноситься от аэродрома, в результате чего расчет на посадку может оказаться неточным, с недолетом.

Летчику необходимо уметь своевременно заметить ошибку в расчете и грамотно ее исправить. Для исправления расчета имеется ряд способов. Если ошибка замечена до четвертого разворота, то при перелете надо изменить курс в сторону от аэродрома, при недолете, наоборот, приблизиться к аэродрому. Эти маневры изменения курса допускаются в пределах до 20° и с креном не более 45° . Если ошибка замечена в момент четвертого разворота, то при перелете необходимо выполнить разворот с меньшим радиусом. При недолете, наоборот, радиус разворота должен быть большим (см. рис.).

Ошибку в расчете, обнаруженную после четвертого разворота, исправлять надо: при недолете — подтягиванием, при перелете — скольжением. Эти исправления расчета надо заканчивать на высоте не ниже 50 метров. Скольжение с выходом ниже 50 метров категорически запрещается, так как при скольжении самолет приобретает инерцию снижения (осадку) и может нехватить высоты для перевода самолета в режим планирования. Подтягивание на малой высоте отвлекает внимание летчика, в результате чего посадка может оказаться неточной. В случае необходимости подтягивание надо производить в режиме горизонтального полета. После уточнения расчета самолет переводится в угол планирования с одновременным дросселированием двигателя. Дросселировать двигатель раньше перехода самолета к планированию нельзя, так как с выпущенным щитком самолет приобретает большую вертикальную скорость и, быстро снижаясь, может грубо удариться колесами о землю.

Если всеми указанными способами исправить расчет не удалось, необходимо уйти на второй круг и ввести поправку при построении маршрута и выборе момента дросселирования двигателя.

На точность расчета немалое влияние оказывает выбор момента выпуска щит-

ка. На спортивных самолетах щиток следует выпускать на высоте не менее 100 метров. У самолета Як-18, планирующего с убраннным щитком, аэродинамическое качество равно 12, тогда как с выпущенным щитком оно становится около 8. Достаточно запоздать с выпуском щитка на 3—4 секунды, и самолет приземлится с перелетом на 60—80 метров.

За время планирования до высоты 50 метров летчик должен убедиться в точности расчета и в том, что посадка ему разрешена. С этого момента он должен сосредоточить свое внимание на подготовке к посадке и на производстве самой посадки.

2

ПОСАДКОЙ называется движение самолета с высоты 25 метров до полной его остановки на земле после пробеге. Это один из наиболее ответственных элементов полета.

Основными условиями для выполнения нормальной посадки являются: хорошая осматриваемость, точный расчет, точный заход по посадочному «Т», постоянство угла планирования с нормальной скоростью, отсутствие кренов и сноса.

Посадка состоит из следующих элементов (этапов): подготовки к посадке (планирование с высоты 25 метров), выравнивания, выдерживания самолета над землей для погашения скорости, приземления и пробеге.

Еще на достаточной высоте (до 25 метров) летчик должен проверить правильность расчета на посадку, скорость, отсутствие крена, точность захода по «Т», отсутствие на аэродроме знака, запрещающего посадку, отсутствие впереди каких-либо препятствий, не мешают ли посадке другие самолеты. Если что-либо

мешает посадке, например нет уверенности в том, что справа или впереди нет самолетов, летчик обязан немедленно уйти на второй круг.

Во время подготовки к посадке с высоты 25—30 метров смотреть надо только на землю левее фюзеляжа, по линии траектории планирования, на место начала выравнивания. До высоты 10—12 метров, не отводя взгляда от земли, надо еще раз проверить направление крен, снос. Основное внимание в этот момент надо уделить определению расстояния до земли, чтобы своевременно начать выравнивание.

При определении расстояния до земли нельзя провожать глазами «бегущую» под самолет землю и различные предметы. Летчик должен как бы скользить взглядом по земле. Необходимо просматривать не точку на земле, а некоторую полосу, что значительно облегчает определение высоты.

Курсант Климов долгое время не мог определить начало высоты выравнивания. Он вел самолет к земле с большим углом или выравнивал его на слишком большой высоте. Инструктор никак не мог определить истинную причину этих ошибок. Встав недалеке от посадочных знаков, другой инструктор принялся наблюдать за полетом курсанта Климова. Оказалось, что курсант отвлекал взгляд от земли, смотрел на приборы и на капот самолета. Естественно, что при таком распределении внимания у него не могло не возникнуть ошибок. Как только курсант стал правильно смотреть на землю, эти ошибки были устранены, и он вскоре вылетел самостоятельно.

При планировании с выпущенным щитком самолет быстро приближается к земле, поэтому летчик должен уметь быстро определять высоту, чтобы вовремя начать выравнивание.

На самолете Як-18 с высоты 5—6 метров (с выпущенным щитком) или 4—



Спортсмен-планерист Горьковского областного аэроклуба Досаафа В. А. Хрылов. В мае 1953 года он добился выдающегося успеха в парящем полете на учебном планере. Тов. Хрылов продержался в воздухе 12 часов 20 минут. Фото П. Вознесенского (ТАСС)

5 метров (без выпуска щитка) плавным движением ручки управления на себя летчик должен постепенно замедлять приближение самолета к земле (уменьшать угол планирования) с таким расчетом, чтобы выровнять самолет на высоте 0,75 метра. Основное — не допустить высокого выравнивания. Тяга двигателя при этом должна быть минимальной. В случае высокого выравнивания надо прекратить подтягивание ручки управления на себя и дать возможность самолету снизиться до высоты 0,75 метра, после чего продолжать выдерживание до погашения скорости. По мере уменьшения скорости уменьшается подъемная сила — самолет стремится приземлиться. Летчик, постепенно подтягивая ручку управления на себя, непрерывно увеличивает угол атаки крыльев и не позволяет самолету приземлиться до тех пор, пока он не окажется в трехточечном положении на высоте 0,2—0,3 метра.

Подъемная сила самолета Y зависит от своего коэффициента, массовой плотности воздуха, квадрата скорости и площади:

$$Y = C_y \frac{\rho V^2}{2} S$$

Следовательно, чтобы сохранить при выдерживании относительное равенство подъемной силы и веса самолета, надо по мере уменьшения скорости самолета увеличивать углы атаки крыльев. Поэтому темп подтягивания ручки управления на себя целиком зависит от скорости самолета. Чем больше скорость, тем медленнее надо подтягивать ручку управления и, наоборот, чем скорость меньше, тем подтягивание энергичнее. Как правило, при выдерживании у курсантов бывает больше всего ошибок. Если, планируя на повышенной скорости,



Брянский областной аэроклуб Досаафа готовит без отрыва от производства пилотов-спортсменов, планеристов, авиамотористов и парашютистов. На снимке: инструктор-методист аэроклуба Г. П. Григорьев проводит в группе пилотов-спортсменов занятие по классификации самолетов. Фото И. Рабиновича (ТАСС)

Молодежь, в аэроклубы!

курсант начнет подтягивать ручку управления (увеличивать угол атаки) обычным темпом, то самолет у него обязательно взмоет. Если он будет планировать на пониженной скорости, то при таком же темпе отклонения руля высоты самолет будет иметь недостаточную подъемную силу, приобретет большую вертикальную скорость снижения и может грубо удариться колесами о землю.

При полетах на самолете Як-18 надо иметь в виду, что при малом давлении в воздушной системе (10 ат. и ниже) щиток при планировании выпускаться полностью не будет, а при погашении скорости во время выдерживания, когда сопротивление уменьшается, он отклоняется полностью, подъемная сила крыла увеличится, и самолет может подбросить вверх до 0,5 м.

В таких случаях нельзя отклонять ручку управления от себя. Следует исправлять положение самолета, как при высоком выравнивании.

Самым ответственным в посадке является приземление. К этому моменту у самолета почти полностью теряется управляемость и в значительной мере устойчивость. Пилот обеспечивает хорошее приземление самолета еще во время выдерживания. Если выдерживание закончено на высоте 0,2—0,3 метра и самолет находится в трехточечном положении, то при незначительном отклонении ручки управления на себя самолет мягко касается земли тремя точками органов приземления.

Приземление производится на посадочной скорости, которая определяется по формуле:

$$V_{\text{пос}} = 0,94 \sqrt{\frac{2G}{C_{y_{\text{макс}} \rho S}} \quad (\text{м/сек})$$

Из этой формулы следует, что чем больше будет вес самолета, тем больше будет его посадочная скорость, а чем больше коэффициент C_y — тем меньше посадочная скорость. При посадке с полностью отклоненным щитком коэффициент C_y возрастает до 50%, а посадочная скорость уменьшается на 15—20%. Следовательно, надо помнить, что с убраннным щитком скорость посадки, время и длина выдерживания будут на 15—20% больше.

Часто бывает, что самолет преждевременно касается колесами земли и катится на колесах. В момент касания не надо тянуть ручку на себя, ибо с увеличением углов атаки возрастает подъемная сила, и самолет может отделиться от земли. При посадке на колеса, по мере опускания хвоста самолета, во время пробега ручка управления подтягивается плавно на себя и полностью добирается, когда самолет устойчиво бежит по земле.

Отличные знания по теории и технике полета, соблюдение методических указаний курса учебно-лётной подготовки, а также умение правильно распределять внимание во время посадки и выработка плавности движений являются залогом в успешном освоении таких сложных элементов полета, как расчет на посадку и посадка самолета.

На экране — панорама старинного русского города.

В центре города по Указу Президиума Верховного Совета Союза ССР воздвигнут бронзовый бюст знатного летчика дважды Героя Советского Союза Василия Александровича Зайцева.

У бюста дважды Героя мы видим учащихся средней школы. Они внимательно слушают начальника учебной части аэроклуба т. Леднева, который рассказывает о боевой жизни их прославленного земляка.

Новые кадры. Группа юношей впервые переступает порог аэроклуба. Их радушно встречает В. А. Зайцев. Здесь начал он свой путь в авиацию. Сейчас он — начальник аэроклуба.

Короткометражный фильм «Молодежь, в аэроклубы!», созданный по заказу Оргкомитета Досаафа СССР Нижне-Волжской студией кинохроники (автор сценария В. Алексеев, режиссер Б. Дебицкий, консультант М. Казьмин), рассказывает о деятельности аэроклуба, о его курсантах и инструкторах, о стремлении советской молодежи овладеть авиационными специальностями.

Много бесстрашных и умелых летчиков воспитал аэроклуб. Девять его питомцев удостоены высокого звания Героя Советского Союза. Среди них — тт. Быковец, Бирюков, Елдышев, Черевкин, Левин, Захаров, Быкасов. Сергей Иванович Захаров и Николай Васильевич Быкасов часто бывают в аэроклубе, делятся с молодежью воспоминаниями о первых днях своей учебы, о ратных подвигах в годы Великой Отечественной войны.

