



№ 8
АВГУСТ
1952

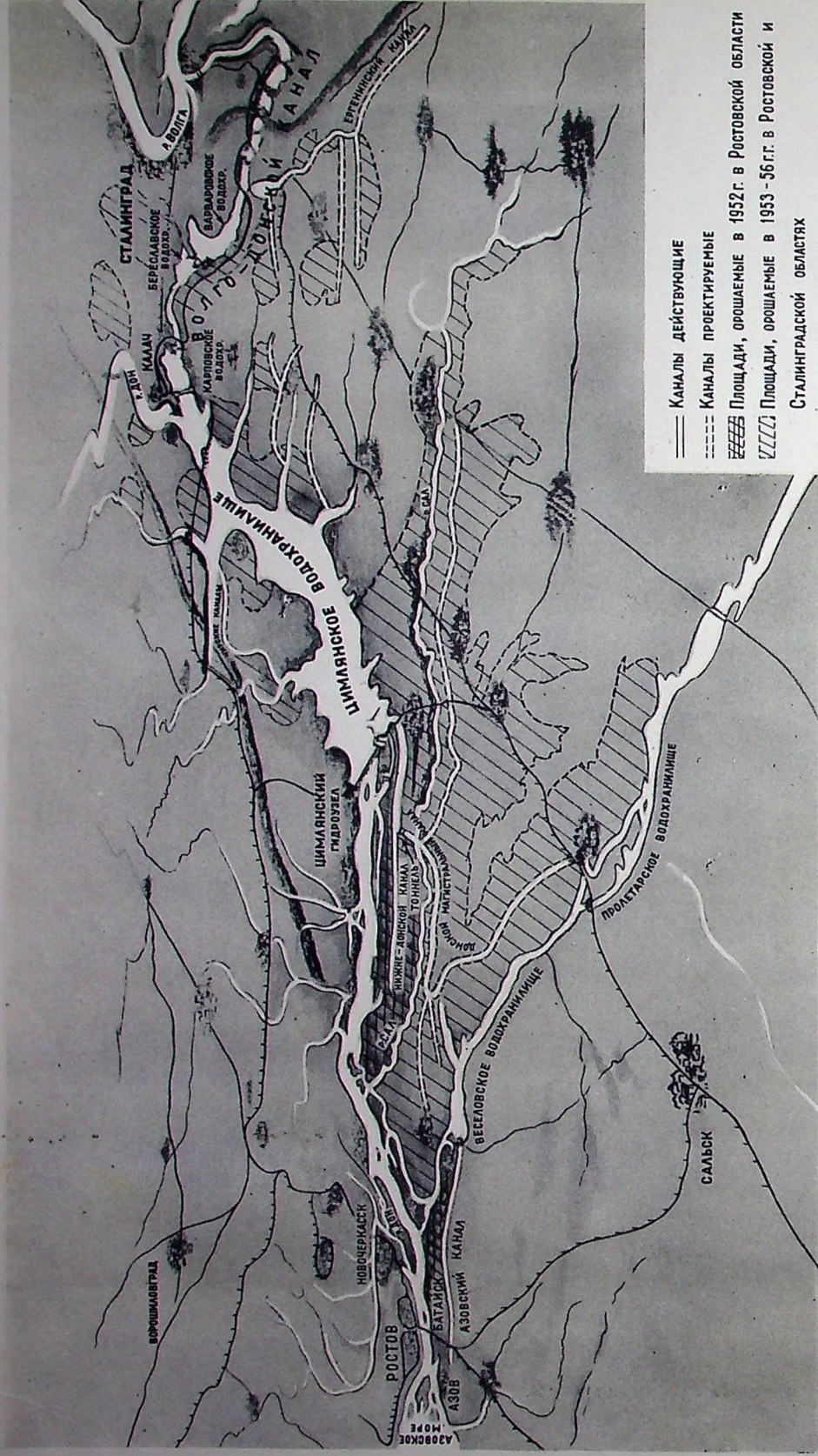


ЗАСОЛ № 115

194 г.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Карта Волго-Донского судоходного канала имени В. И. Ленина



Волго-Донской судоходный канал имени Владимира Ильича Ленина открыт!