Славные традиции аэроклуба умножают его новые воспитанники. Кинофильм показывает, как молодежь без отрыва от производства с увлечением занимается авиационным спортом.

Вот от самолета отделяется парашютистка. Свой семьдесят пятый прыжок работница хлебозавода Мария Киселева совершает на глазах у школьников, прибывших на клубный аэродром. Затем гости знакомятся с методическим городком, устройством спортивного самолета Як-18. Одному из школьников — Юре Гаврилову — выпадает счастье подняться в воздух на самолете.

В следующих кадрах зритель видит Юру Гаврилова уже в числе курсантов аэроклуба, внимательно слушающих рассказ преподавателя. Широкие перспективы открыты перед ним, как и перед всей советской молодежью. На экране — самолет, летящий над горами и пустынями. Это летчик геологической экспедиции ведет разведку полезных ископаемых. А вот самолет сельскохозяйственной авиации. Он работает на колхозных полях. Тысячи воспитанников аэроклубов Досаафа в совершенстве овладели сложным искусством вождения транспортных самолетов.

Фильм «Молодежь, в аэроклубы!» является ценным средством пропаганды деятельности аэроклубов Досаафа.

Вместе с тем следует отметить, что авторам фильма не удалось показать все многообразие видов авиационного спорта. В частности, за исключением кадров воздушного парада, в картине не нашел отражения планерный спорт.

А. Макушкин



Кадр из фильма.

РАДИОУПРАВЛЯЕМАЯ ЛЕТАЮЩАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА



ЭТА МОДЕЛЬ (рис. 1, 2) сконструирована и построена в Центральной авиамodelьной лаборатории Досаафа СССР. Она представляет собой копию известного самолета Я-6 конструкции Героя Социалистического Труда А. С. Яковлева.

Выбор этой схемы не был случаен. Простота форм модели значительно упрощает ее постройку. Сравнительно большой объем фюзеляжа позволяет удобно разместить в нем радиооборудование. Модель — копия самолета Я-6, построенные многими авиамodelьстами, отличались замечательными летными качествами, что особенно важно для осуществления полета, управляемого по радио.

Конструкция планера модели

Фюзеляж имеет одиннадцать шпангоутов, сделанных из фанеры толщиной 1,5 мм. Передний шпангоут состоит из четырех слоев фанеры толщиной 1,5 мм, склеенных казеиновым клеем. Два задних шпангоута переходят в лонжероны киля. К основным 3—4 шпангоутам прикреплены фанерные коробки, в которые входят вилки крепления крыла.

Шесть основных стрингеров фюзеляжа изготовлены из сосны и имеют сечение $4,5 \times 4,5$ мм. В верхней и нижней частях фюзеляжа поставлено по два дополнительных стрингера, удерживающих от провисания обтяжку закругленной части фюзеляжа. Сечение дополнительных стрингеров — $3 \times 1,5$ мм. В передней части фюзеляжа установлена моторама, состоящая из двух буксовых брусев сечением 12×14 мм. Брусья моторамы вставляются в передние шпангоуты. Сверху передняя часть фюзеляжа, а также кабина оклеены миллиметровой фанерой, с которой снят один слой шпона. Для оклеивания применяется казеиновый клей. Окна кабины делают из целлулоида толщиной 0,5 мм. Вклейка их производится при помощи ацетона, с внутренней стороны фюзеляжа, после полной окраски и отделки модели.

Крыло состоит из двух отдельных консолей, которые прикрепляются к фюзеляжу при помощи фанерных вилок.

Нервюры консолей делают из фанеры толщиной 1 мм. Корневые нервюры имеют усиливающие накладки из сосны сечением 6×2 мм.

Передний и задний лонжероны двухполочной конструкции. Сечения полок переднего лонжерона: у корня консоли — 6×4 мм, у конца — $4,5 \times 2,5$ мм. У корня лонжерона между полками приклеены вилки из трех слоев миллиметровой фанеры для крепления крыла. Полки заднего лонжерона имеют сечение: у корня консоли — 4×3 мм,

Ю. Хухра

у конца — 3×2 мм. Задний лонжерон также имеет вилки крепления крыла. Между передним и задним лонжеронами ставят дополнительный однополоч-

ному лонжерону киля. Задний лонжерон половинкой стабилизатора цельный, пропущен сквозь отверстие нервюра. Сечение лонжерона — $7 \times 1,5$ мм. К корню лонжерона прикреплен штырек из проволоки толщиной 1 мм, который служит для установки угла атаки стабилизатора.

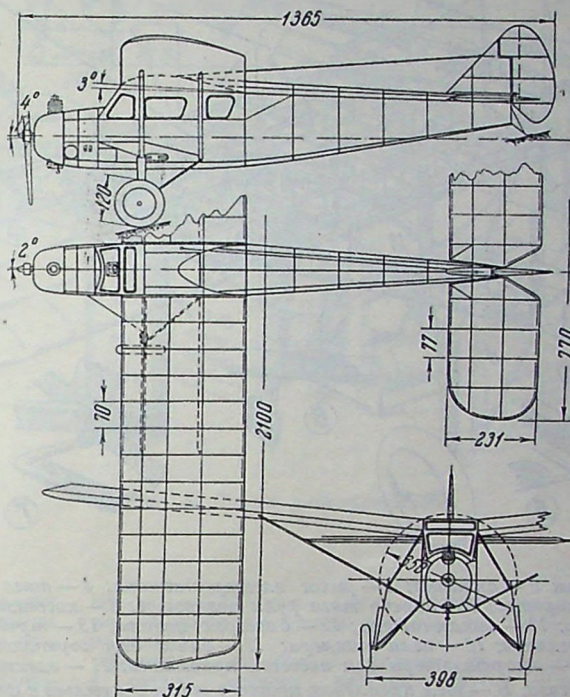


Рис. 1. Чертеж модели в трех проекциях.

ный лонжерон сечением 3×2 мм, назначение которого — уменьшить провисание обтяжки крыла.

Передняя кромка консоли крыла, сечением 5×3 мм, в конце соединена с закруглением (дужкой) крыла, которая состоит из склеенных сосновых пластин толщиной 1 мм. Задняя кромка имеет ширину 12 мм, толщину 3 мм. В конце консоли задняя кромка соединена с закруглением. Все лонжероны и кромки крыла изготовлены из сосны.

Стабилизатор по конструкции аналогичен крылу. Он состоит из двух отдельных половинок. Нервюры каждой половины стабилизатора изготовлены из фанеры толщиной 1 мм. Корневые нервюры сделаны из липовой дощечки толщиной 4 мм. Передний лонжерон двухполочный, сечение полок — 3×2 мм. Между полками лонжерона у корня вклеена трубка, изготовленная из нескольких проклеенных между собой слоев плотной бумаги. Трубка служит для крепления половинок стабилизатора к фюзеляжу. В нее входит штырек из дуралевого трубки, прикрепленный к пер-

Передняя и задняя кромки, а также закругления стабилизатора сделаны из сосновых полос толщиной 1 мм. Сечение передней кромки стабилизатора — 3×2 мм, задней — $7 \times 2,5$ мм.

Киль закреплен жестко в задней части фюзеляжа. Нервюры сделаны из миллиметровой фанеры. Передняя кромка киля сосновая, сечением 3×2 мм.

К заднему лонжерону киля, на двух шарнирах (рис. 2), сделанных из целлулоида толщиной 1,5 мм, подвешен руль поворота, который по конструкции и по форме является продолжением киля. Сечение задней кромки киля конусное, ширина его — 6 мм, наибольшая толщина — 2,5 мм.

Шасси состоит из двух силовых V-образных стоек, сделанных из стальной проволоки толщиной 3,5 мм. Для крепления шасси к основным шпангоутам фюзеляжа приклеены буксовые бобышки, в которых просверлены отверстия для левой и правой стоек шасси. Остальные стойки и подкосы декоративные. Колеса штампованные из целлулоида толщиной 1 мм, с металлическими втулками.

Подкосы крыла изготовлены из сосны. Передний подкос имеет сечение 12×5 мм, задний — 8×4 мм. Оба подкоса каплевидного обтекаемого профиля. Способ крепления подкосов крыла и шасси показан на рис. 2, — Б, В, Г.

Фюзеляж обтянут плотной бумагой, крылья и оперение — двумя слоями папиросной бумаги. Вся модель покрыта тремя слоями эмали и покрашена интрокраской.

Винтомоторная группа

На модели устанавливают серийный авиамodelьный двигатель К-16 без каких-либо внутренних переделок. Он крепится к раме четырьмя болтами диаметром 3 мм. Стандартный бачок



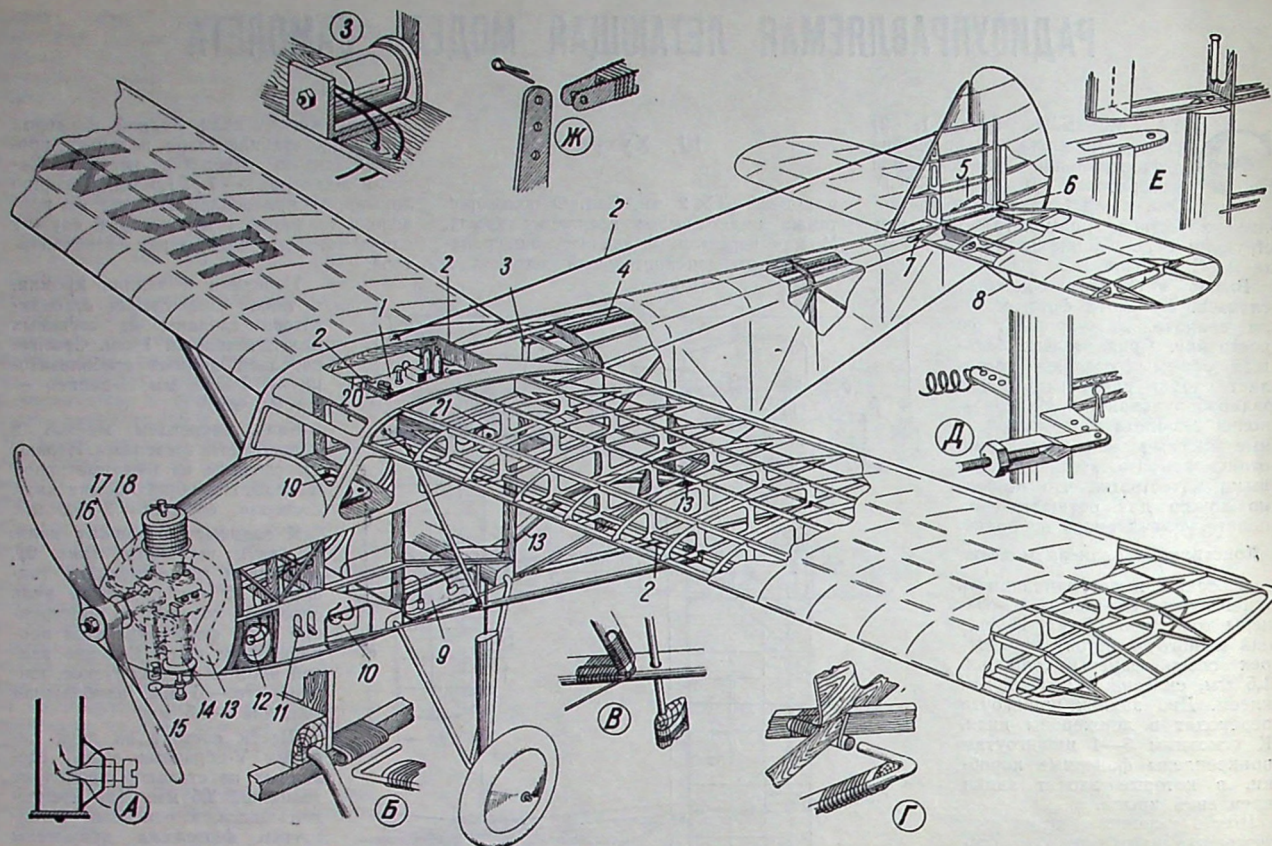


Рис. 2. Схема модели: 1 — приемник; 2 — антенна; 3 — рычаг электромагнита; 4 — тяга руля поворотов; 5 — возвратная пружина; 6 — рычаг руля поворотов; 7 — колено тяги руля поворотов; 8 — костыль; 9 — батарея питания электромагнита; 10 — батарея анода; 11 — выключатели; 12 — батарея накала; 13 — трубка отвода выхлопных газов; 14 — таймер; 15 — дроссельная заслонка; 16 — игла жиклера; 17 — бак для горючего; 18 — капот; 19 — миллиамперметр; 20 — амортизаторы для подвески приемника; 21 — электромагнит.

А — регулировочная игла малого газа; Б — узел крепления подкосов шасси и крыльев к фюзеляжу; В — узел соединения подкосов шасси и крыльев; Г — узел крепления подкосов к крылу; Д — рычаг руля поворотов; Е — способ крепления тяги руля поворотов; Ж — соединение тяги руля поворотов с рычагом электромагнита; З — способ крепления электромагнита.

двигателя снимают. Питание горючим производится из целлулоидного бачка, установленного на переднем шпангоуте (рис. 2, деталь 17). Объем бачка в 2,5 раза больше заводского. Выхлопной патрубком с двигателя снимают, а вместо него к цилиндру припаявают выхлопной патрубок, изготовленный из жести. Пайку можно производить оловом, так как температура выхлопных газов невелика. Выхлопной патрубок соединяют с резиновой газоотводной трубкой (рис. 2, деталь 13) сечением 12×10 мм. Трубка проходит внутри фюзеляжа и оканчивается наконечником, изготовленным из жести, выведенным в шестого шпангоута наружу. Такое устройство отвода выхлопных газов полностью устраняет возможность попадания масла в радиооборудование. В нижней части двигателя укреплен пневматический таймер — реле времени (рис. 2, деталь 14), назначение которого — регулировать обороты.

К дросселю карбюратора припаяна

жестяная трубка, на конце которой установлен регулировочный болт-игла (рис. 2, — А). Таймер имеет дроссельную заслонку 15 с наклеенной на ней замшей. Воздух поступает в двигатель через зазор между иглой и дросселем. Завинчивая или отвинчивая иглу, можно установить режим работы двигателя, необходимый для горизонтального полета. Перед взлетом для быстрого отрыва от земли и набора высоты таймер оттягивают, дроссельная заслонка открывается и двигатель дает полные обороты. Через 30—50 секунд таймер закрывает дроссель, двигатель сбавит обороты и модель перейдет на горизонтальный полет без набора высоты.

Двигатель закрывают капотом (рис. 2, деталь 18) из целлулоида толщиной 1 мм, в котором прорезаны отверстия для иглы жиклера 16, а также смотровые окна бензобака. Крепится капот к переднему шпангоуту с помощью 8 мелких гвоздиков.

Воздушный винт имеет диаметр 350 мм.

Радиооборудование

На модели установлен двухламповый приемник ЦАМЛ-8, собранный на текстолитовой панели размером 120×45 мм. Приемник (рис. 3) смонтирован по схеме сверхрегенератора с двумя лампами 2П1П. Подробное описание радиоаппаратуры управления летающей моделью дано в журнале «Крылья Родины» № 6 за июнь 1952 г. на страницах 20—23.

Контурные катушки L_1 , L_2 намотаны медным проводом диаметром 1,5 мм. Внешний диаметр катушки — 16 мм, расстояние между витками — 2 мм. Катушка L_1 имеет 4 витка, L_2 — 3 витка. Катушки намотаны в одну сторону. Катушка L_3 намотана проводом ПЭ-0,12 на каркас, выточенный из органического стекла и имеет 1000 витков. Катушка L_4 намотана также проводом ПЭ-0,12 на том же каркасе и имеет 800 витков. Дроссель высокой частоты «Др» состоит из 50 витков провода ПЭШО-0,15, на-

должна летать с пологим правым виражом, при подаче сигнала — с левым виражом. Вправо руль отклоняется при помощи возвратной пружины (рис. 2—5), натяжение которой подбирается практически. Если модель летит с очень крутым правым виражом, то следует укоротить тягу электромагнита. Для этого необходимо вынуть шплинт, соединяющий тягу с рычагом руля поворотов и повернуть на 3—4 оборота регулировочный тендер. Если модель летает с незначительным правым виражом, тягу следует удлинить таким же способом. Если модель слабо реагирует на отклонения руля и неохотно переходит из правого виража в левый, следует пере-

ставить тягу на среднее отверстие рычага. Этим увеличивается диапазон отклонения руля. Полет модели по прямой осуществляется путем периодической подачи радиосигналов. Модель не сразу реагирует на отклонения руля и хорошо выдерживает курс.

После окончательной регулировки модели можно таймер двигателя отрегулировать на средний газ. Открывая или закрывая иглу дросселя, можно легко добиться горизонтального полета модели после закрытия таймером дроссельной заслонки. При умелом управлении модель легко может выполнять все фигуры в горизонтальной плоскости: восьмерку, коробочку, змейку, вираж

и т. п. Комплекта питания приемника хватает на 1 час — 1 час. 30 мин. полетов, батарейки электромагнита — на 30 минут работы. Поэтому необходимо своевременно менять эти источники питания, чтобы избежать отказа в работе аппаратуры.

Ниже приводятся данные модели, не обозначенные на чертежах: площадь крыла — 64,1 дм²; площадь стабилизатора — 16,2 дм²; общая несущая площадь — 80,3 дм²; вес радиоаппаратуры — 760 граммов; полетный вес модели — 2650 граммов; нагрузка на дм² площади крыла — 41 грамм; установочный угол крыла — +3°; поперечное V крыла — +8°.



УСТАНОВКА МОДЕЛЕЙ САМОЛЕТОВ НА ПОПЛАВКИ

С. Малик

ЛЮБАЯ летающая модель, если на нее установить поплавок, может быть превращена в модель гидросамолета.

Взлет модели с водной поверхности более труден, чем взлет ее с земли. Это объясняется тем, что трение во втулках колес значительно меньше, чем сопротивление воды при движении поплавков. Поэтому следует добиваться, чтобы модель гидросамолета

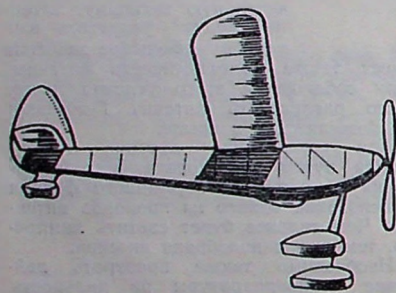


Рис. 1

взлетала на возможно минимальной скорости. Это особенно важно для резино-моторной модели, у которой время работы мотора ограничено.

Уменьшения взлетной скорости можно достигнуть, увеличив угол атаки крыла модели в момент ее отрыва от поверхности воды. Это достигается выносом поплавков вперед относительно

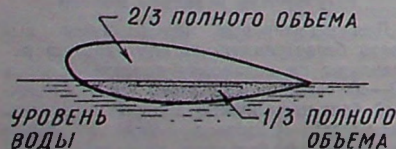


Рис. 2

центра тяжести модели. При недостаточном выносе поплавков их значительное сопротивление, а также действие тяги винта приведут к тому, что разбег модели по водной поверхности будет происходить на малых углах атаки. В результате отрыв модели произойдет на большой скорости, с последующей очень крутой горкой. В худшем случае модель вообще не взлетит.

Такое же явление наблюдается при взлете некоторых летающих моделей — копий самолетов. Оно является следствием очень малого угла выноса шасси, что делается для того, чтобы сохранить геометрическое подобие настоящего самолета. При чрезмерном выносе поплавков модель будет плавать на воде с небольшой скоростью и не взлетит.

Правильно установленная на поплавки модель отрывается от воды при скорости, равной скорости горизонтального полета. Набор высоты в этом случае происходит равномерно, без горки.

Рассмотрим три основные схемы поплавковых шасси.

Наиболее широко распространена схема трехпоплавковых шасси, показанная на рис. 1. Эти шасси состоят из двух передних — основных — поплавков большого объема и одного хвостового — вспомогательного — поплавка малого объема. Подобная схема обеспечивает наибольшую устойчивость модели при взлете.



Рис. 3

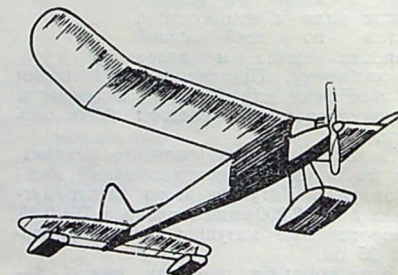


Рис. 4

дели. Если пренебречь нагрузкой, приходящейся на задний поплавок, то при стоянке модели на воде поплавок будет погружен приблизительно на одну треть объема (рис. 2), т. е. модель будет иметь трехкратный запас плавучести.