Под мудрым руководством партии большевиков, под водительством великого Сталина советский народ одержал новую историческую победу в борьбе за коммунизм.

Первенец великих строков коммунизма стал действующей водной магистралью.

Завершение работ по строительству Волго-

Донского судоходного канала, принятых согласно решениям Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б), позволило соединить Белое, Балтийское, Каспийское, Азовское и Черное моря в единую воднотранспортную систему.

Цимлянский гидроузел с крупнейшим водохранилищем и гидроэлектростанцией, а также Донской магистральный канал с головным сооружением, Нижне-Донской и Азовский распределитель-

тельные каналы обеспечивают уже в нынешнем году орошение 100 тысяч гектаров засушливых земель. В дальнейшем на базе водных ресурсов Дона будет осуществлено орошение еще 650 тысяч и обводнение 2 миллионов гектаров земель в засушливых и полупустынных районах Ростовской и Сталинградской областей.

Вековая мечта нашего народа осуществилась.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ ВСЕСОЮЗНОГО ДОБРОВОЛЬНОГО ОБЩЕСТВА СОДЕЙСТВИЯ
АРМИИ, АВИАЦИИ и ФЛОТУ (ДОСААФ СССР)

ГОД ИЗДАНИЯ 3-й

№ 8

АВГУСТ 1952 г.

УСТАВ — ОСНОВА ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОСААФА

ПЕРВИЧНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ и комитеты Досаафа получили важный руководящий документ — Устав Общества. В четких и ясных разделах Устава Досаафа воплощен большой опыт организационной, военно-массовой и учебно-спортивной работы.

Большие и ответственные задачи стоят перед Обществом. Оно призвано пропагандировать и распространять военные, военно-технические, авиационные и военно-морские знания, готовить членов Досаафа и население к противовоздушной и противохимической обороне, обучать членов Общества специальностям общевойскового, военно-технического, авиационного, военно-морского дела, развивать массовый спорт: лыжный, стрелковый, самолетный, парашютный, плаперный, радиолюбительский, автомобильный, мотоциклетный, конный, военно-морской и водный, а также авиационный и морской моделизм, развивать служебное собаководство. Устав организует творческие усилия миллионных масс членов Общества на выполнение этих задач, дает ясные указания, как эти задачи следует выполнять.

Одним из важнейших уставных положений является определение роли общественного актива в выполнении задач, стоящих перед Досаафом. Свою работу Общество проводит на основе инициативы и самостоятельности своих членов, под руководством партийных организаций, в тесной связи с советскими, профсоюзными, комсомольскими и другими общественными организациями. Именно поэтому роль актива во всей деятельности Досаафа особенно велика.

Организации Досаафа накопили большой опыт работы с активом, успешно привлекают его к руководству военной учебной и спортивной, заботятся о систематическом повышении уровня его военных знаний. В организациях Досаафа активно работают многие тысячи общественников-инструкторов, руководителей учебных групп и кружков, тренеров спортивных команд, беседчиков, лекторов, членов комитетов и ревизионных комиссий. Все они — энтузиасты военно-массовой, спортивной и организационной работы. Благодаря их усилиям деятельность организаций Общества приобретает все более широкий размах.

Устав предусматривает создание секций при комитетах — Центральном, республиканских, краевых, областных, городских, окружных, районных и крупных первичных организаций Досаафа.

Секции помогают комитетам разрабатывать вопросы военно-массовой, учебной, военно-спортивной, пропагандистской работы и проводить военно-массовые мероприятия. Незаменима их помощь в проверке деятельности первичных организаций, в устранении обнаруженных недостатков. Большую роль играют секции в изучении запросов и предложений членов

Общества, в обобщении опыта передовых организаций. Они способствуют укреплению повседневной деловой связи первичных организаций Досаафа с комсомольскими, профсоюзными, спортивными и другими общественными организациями. Однако нельзя пускать работу секций на самотек. Необходимо постоянно руководить секциями, держать их в курсе всей деятельности Общества и стоящих перед ним задач, повышать военные знания и организационные навыки активистов, смело выдвигать их на самые разнообразные участки общественной работы.

Создание благоприятных условий для широкого участия актива в работе организаций Общества, образование секций при комитетах, в соответствии с Уставом, — все это является одним из способов дальнейшего улучшения деятельности организаций Досаафа.

Устав называет первичные организации основой Общества. Это обязывает комитеты сосредоточить на первичных организациях свое главное внимание, повседневню заботиться о том, чтобы они были деятельны, росли и полностью выполняли возложенные на них задачи.

В Уставе Досаафа указаны замечательные формы общественной деятельности первичных организаций, формы, уже проверенные практикой и вполне оправдавшие себя. Это, прежде всего, — проведение среди членов Общества и населения содержательных и интересных лекций, докладов и бесед на военные, авиационные, военно-морские, военно-технические и военно-исторические темы, распространение военно-политической, военно-исторической и военно-технической литературы.

Значение этих форм работы трудно переоценить. С их помощью пропагандисты Досаафа способствуют воспитанию членов Общества в духе советского патриотизма, преданности социалистической Родине и готовности к ее защите. Ярким живым словом, приводя многочисленные факты и примеры, лекторы и беседчики Досаафа усиливают у своих слушателей благородное, патриотическое стремление непрерывно укреплять могущество Советской Родины, быть всегда готовыми к защите ее от посягательств врага.

Первичные организации Досаафа обязаны строить свою работу таким образом, чтобы полностью удовлетворить запросы широких масс населения, желающих изучить военное дело. Для этого Устав Досаафа требует создавать кружки, учебные группы и курсы по изучению военного, военно-морского дела и по подготовке членов Общества и населения ко всем видам противовоздушной и противохимической обороны. Распространение военных, военно-технических, авиационных и военно-морских знаний среди членов Общества и населения должно составлять основное содержание работы организаций Досаафа.

Устав Досаафа обязывает первичные организации проводить массовые соревнования, тактические занятия и учения, военизированные походы, экскурсии на военные выставки и в музеи. Необходимо тщательно подготовить каждое такое мероприятие, обеспечить его высокий познавательный уровень. Где, как не в поле, на тактическом занятии или в походе, лучше всего закрепить свои знания, проверить свои силы? Проведение таких мероприятий придает военно-учебной работе острый спортивный интерес, поднимает ее на еще более высокую ступень.

Качество военно-массовой, учебной и спортивной деятельности во многом зависит от подбора и расстановки кадров. Для руководства кружками, учебными группами, курсами, командами, для проведения лекций, докладов, бесед и другой военно-массовой и учебно-спортивной работы Устав Общества рекомендует первичным организациям привлекать актив Досаафа, офицеров, сержантов и старшин запаса, инженерно-технических и научных работников. В то же время комитеты должны систематически помогать этим товарищам заботиться об их политической и специальной подготовке.

Первичные организации Досаафа проводят работу под руководством партийных организаций, в тесной связи с советскими, профсоюзными, комсомольскими и другими общественными организациями и с помощью руководителей предприятий, учреждений, учебных заведений, колхозов и совхозов. В повседневном выполнении этого положения Устава — залог дальнейших успехов в деятельности каждой первичной организации. Всякое ослабление деловых связей с профсоюзными, комсомольскими и другими общественными организациями неминуемо ведет к ослаблению всей работы Общества.