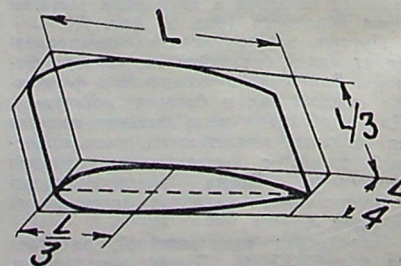


Рис. 5

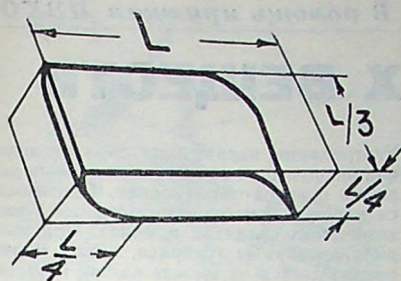


Рис. 6

Задний, вспомогательный, поплавков имеет двухкратный запас пловучести, т. е. его водоизмещение вдвое превышает приходящуюся на него нагрузку. Обычно его объем равен половине объема одного главного поплавка. Уменьшение запаса пловучести заднего поплавка объясняется тем, что он испытывает на себе полную нагрузку только при стоянке модели.

Передние поплавки устанавливают так, чтобы при горизонтальном положении фюзеляжа винт не касался воды. Задний поплавок должен обеспечить наклон оси модели на стоянке под углом 10° (рис. 3). Такой угол создаст наиболее благоприятные условия для набора скорости при разбеге модели. Это ускорит взлет модели.

Передние и задние поплавки устанавливают под небольшим углом ($5-10^\circ$) по отношению к оси модели (рис. 3).

Как уже говорилось, очень большое значение имеет угол выноса передних поплавков. При горизонтальном положении оси модели он образуется вертикалью, опущенной из центра тяжести модели, и линией, соединяющей центр тяжести с задней кромкой поплавка. Этот угол должен быть не менее 10° . Чем меньше нагрузка на крыло и чем больше тяга винта, тем большим может быть этот угол.

Расположение заднего поплавка относительно центра тяжести модели может изменяться в широких пределах.

Расстояние между передними поплавками должно обеспечивать устойчивость модели во время разбега и взлета. Если это расстояние мало, то модель от случайного порыва ветра или под действием реакции винта может накренииться и задеть концом крыла поверхность воды. Если это расстояние велико, то модель будет плохо выдерживать направление при взлете, что может привести к увеличению его продолжительности.

Для резино-моторных моделей расстояние между передними поплавками должно быть около 0,8 диаметра винта. Для моделей с механическими двигателями оно, в среднем, равно расстоянию от центра тяжести до поверхности воды.

Другие трехпоплавковые шасси (рис. 4) состоят из одного главного поплавка и двух вспомогательных. Эта схема уступает предыдущей в устойчивости при взлете, но дает возможность легко осуществлять уборку основного поплавка в полете и тем улучшить аэродинамическое качество модели. Водоизмещение переднего поплавка равно трехкратному весу модели. Угол его выноса и запас

пловучести хвостовых поплавков определяются так же, как и в предыдущей схеме. Расстояние между хвостовыми поплавками обычно берется около 0,8 размаха стабилизатора.

На рисунках 5 и 6 указаны формы и соотношения размеров рекомендуемых поплавков.

Двухпоплавковые шасси (рис. 7) применяют только в крайнем случае, например для сохранения подобия при постройке модели — копии самолета. В отличие от указанных выше шасси наличие реданов на поплавках здесь обязательно. Расположение редана относительно центра тяжести модели такое же, как и расположение задней кромки передних поплавков в трехпоплавковых шасси. Редан находится на расстоянии двух пятых общей длины поплавка от передней его части. Высота редана ($7-10$ мм) выбирается в зависимости от размера поплавка. Полное водоизмещение каждого поплавка равно трем вторым полетного веса модели.

Особое внимание необходимо обратить на объем хвостовой части поплавка, так как от него зависит угол наклона оси

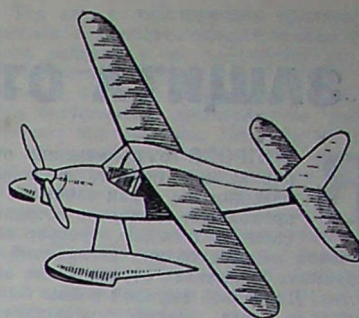


Рис. 7

модели на стоянке. Этот угол должен быть около 10° .

Обтяжку поплавков следует производить при помощи водостойкого клея, например эмали. Их нижнюю поверхность необходимо оклеивать плотной бумагой. Вся поверхность поплавков обязательно покрывается эмалитом не менее трех раз.

ВЫСТАВКА ЛЕТАЮЩИХ МОДЕЛЕЙ



Недавно в городе Серове, Свердловской области, проходил смотр детского творчества. В период смотра первичные организации Досаафа Дворца культуры завода им. А. К. Серова и Дома пионеров организовали выставку летающих моделей. Эту выставку посетили школьники, рабочие и служащие города Серова и прилегающих к городу районов.

На снимке: член городского оргкомитета Досаафа инструктор т. Плюснин рассказывает юным авиамоделистам о модели самолета, построенной учеником 7-го класса школы № 24 Геннадием Таракановым.

Фото А. Гирева

ЗАЩИТА ОТ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

В ВОПРОСЕ о применении отравляющих веществ в войне большинство стран занимало и продолжает занимать отрицательную позицию, требует заключения международных соглашений о запрещении применять отравляющие вещества. До первой мировой войны было заключено два таких соглашения: в 1899 и 1907 гг. в Гааге. Оба соглашения были подписаны всеми государствами, кроме Соединенных Штатов Америки. Однако во время первой мировой войны эти соглашения сначала Германией, а затем и другими государствами были нарушены.

По окончании первой мировой войны вопрос о запрещении применения на войне отравляющих веществ снова стал в порядок дня, и 6 февраля 1922 года в Вашингтоне представителями США, Англии, Франции, Италии и Японии об этом был подписан соответствующий договор.

В дальнейшем 17 июня 1925 года на конференции, состоявшейся в Женеве, был подписан «Протокол о запрещении применять на войне удушливые, ядовитые или подобные газы и бактериологические средства». Этот протокол был подписан 34 государствами, в том числе и Соединенными Штатами Америки. Но американский сенат не ратифицировал Женевский протокол, и таким образом США выпали из числа сторонников запрещения применять ОВ на войне.

Борясь за мир с первых же дней Великой Октябрьской социалистической революции, Советский Союз присоединился к Женевскому протоколу еще в декабре 1927 года, а затем и ратифицировал его. Присоединением к Женевскому протоколу СССР еще и еще раз доказал свое миролюбие. Как в прошлом, так и сейчас в Организации Объединенных Наций, делегация СССР неоднократно предлагала, чтобы все государства присоединились к Женевскому протоколу и ратифицировали его. Но США, как и в 1925 году, отказываются это сделать.



Наиболее характерными представителями ОВ, применявшимися во время первой мировой войны, были фосген, иприт, синильная кислота, бромбензилцианид, дифенилцианарсин.

Фосген считался важнейшим и опаснейшим ОВ. Он представляет собой бесцветный газ, имеющий запах прелого сена, и широко применялся путем газобаллонного выпуска, а также в авиабомбах, артснарядах и минах, в которых он находился в жидком состоянии. При разрыве авиабомбы, артснаряда или мины жидкий фосген сразу переходит в газообразное состояние, образуя довольно плотное ядовитое облако.

На открытой местности это облако держится недолго, 10—20 минут, а затем рассеивается. В плохо продуваемых местах — в лесах, оврагах, закрытых

И. Савицкий

дворах — фосген держится довольно долго, до трех-четырех часов. Поражает фосген только через органы дыхания. Первые признаки поражения: одышка, кашель с пенистой мокротой, общая слабость, сердцебиение.

Иприт появился в середине 1917 года. Это маслянистая жидкость темного цвета или темнокоричневого цвета, имеющая запах чеснока или горчицы. Иприт очень токсичен: летом на открытом грунте или на листьях растений его капли сохраняют поражающие свойства до 1 суток, а в лесу — до 3—5 суток. В воронках, а также зимой иприт может сохранить поражающие свойства значительно дольше. Капельно-жидкий иприт, постепенно испаряясь, заражает воздух. При попадании иприта на кожу на ней, примерно через сутки, появляются пузыри с желтой жидкостью, которые через два-три дня лопаются, после чего образуются долго незаживающие, в течение 20—30 дней, язвы. Пары иприта поражают глаза, органы дыхания и кожу.

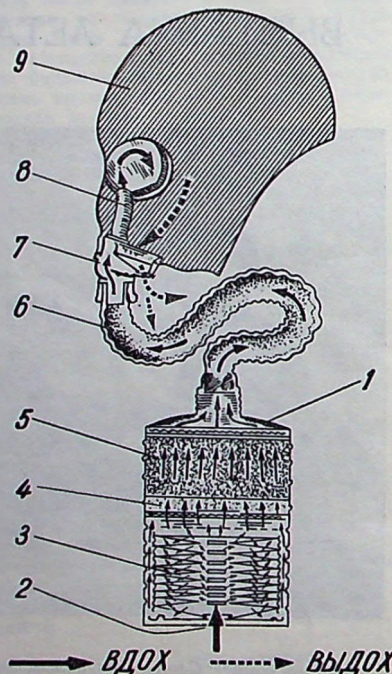


Рис. 1. Фильтрующий противогаз: 1 — противогазовая коробка; 2 — дыхательное отверстие; 3 — противодымный фильтр; 4 — химический поглотитель; 5 — активированный уголь; 6 — соединительная трубка; 7 — клапанная коробка; 8 — обтекатель; 9 — шлем.

Употребление зараженных ипритом воды или продуктов вызывает тяжелые поражения органов пищеварения. Применялся иприт в авиабомбах, артиллерийских химических снарядах и минах. При разрыве авиабомбы (снаряда, мины) иприт раздробляется на мелкие капли, которые разбрасываются во все стороны, оседают и заражают местность и находящиеся на ней предметы.

Синильная кислота — бесцветная, очень летучая жидкость со слабым запахом миндаля или вишневых косточек. Поражает кровь и нервную систему. При вдыхании паров синильной кислоты появляется онемение слизистых оболочек рта, боль в сердце, головная боль, тошнота, рвота. Затем расстраивается дыхание, начинаются судороги, человек теряет сознание и умирает. Если смерть не наступила в течение часа, пострадавший быстро поправляется.

Бромбензилцианид представляет собой красно-бурную маслянистую жидкость, имеющую приятный миндальный, но вместе с тем раздражающий запах. Это отравляющее вещество действует на слизистую оболочку глаз. Первые признаки поражения — резь и жжение в глазах, мигание, слезотечение — появляются немедленно, как только человек попадает в отравленную атмосферу. При длительном воздействии появляются светобоязнь, боль, припухание и покраснение слизистой оболочки глаз и век. Вскоре после выхода из отравленной атмосферы эти явления проходят.

Дифенилцианарсин — ядовитый дым. Он поражает через органы дыхания. Действует преимущественно раздражающе, на верхние дыхательные пути. В больших концентрациях и при длительном воздействии может вызвать и общее отравление организма. Признаки поражения: жжение в носу и горле, истечение из носа, чихание, боль в груди, челюстях и деснах, слюнотечение, кашель, рвота. Явления раздражения продолжают нарастать даже после прекращения вдыхания ОВ. Но уже через 1—6 часов после выхода из отравленной атмосферы все явления раздражения проходят.

После окончания войны 1914—1918 гг. в империалистических государствах продолжалась работа по усовершенствованию старых и открытию новых ОВ, о чем в иностранной печати время от времени появлялись некоторые сведения. Так, например, были опубликованы данные о люизите, дифосгене, об адамсите и других ОВ.

По длительности поражающего действия отравляющие вещества можно разделить на стойкие и нестойкие.

Стойкие — это такие ОВ, которые способны сохранять поражающее действие длительное время, от нескольких часов до нескольких суток. К таким ОВ относятся, например, иприт.

Нестойкими называют ОВ, которые сохраняют поражающее действие короткое время, от нескольких минут до нескольких часов. К нестойким ОВ отно-

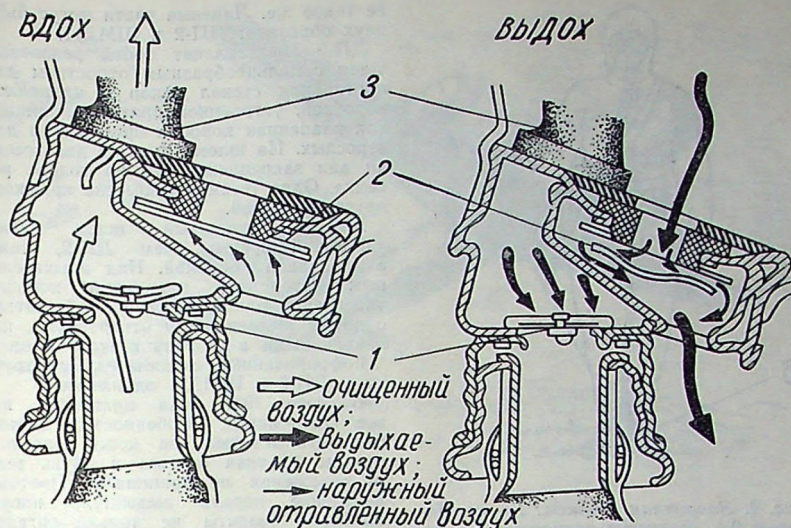


Рис. 2. Клапанная коробка: 1 — вдыхательный клапан (слева открыт, справа закрыт); 2 — выдыхательный клапан (слева закрыт, справа открыт); 3 — обтекатель.

ся, например, синильная кислота, фосген.

По характеру действия на организм человека отравляющие вещества принято делить на четыре группы: ОВ удушающего действия (например, хлор, фосген), ОВ кожно-парывного действия (например, иприт, люизит), ОВ общерастворимого действия (например, синильная кислота) и ОВ раздражающего действия (например, бромбензилцианид, дифенилцианарсин).

Из приведенных кратких описаний ОВ, применявшихся или имеющихся в иностранных армиях, видно, что их боевое применение основано либо на заражении воздуха (фосген, синильная кислота, бромбензилцианид, дифенилцианарсин), либо на заражении почвы, воды и различных предметов (иприт, люизит и другие). Заражение воздуха и местности авиацией может производиться с помощью авиационных химических бомб или с помощью так называемых выливающих авиационных приборов.

Химические авиабомбы снаряжаются стойкими и нестойкими отравляющими веществами. Авиабомбы со стойкими отравляющими веществами могут быть ударного и дистанционного действия. Авиабомбы ударного действия взрываются при ударе падающей бомбы о какое-либо препятствие (поверхность земли, крыша), дистанционные — в воздухе, на некоторой высоте над землей.

Выливающие авиационные приборы представляют собой наполненные жидким стойким ОВ резервуары различной емкости, которые прикрепляются к самолету. При открывании резервуара ОВ вытекает из него и раздробляется в воздухе на мелкие капли, которые падают вниз и заражают местность.

Нестойкие ОВ находятся в авиационных бомбах в жидком или твердом состоянии, а при взрыве бомбы переходят в состояние газа, тумана или дыма, смешиваются с воздухом и отравляют его.

Следовательно, поражение людей отравляющими веществами может быть вызвано: вдыханием ОВ; прикосновением к зараженным предметам; прямым попаданием капель ОВ на тело; употреблением зараженной пищи или воды.

★

Для защиты от отравляющих веществ современная противохимическая техника имеет средства коллективной и индивидуальной защиты. Средства коллективной защиты — это герметизированные убежища (см. «Крылья Родины», № 3, 1953 г.), снабженные противохимическим оборудованием — вентиляторами и фильтрами. Их назначение — защита от ОВ одновременно многих людей. Средства индивидуальной защиты предназначены для каждого человека в отдельности. Это, во-первых, противогазы, защищающие от ОВ органы дыхания, глаза и лицо, и, во-вторых, средства защиты от ОВ кожного действия: комбинезоны, накидки, чулки и пр. Наибольшее значение имеют противогазы, так как защита органов дыхания требуется во всех случаях при применении противником любого отравляющего вещества.

По принципу действия противогазы делятся на изолирующие и фильтрующие.

В фильтрующем противогазе человек дышит окружающим воздухом, который при каждом вдохе очищается от ОВ специальными поглотителями.

В изолирующем противогазе человек дышит воздухом, который находится в особом дыхательном мешке в самом противогазе. Необходимый для дыхания кислород поступает в мешок из особого баллончика, который является частью противогаза. Выделяемые же организмом углекислый газ и влага улавливаются специальным поглотителем, находящимся в так называемом регенеративном патроне.

Так как в изолирующем противогазе человек совершенно отделен от атмосферного воздуха и не пользуется им, то этот противогаз одинаково хорошо защищает от всех отравляющих веществ. Это безусловное преимущество изолирующих противогазов. Но в то же время их устройство сложно, они громоздки, дороги, малоэффективны (запаса кислорода хватает на срок от 40 минут до 2 часов), научиться пользоваться ими труднее, чем фильтрующими противогазами. Поэтому изолирующие противогазы являются противогазами специального назначения: они используются при наличии в атмосфере окиси углерода, при очень высоких концентрациях ОВ, при низком содержании кислорода в воздухе, например в самолетах (на большой высоте), в глубоких колодцах и т. п.

Основным же средством индивидуальной защиты от ОВ являются фильтрующие противогазы.

Первые фильтрующие противогазы были очень примитивны. Они представляли собой обыкновенные марлевые повязки, которые пропитывались растворами веществ, химически взаимодействующих с ОВ. Для защиты от хлора, например, применялся раствор гипосульфита, для защиты от фосгена — раствор уротропина. Такие противогазы назывались влажными противогазами. Для защиты от ОВ повязки плотно привязывались или прижимались рукой ко рту и носу. Глаза приходилось закрывать или надевать на них защитные очки.

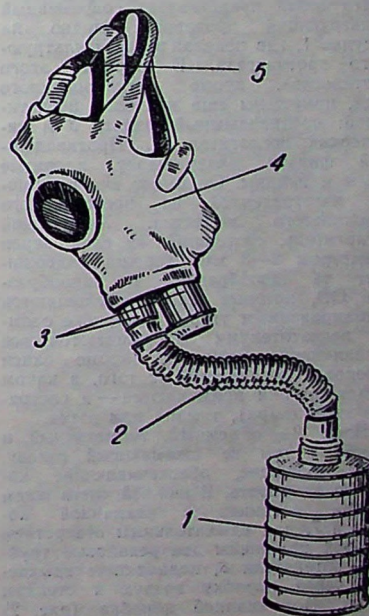


Рис. 3. Гражданский противогаз ГП-4: 1 — противогазовая коробка; 2 — соединительная трубка; 3 — клапанная коробка; 4 — маска; 5 — тесемки для укрепления маски на голове.

Влажные противогазы были весьма несовершенным средством защиты. Зимой они смерзались, становились жесткими, пропускали ОВ, а летом раздражали лицо, носоглотку, глаза. Кроме того, появлялись все новые ОВ, и для каждого из них нужен был особый поглотитель, что чрезвычайно затрудняло пользование влажными противогазами. Необходимо было найти такой поглотитель, который задерживал бы все ОВ или хотя бы большинство их. Эта задача была разрешена в 1915 году русским профессором Н. Д. Зелинским, ныне академиком, Героем Социалистического Труда. Н. Д. Зелинский предложил применять в качестве поглотителя отравляющих веществ активированный древесный уголь, который задерживает, хотя и не в одинаковой степени, все отравляющие вещества (кроме окиси углерода), применяемые в виде газа или пара.

Противогаз Н. Д. Зелинского по своему устройству резко отличался от влажных противогазов. Как и современные противогазы, он состоял из двух основных частей: резинового шлема и противогазовой коробки, снаряженной активированным углем. В последующем советские конструкторы внесли в этот первый сухой фильтрующий противогаз ряд изменений и усовершенствований: дополнительные поглотители, соединительные гибкие трубки между шлемом и коробкой, клапанные коробки, приспособления против запотевания очковых. Однако предложенный Н. Д. Зелинским в качестве поглотителя ОВ активированный уголь остается в коробках всех современных советских и иностранных противогазов как важнейший поглотитель отравляющих веществ.

Что собой представляет современный фильтрующий противогаз — видно на рисунке 1, где показан разрез фильтрующего противогаза. В коробке этого противогаза, кроме активированного угля, помещены еще два слоя поглотителей: противодымный фильтр 3 и химический поглотитель 4. Противодымный фильтр задерживает ядовитые дымы и туманы. Он имеет вид гармошки, изготовленной из прессованного волокнистого вещества. Химический поглотитель, состоящий из слоя зерен диаметром 2—3 мм, хорошо задерживает те газообразные и парообразные ОВ, которые плохо поглощаются активированным углем. В коробке с этими поглотителями задерживаются все отравляющие вещества (кроме окиси углерода) независимо от того, в каком состоянии они применяются — в состоянии газа (пара), тумана или дыма.

Шлем 9 — объемный, герметичный и вместе с тем не сжимающий голову. Очки — большие, обеспечивающие хорошую видимость. В нижней части шлема прочно соединен с клапанной коробкой 7, над дыхательным отверстием которой помещены две резиновые трубки — обтекатели 8, подводящие вдыхаемый через коробку воздух к стеклам очковых. В клапанной коробке (рис. 2) имеется два клапана — вдыхательный и выдыхательный, значительно облегчающие дыхание в противогазе.

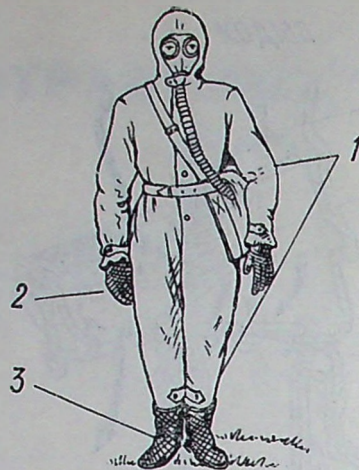


Рис. 4. Защитная одежда: 1 — комбинезон; 2 — резиновые перчатки; 3 — резиновые сапоги.

Благодаря обтекателям (рис. 1 и 2) вдыхаемый воздух (более холодный и сухой, чем выдыхаемый) как бы омывает стекла и уносит влагу, оседающую при каждом выдохе на их внутренней поверхности.

Соединительная трубка, изготавливаемая из гофрированной резины, соединяет коробку с шлемом. Гибкость трубки обеспечивает удобное пользование противогазом в любом положении.

Все эти усовершенствования сделали современный фильтрующий противогаз простым, удобным и вместе с тем надежным средством защиты от ОВ.

Другой тип советского фильтрующего противогаза для взрослых — гражданский противогаз ГП-4 — тоже состоит из двух основных частей: противогазовой коробки и лицевой части (рис. 3). В коробке этого противогаза находятся те же поглотители, что и в противогазе, показанном на рис. 1. Резиновая маска укрепляется на голове с помощью восьми тесемок: двух лобовых — не растягивающихся, четырех височных — резиновых, растягивающихся и двух затылочных — тоже резиновых. Принцип устройства клапанной коробки показан на рис. 2. Соединительная трубка укороченная, и поэтому в положении «наготове» противогаз носят на груди, а не у бедра.

Обтекателя в этом противогазе нет. Для предохранения очковых от запотевания применяется так называемый «карандаш» из специального состава. С помощью «карандаша» на внутренней поверхности стекол наносят несколько штрихов и затем, чистым пальцем, растирают состав ровным слоем.

Детский противогаз Д-3 состоит из тех же основных частей, что и противогаз для взрослых. Коробка детского противогаза меньше, чем коробка противогазов для взрослых, но устройство

то же. Лицевые части могут быть двух образцов: ДП-2 и ШМД-1.

ДП-2 представляет собой резиновый шлем с пальцеобразным отростком для протирания стекол очковых и клапанной коробкой, устроенной примерно так же, как клапанная коробка противогаза для взрослых. На шлеме имеется две тесемки для закрепления его на голове ребенка. Одна тесемка снабжена крючком, другая — петлей.

ШМД-1 — резиновый шлем более объемной формы, чем ДП-2, тоже с клапанной коробкой. Над дыхательным отверстием клапанной коробки укреплен однотрубчатый обтекатель с двумя щелевидными отверстиями, направленными в сторону стекол очковых.

Гофрированные соединительные трубки у ДП-2 и ШМД-1 одинаковые.

В июле 1917 года появилось новое ОВ — иприт. Особенностью иприта было его действие на кожу человека, причем обычная одежда и обувь тело от поражения не защищали. Поэтому появление иприта выдвинуло новую проблему защиты не только органов дыхания, но и всего тела человека. В результате длительной работы появились индивидуальные средства защиты кожи: защитные накладки, защитные чулки, защитная одежда и ряд других средств.

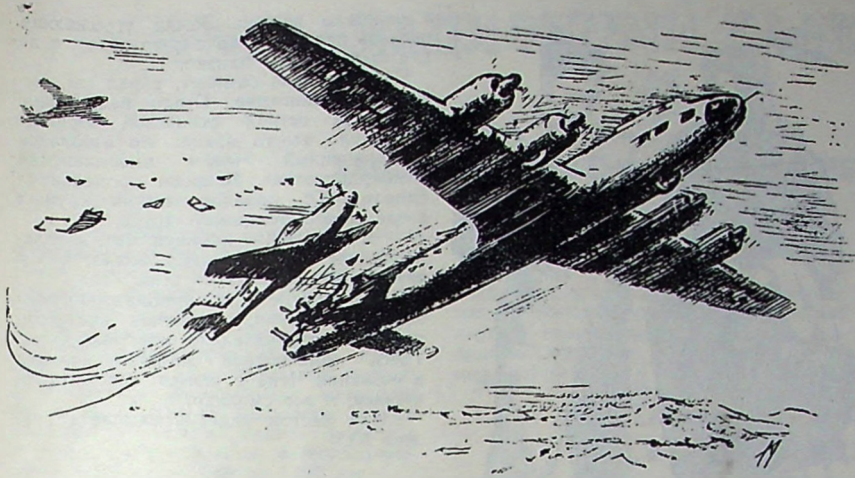
Защитная накладка представляет собой безрукавный плащ с капюшоном, из ткани или из особой бумаги, пропитанной специальными составами. Предназначается накладка, главным образом, для защиты от жидких ОВ, выливаемых из самолетов. Накладку набрасывают на себя, запаховать ее так, чтобы левая пола была сверху, и руками придерживают в этом положении. Без противогаза накладка не надевается. Надо сначала надеть противогаз, а потом наладку.

Защитные чулки изготавливаются из пропитанной специальным составом ткани. Внизу чулки обшиваются брезентом, также пропитанным специальным составом. Чулки имеют верхние тесемки для закрепления их вокруг ног и за пояс и нижние тесемки — для закрепления на ступне. К подошвам чулок пришиты брезентовые язычки — запятники для снятия чулок без помощи рук. Предназначаются чулки для защиты ног при проходе через зараженный участок. Они могут также заменить резиновые сапоги при работе по дегазации и на обмывочном пункте.

Защитная одежда применяется при длительной работе на зараженной местности. Имеются различные типы комплектов защитной одежды. Один из них, состоящий из комбинезона, резиновых перчаток и резиновых сапог, показан на рис. 4.

Защитные комбинезоны изготавливаются из прорезиненной или проолифенной ткани и представляют собой сшитые в одно целое брюки, куртку и капюшон.

Кроме этих основных средств защиты кожи, применяются защитные халаты и фартуки (при дегазации вне зараженных участков и на обмывочных пунктах), защитные плащи и другие средства.



Н. Аматуни

Рис. художн. К. Арцеулова

Чен

Рассказ

ЧЕН, ОБЪЯСНИ мне, что случилось... Второй день я не могу добиться от тебя ни одного путного слова! — спросил Ю.

Чен молчал. Может быть, он вспоминал о том, как четыре года назад, ночью, держась за бревно, он переплывал Имчжинган, покинув Южную Корею, в земле которой были похоронены его отец и мать, убитые лисы-мановцами? Или вспомнил летную школу, где они подружились с Ю?

Трудно сказать. У Чена много впечатлений и переживаний, хотя ему всего двадцать лет. Орденом Государственного знамени первой степени и Золотой звездой наградили его народ. На боевом счету Чена девять сбитых американских самолетов. Такой летчик может думать о многом.

Что же касается Ю, то он лишь начинает свой боевой путь. Они должны были вместе окончить летную школу, но Ю был ранен во время бомбежки и долго лежал в госпитале. Когда он получил пилотское свидетельство, Чен уже был прославленным мастером воздушного боя.

Впрочем, Ю не удивляют быстрые успехи друга. У Чена богатырское сложение и незаурядный летный талант. Стоит увидеть, как Чен пилотирует, чтобы угадать в нем выдающегося летчика.

Чен скромн. Ю очень рад этому: приятно иметь такого друга! В полку Чен сам тренировал товарища, вводил его в строй.

Сегодня Чен разрешил ему сделать первый боевой вылет.

Ю нетерпеливо ожидал сигнала боевой тревоги и вместе с тем волновался. Волнение было какое-то особое, не совсем понятное ему самому, но что это не страх — Ю знал точно...

— Ты спрашиваешь, что со мной? — голос у Чена грубоватый и простуженный. — Вчера я упустил врага! — сжав зубы, ответил он. — А мы должны летать, как Чкалов, и воевать, как Покрышкин... От Покрышкина враг не ушел бы!

На этот раз долго молчал и Ю. Они лежали на высохшей жесткой траве, возле своих замаскированных самолетов. Наконец Ю решился заговорить снова:

— Скажи, Чен, что, по-твоему, главное в бою?

— Главное? — Чен приподнялся и сверху вниз глянул на маленького, стройного Ю. — Главное — это ненавидеть врага сильнее всего, сильнее смерти! И еще...

Ю услышал хлопок и увидел в голубом небе огненно-красную ракету. Ю и Чен кинулись к своим истребителям.

На высоте 8000 метров, где хрустально-чистый воздух всегда был холоден, а за самолетами тянулись белесые шлейфы, Чен и летчики его группы увидели врага. Три американских бомбардировщика, похожие издали на акул, прикрываемые истребителями, плыли над грядой невысоких корейских гор, ниже Чена метров на пятьсот.

Чен повел группу со стороны солнца. Решение пришло сразу: одна часть подразделения связывает боем истребители прикрытия, другая, во главе с Ченом, атакует бомбардировщики.

Ю слушал по радио короткие распоряжения. Кивал головой в знак того, что он спокоен и все отлично понимает, как будто командир мог это видеть. Но в действительности волнение охватило его. Нервная дрожь пробежала по телу, а ожидание чего-то неизведанного и неотвратимого обострило чувства.

Тем, кому было поручено отвлечь прикрытия, повезло в первом же заходе: американские истребители самоуверенно шли далеко позади бомбардировщиков, и корейские летчики, внезапно заняв пространство между ними и бомбардировщиками, кинулись в атаку.

Ю дал мотору полный газ и старался не отставать от Чена, который пошел в атаку на бомбардировщики. Ю знал: сохранять свое место в паре — святой долг истребителя.

Американцы заметили опасность: бомбардировщики сомкнулись теснее, чтобы густым огнем отразить атакующих. Ю прицелился и нетерпеливо нажал на гашетку. Чен увидел, как пунктирная трасса пересекла фюзеляж ближайшего бомбардировщика. Это была только удача: с такого расстояния трудно попасть точно, и Чен решил после, на земле, объяснить это своему изнывшему от горя товарищу. Нельзя стрелять беспорядочно. Пулю, проскочившую мимо цели, как и прошедшую секунду, уже не вернешь.

С бомбардировщиков открыли ответный огонь, но попасть в тонкокрылые самолеты им не удалось. Подойдя ближе к противнику, Чен двумя очередями обстрелял кабину пилота и свечой взмыл вверх, а секунды через две еще потянул ручку управления на себя, и самолет крутой полупетлей ушел назад.

Страшная сила перегрузки оглушила Чена и вдавила его в сиденье. В глазах потемнело и заходили круги. Чен дышал тяжело, но продолжал тянуть ручку на себя до тех пор, пока перед кабиной не проплыло солнце и спряталось под мотор. Теперь над головой была земля, а «внизу» под ногами сияло ослепительное голубое небо...

— Выдержит ли Ю такую перегрузку? — с беспокойством подумал Чен, с трудом поворачивая голову. Правее и чуть позади в воздухе как бы висел над далекой землей самолет товарища.

Ю перевернул самолет со спины в нормальное положение, в точности повторив маневр командира. Чен снова устремился к противнику. Ю последовал за ним.

Бой длился около четверти часа. После одной атаки Чен осмотрелся и увидел вдали дымный, черный след: пылающий американский истребитель камнем падал на землю. Чен посмотрел вперед и не удержался от торжествующего возгласа: еще один бомбардировщик горел, а над землей колыхались белые медузы парашютов. Чен повел своих летчиков в следующую атаку.

— Бьем по правому! — приказал он.

Но сбить сразу правый бомбардировщик не удалось. Он круто отвалил в сторону и со снижением стал уходить

к линии фронта. Было непонятно, сдал ли у американца мотор или он просто удирал. Но раздумывать было некогда. И Чен погнался за врагом. По опознавательным знакам Чен определил, что это был вражеский самолет, узкохвостный от него вчера.

— Теперь он не уйдет! — решил Чен. Ю глянул на указатель высоты: стрелка показывала 4 000 метров. Внизу, вдоль скалистого ущелья, вытянулся небольшой городок, а в двух местах над ним клубилось что-то черное. Ю понял: враг сбросил бомбы.

Чен тоже увидел это, и в груди его закипел гнев. Он повел Ю в стремительную атаку.

Когда до бомбардировщика осталось метров сто, Чен нажал на гашетки пушки и пулеметов, но... они молчали. Что-то случилось с вооружением.

— Стреляй, Ю, стреляй! — вне себя от ярости крикнул Чен, как будто держал противника в своих руках. Но молодой летчик сгорая уже израсходовал свои боеприпасы.

Неприятный самолет приближался с каждой секундой... Тогда Чен, невольно подавшись вперед, направил свой истребитель прямо на вражеский бомбардировщик.

Он даже не совсем понимал, что решение, созревшее сейчас в нем, диктовалось и контролировалось не только разумом и точным расчетом; горячее и страстное чувство поднималось из глубины души, оживало в подсознательных, почти зримых, образах родной истерзанной земли.

По спине Чена пробежали мурашки, а тело сделалось словно отлитым из металла. Он как бы слился с машиной в единое целое. Подойдя вплотную к аме-



— Тебя не узнать, Ю, — радостно сказал Чен, любовно осматривая товарища. — Сколько самолетов врага сбил ты лично?

риканскому самолету, Чен слегка взял на себя ручку управления. Винт его самолета стал крошить хвостовое оперение бомбардировщика.

Самолет Чена задрожал, вдруг какая-то сила швырнула его вниз. Все выло

и свистело вокруг. Земля угрожающе неслась навстречу почему-то сбоку, и до нее было совсем близко.

Чен выровнял самолет, убрал газ, включил зажигание. Стало непривычно тихо. На острой скалистой вершине вспыхнуло что-то яркое: это взорвался протараненный Ченом американский бомбардировщик. Впереди промелькнул самолет Ю: молодой летчик кружил возле своего отважного друга.

— Я жив, Ю! — крикнул Чен, и только сейчас по-настоящему понял, что в самом деле он остался жив.

Чен посмотрел на приближающуюся землю, на сопки, покрытые кустарником. Они стремительно приближались... Треск ломающейся машины слился в сознании Чена с чем-то необъятным, черным, и все смолкло.

...Над местом падения самолета кружил Ю.

☆

Полгода спустя Чен вернулся из госпиталя в свою часть и первым, кого он встретил на аэродроме, был Ю.

Они крепко обнялись.

— Тебя не узнать, Ю. — радостно сказал Чен, любовно осматривая товарища. — Сколько самолетов врага сбил ты лично?

— Шесть, — коротко сказал Ю.

— Хорошо, — одобрил Чен и, задумавшись, добавил, как бы извиняясь: — Мне так и не удалось самому научить тебя воевать, Ю.

— Нет, нет, Чен, не говори этого! — горячо прервал Ю. — Ты меня научил главному: смело, бесстрашно сражаться с врагом, отстаивая счастье свободной жизни для своего народа!

НОВЫЕ КНИГИ

В. А. ПОПОВ. Самолет. Воениздат. Москва, 1953 г. 123 стр., цена 1 р. 80 к. Книга вышла в серии «Научно-популярная библиотека солдата». Она знакомит читателя с устройством и полетом самолета. Во введении к книге даны краткие исторические сведения о нашей стране — родине авиации, о русских летчиках — основоположниках летного мастерства, о развитии и расцвете авиации в советский период. В шести главах, составляющих книгу, рассматриваются такие вопросы, как самолет — основное средство завоевания воздуха, основные части самолета, силовые установки, воздух и аэродинамические силы, как летает самолет, полетные и эксплуатационные качества самолетов. Книга иллюстрирована фотоснимками и рисунками.

Г. Ф. БАЙДУКОВ, Герой Советского Союза. Первый в мире беспосадочный перелет из Москвы в Америку. Издательство «Знание». Москва, 1952 г., 31 стр. Ти-

раж 10 000 экз. Цена 60 коп. В своей брошюре, выпущенной Всесоюзным обществом по распространению политических и научных знаний, Герой Советского Союза Г. Ф. Байдуков рассказывает о блестящем перелете экипажа великого летчика нашего времени Валерия Чкалова из Москвы через Северный полюс в Соединенные Штаты Америки.

«В наш век авиации, — пишет Г. Ф. Байдуков, — именно ей принадлежит революционная роль в сокращении пространства. Авиация коренным образом изменила представление человечества о расстоянии, быстроте и высоте движения». Такую революционную роль и сыграл перелет В. П. Чкалова. Г. Ф. Байдукова и А. В. Белякова. Брошюра Г. Ф. Байдукова — это рассказ о том, как отважные советские летчики, выполняя задание Коммунистической партии и Советского правительства, развеяли миф о полюсе неприступности, открыли новую дорогу, связывающую Европу с Америкой.

ОТВЕЧАЕМ НА ВОПРОСЫ ЧИТАТЕЛЕЙ

Ученик 9 класса Мало-Куналейской средней школы Бичурского района, Бурят-Монгольской АССР, К. Лобанов обратился в редакцию с просьбой ответить на некоторые вопросы.

Ниже мы помещаем вопросы тов. Лобанова и ответы на них.

Где можно купить авиамodelную посылку?

Как правило, авиамodelные посылки рассылаются Центральной базой Оргкомитета Досаафа СССР областным, краевым, республиканским оргкомитетам Общества по их заявкам.

Для приобретения авиамodelной посылки необходимо обратиться в областную оргкомитет Досаафа. Преимуществом на получение таких посылок пользуются организации, активно ведущие авиамodelную работу.

Где взять книги по авиации?

Книжки по авиации поступают в книжторгую сеть, а также и в оргкомитеты Досаафа. Члены Общества могут приобрести интересующую их литературу с помощью первичных организаций. Для получения литературы по авиации можно обратиться в областную или районную оргкомитет Досаафа.

Можно ли учиться в аэроклубе заочно?

Нет. Аэроклубы заочного обучения не проводят. Аэроклубы, расположенные в областных, краевых или республиканских центрах, организуют в пределах своей области (края) несколько филиалов. В этих филиалах можно получить подготовку по некоторым авиационным специальностям.

АВИАЦИОННЫЙ КАЛЕНДАРЬ

ЗВЕЗДНЫЕ ПЕРЕЛЕТЫ СОВЕТСКИХ ЛЕТЧИКОВ

19 июня 1927 года советские летчики блестяще провели выдающийся звездный перелет. Двенадцать самолетов, стартовав из девяти различных пунктов Советского Союза — Ленинграда, Казани, Ростова-на-Дону, Липецка, Харькова, Киева, Бобруйска, Минска, Дретуни, — в тот же день произвели посадку в Москве на Центральном аэродроме имени М. В. Фрунзе. Самолеты, в зависимости от пункта вылета, пролетели в самых разнообразных метеорологических условиях от 550 до 1025 км.

По условиям перелета каждый экипаж должен был лететь на высоте не ниже 2500 м, с предельной боевой нагрузкой и с наибольшей средней скоростью. Все самолеты должны были сесть в Москве в определенном интервале времени от 17 час. 30 мин. до 18 час. 15 мин. Это требовало от экипажей особого мастерства в самолетовождении, умения точно рассчитать время прибытия в пункт назначения. Точность посадки по времени и скорости полета являлись основными требованиями перелета.

С поставленными задачами все экипажи самолетов справились блестяще. В течение 69 (суммарных) часов полета не было ни одного случая отказа материальной части и вынужденной посадки. В перелете участвовало 10 самолетов отечественного производства и 2 — иностранной марки. На советских самолетах с советскими моторами летчики добились лучшей экономии горючего и большей скорости полета, продемонстрировав на весь мир превосходство отечественной авиационной техники.

В перелете принимал участие летный состав строевых частей Военно-Воздушных Сил. Это были не специально подготовленные экипажи для рекордных полетов, а рядовые летчики и штурманы, в большинстве молодежь. В перелете они показали, что советские Военно-Воздушные Силы имеют хорошо обученные кадры.

Второй звездный перелет был проведен в сентябре 1927 года. Здесь из пяти пунктов стартовали в Москву по два самолета. Длина маршрута для каждого экипажа составляла от 1467 до 1744 км. По условиям перелет должен был быть закончен в два дня. На этот раз в перелете принимал участие уже хорошо подготовленный инструкторский состав авиационных школ и Военно-Воздушной Академии имени профессора Н. Е. Жуковского. На каждом самолете находилось по два летчика, в задачу которых ставилось не только пилотирование самолета, но и решение штурманских задач самолетовождения.

Перелет был организован с целью дать его участникам практику по ориентировке, продолжительности полета, по-

садке на незнакомый аэродром с условием точного прибытия в конечный пункт.

Хорошие качества советских самолетов и воспитанные Коммунистической партией прекрасные летные кадры позволили блестяще закончить и этот звездный перелет.

ТРИДЦАТИПЯТИЛЕТИЕ ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК ВОЗДУШНОГО ФЛОТА»

В июне 1918 года вышел первый номер созданного по указанию В. И. Ленина авиационного журнала «Вестник Воздушного Флота» — органа советских Военно-Воздушных Сил.

В редакционном сообщении, которым открывался первый номер журнала, говорилось:

«Мечта работников авиации осуществилась, — появился свой собственный орган, в котором каждая ценная мысль лиц, искренно любящих авиацию, найдет гостеприимный приют...

Пусть же «Вестник Воздушного Флота» послужит могучим призывом объединиться в работе по возрождению нашего славного воздушного флота».

В то время журнал имел два самостоятельных отдела: официальный и неофициальный. В официальном отделе печатались распоряжения и приказы Главного Управления Военно-Воздушным Флотом, информационные материалы, обзоры и отчеты о работе авиационных и воздухоплавательных учреждений,

Звездные перелеты были продолжением традиционных больших перелетов, которые начались в Советском Союзе с 1924 года. Это была демонстрация растущей технической мощи, организованности, обученности летно-технического состава советского Воздушного Флота.

управлений, съездов. В неофициальном отделе освещались различные вопросы жизни Воздушного Флота, авиационной науки и техники и летного мастерства.

За 35 лет своего существования «Вестник Воздушного Флота» всегда был боевым органом советских Военно-Воздушных Сил и пользуется популярностью у советских военных авиаторов.

Журнал систематически печатает материалы по истории отечественной авиации, утверждает наше первенство в покорении воздушного океана, в области великих авиационных открытий и изобретений.

В журнале освещается богатейший боевой опыт советских летчиков, накопленный ими в ожесточенных битвах с врагами за честь, свободу и независимость Советской Родины.

«Вестник Воздушного Флота» постоянно ставит на своих страницах насущные вопросы воинского обучения и воспитания авиаторов, рассказывает об авиационной технике, ее эксплуатации.

В АВИАЦИОННОЙ СПОРТИВНОЙ КОМИССИИ

Первые официальные мировые рекорды советских парашютистов

Авиационная спортивная комиссия Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова получила из Международной авиационной федерации (ФАИ) извещение об утверждении ряда спортивных достижений советских парашютистов в качестве мировых рекордов. Как известно, в сентябре 1952 года группа парашютистов-спортсменов совершила выдающиеся высотные прыжки с поддержкой раскрытия парашютов.

★ 10 сентября спортсменки А. Каспарова (Москва), Н. Трушкина (Иваново), В. Вологжанина (Ижевск), Л. Панквич (Минск) и Э. Чернышева (Ростов-на-Дону) оставили борт самолета на высоте 7606 м. Прыжок был совершен днем, 6500 м спортсменки падали свободно, не раскрывая парашютов.

★ В тот же день мужская группа парашютистов в составе И. Козлова

(Москва), В. Першина (Москва), Ю. Архангельского (Центральный аэроклуб СССР имени В. П. Чкалова) и Б. Усатого (Центральный аэроклуб Украинской ССР) совершила прыжок с высоты 8516 м. Свободное падение продолжалось 7476 м.

★ Днем 10 сентября парашютистка-спортсменка А. Султанова (Махачкала) прыгнула с высоты 8356 м. Более семи километров (7246 м) она падала, не раскрывая парашюта.

★ В ночь на 11 сентября парашютистки А. Мишустина (Харьков), А. Султанова (Махачкала), Г. Пасека (Оргкомитет Досаифа СССР) и Н. Швейнова (Центральный аэроклуб Украинской ССР) оставили борт самолета на высоте 8316 м и раскрыли парашюты после 7051 м свободного падения.

★ Следующая ночь, на 12 сентября, ознаменовалась тремя новыми достижениями советских парашютистов: с высоты 9416 м прыгнула группа

мужчин в составе В. Марюткина (Уфа), Н. Шербилина (Саранск), И. Федчишина (Днепропетровск) и Л. Масленникова (Ярославль). Отделившись от самолета, парашютисты не раскрывали парашютов 8 268,5 м;

одновременно с ними с той же высоты прыгнула В. Селверстова (Омск). Она свободно падала 8 326 м;

П. Сторчченко (Оргкомитет Досааф СССР) оставил борт самолета на высоте 10 836 м и свободно падал 9 726 м.

Все эти семь высотных прыжков с задержкой раскрытия парашютов ФАИ зарегистрировала в качестве официальных мировых рекордов.

В таблице мировых парашютных рекордов ФАИ в настоящее время нет ни одной фамилии иностранных спортсменов.

Успехи советских авиамodelистов

Из ФАИ получено сообщение об утверждении выдающегося спортивного достижения советского авиамodelиста М. Васильченко (Центральная авиамodelьная лаборатория Досааф СССР) в качестве абсолютного мирового рекорда. 9 января 1953 года модель самолета типа «летающее крыло», конструкции М. Васильченко, снабженная ре-

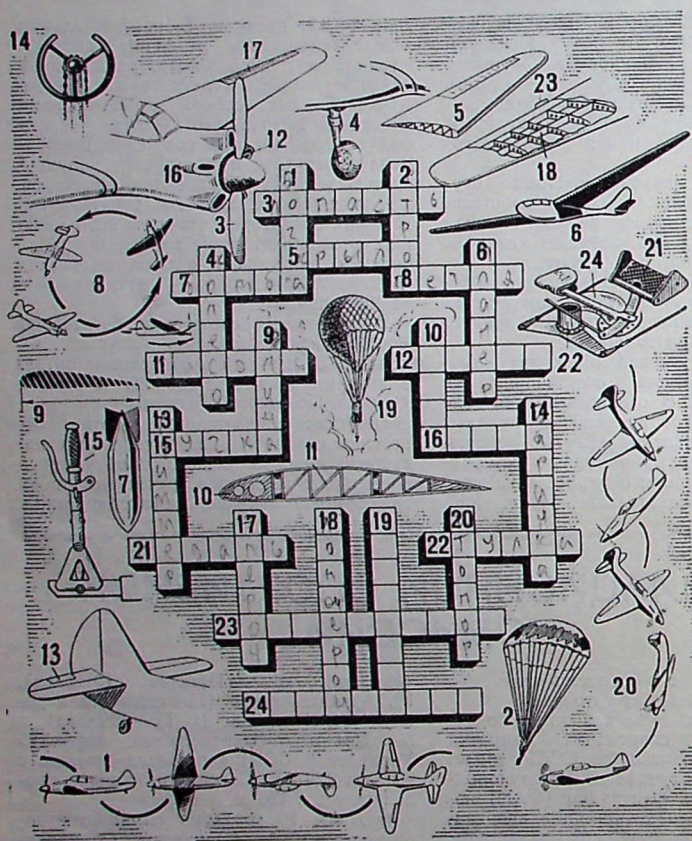
активным двигателем, летая по кругу, развила среднюю скорость, равную 264,7 км/час.

Прежде абсолютный мировой рекорд скорости полета по кругу принадлежал американцу Р. Сугдену и был равен 248,8 км/час. Теперь советским авиамodelистам принадлежат 4 из 5 абсолютных мировых рекордов.

★ В качестве мирового рекорда по классу моделей автожиров с поршневыми двигателями 3-й категории (объем цилиндра мотора до 10 см³) утверждено другое достижение М. Васильченко. 4 января 1953 года его модель, летая по кругу, показала среднюю скорость полета 138,0 км/час.

АВИАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Составил читатель журнала С. Коваленко (г. Почеп)



Определите названия изображенных на рисунках авиационных предметов и фигур пилотажа и заполните, согласно номерам, клетки кроссворда. Черточки на рисунках указывают деталь, название которой нужно определить.

ОТВЕТЫ НА КРОССВОД «САМОЛЕТ»,

помещенный в журнале «Крылья Родины» № 5 за 1953 г.

По вертикали: 1. Шасси. 2. Отсек. 4. Фонарь. 5. Элеон. 8. Педаль. 9. Каркас. 13. Нервюра. 14. Баллон. 15. Тормоз. 16. Костыль.

По горизонтали: 3. Вариметр. 6. Колесо. 7. Металл. 10. Триммер. 11. Гаргрот. 12. Гашетка. 17. Деталь. 18. Стопор. 19. Баранка. 20. Фюзеляж.

СОДЕРЖАНИЕ

Преодолеть отставание в планерном спорте . . .	1
А. Туполев. Советская авиационная промышленность . . .	3
С. Зорин. Инициатива и самостоятельность — залог успеха . . .	6
П. Кузичев. Развивать критику и самокритику в аэроклубах . . .	8
Досаафовцы Симферополя учатся . . .	9
А. Винокуров. Расчет на точность приземления и посадка самолета . . .	10
А. Макушкин. Молодежь, в аэроклубы! (Новый фильм) . . .	12
Ю. Хухра. Радиоуправляемая летающая модель самолета . . .	13
С. Малик. Установка моделей самолетов на поплавок . . .	16
И. Савицкий. Защита от отравляющих веществ . . .	18
П. Аматаун. Чен (рассказ) . . .	21
Авиационный календарь . . .	23
В Авиационной спортивной комиссии . . .	23

На первой странице обложки: студентка Минского медицинского института комсомолка Алла Власова — чемпион Центрального аэроклуба Белорусской ССР по парашютному спорту. Занимаясь парашютным спортом, Власова успешно учится также на отделении пилотов.

На четвертой странице обложки: Дом пионеров в Свердловске. Члены радиотехнического и авиамodelьного кружков Юрий Ситников (на переднем плане) и Слава Яковлев строят авиамodelь, управляемую по радио.

Рисунки художника Л. Столыго с фотографий Ф. Задорина и А. Грахова

Редакционная коллегия: А. Ф. ВОЛКОВ (редактор), Е. С. АНДРЕЕВ, А. И. АСАУЛЕНКО, Н. В. БОГДАНОВ, В. Ф. БОЛОТНИКОВ, С. П. ИГНАТЬЕВ (зам. редактора), Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМЕРНОВ, И. Ф. ШИПИЛОВ

Адрес редакции—Москва, Ново-Рязанская ул., 26, тел. Е 1-69-33 и Е 1-68-71.

Г-97717.

Тираж 30 000 экз.

Сдано в произв. 29-IV 1953 г. Подп. к печ. 28-V 1953 г. Бум. 60×92 —1,5 бум. л. 3 п. л.

Издательство Досааф

Цена 3 руб.

Заказ 211.

13-я журнальная типография Союзполиграфпрома Главиздата Министерства культуры СССР. Москва, Гарднеровский пер., 1а.

Обложка отпечатана в 3-й типографии Главиздата «Красный пролетарий»



На занятии группы мотористов в Бакинском авиационно-техническом клубе Досаафа:
слева — преподаватель старший инструктор-методист С. С. Бабаев

Фото Ф. Шевцова (ТАСС)

57
П. ЯШ. 1903
ТЕХ. БИБЛИОТЕКА
2 1.12 49 РОВ

3 руб.