Устав открывает неограниченные возможности дальнейшего роста рядов Досаафа. Членами Общества могут быть все граждане СССР, достигшие 14-летнего возраста, признающие Устав Досаафа, состоящие в одной из первичных организаций и аккуратно уплачивающие членские взносы. Почетны и важны обязанности члена Общества, точно и ясно сформулированные Уставом.

Первейшая обязанность члена Досаафа — участвовать в работе первичной организации, посещать собрания и выполнять все задания организации. Необходимо, чтобы каждый член

Общества постоянно помнил это требование Устава и добросовестно его выполнял.

Все члены Общества должны принимать активное участие в борьбе за выполнение планов работы, на основе социального соревнования стремиться к новым успехам.

Член Досаафа обязан своевременно уплачивать членские взносы. Из вступительных и членских взносов и других поступлений состоят денежные средства Общества. Поэтому своевременная уплата членских взносов является одним из проявлений заботы о дальнейшем развитии Досаафа.

Члены Досаафа обязаны изучать военное дело по избранной специальности и совершенствовать свои военные знания. Это является основным в работе каждой первичной организации Общества.

Устав требует, чтобы члены Досаафа строго соблюдали дисциплину, оберегали от порчи и расхищения оружие и материальные ценности.

Члены Досаафа должны полностью использовать права, предоставляемые им Уставом. Они могут участвовать с правом решающего голоса на общих собраниях, избирать и быть избранными во все руководящие органы Досаафа, состоять членами клубов, обучаться в учебных организациях Общества, участвовать в спортивных соревнованиях, конкурсах и выставках, организуемых Досаафом.

Устав указывает путь к дальнейшим успехам и росту Общества. На его основе организации Досаафа Москвы, Ленинграда, Украины, многих других республик и областей широко развернули свою деятельность и уже достигли немалых успехов в военно-массовой и учебно-спортивной работе. Неуклонно выполняя требования Устава, первичные организации Общества уверенно идут вперед, к новым, еще большим успехам в работе.

Используя права, предоставленные Уставом, в авиационные кружки, учебные группы, спортивные команды, аэроклубы приходят новые массы членов Досаафа.

Строго соблюдая Устав Общества, повседневно руководствуясь его положениями, организации Досаафа, под руководством партийных организаций, широко развивают свою деятельность, успешно содействуют укреплению могущества Советской Армии, авиации и Военно-Морского Флота.



ЛАУРЕАТЫ СТАЛИНСКИХ ПРЕМИЙ



На фото (слева направо): конструкторы В. А. Федоров, Г. М. Литвинович; заместители главного конструктора В. Н. Бугайский, К. В. Рогов; конструкторы М. Ф. Астахов, Б. В. Павловский. Премия присуждена за работу в области самолетостроения.

АВИАЦИОННЫЙ СПОРТ—НА ВЫСШУЮ СТУПЕНЬ

В. Кузнецов,

председатель Оргкомитета ДОСААФ СССР,

генерал-полковник,

Герой Советского Союза

АВИАЦИОННЫЙ СПОРТ — самолетный, парашютный, планерный, а также авиационный моделизм занимают видное место в деятельности ДОСААФ. Их широкое развитие является одной из основных задач Добровольного общества.

Многие тысячи советских людей стремятся стать авиационными спортсменами. И это не случайно. Волей партии Ленина—Сталина наш великий Советский Союз стал могучей авиационной державой. Трудно найти такую отрасль народного хозяйства, которая обходилась бы у нас без авиации. Густая сеть транспортных авиационных линий покрывает нашу страну. Авиаторы Гражданского Воздушного Флота обеспечивают быструю доставку пассажиров, почты и грузов в самые отдаленные пункты нашей Родины, деятельно участвуют в коммунистическом строительстве. В составе могучей Советской Армии бойливо стоят на страже безопасности советской земли наши Военно-Воздушные Силы.

Наша страна является родиной авиации. Выдающиеся достижения авиационной техники — самолет, вертолет, планер, парашют, разные авиационные приборы — созданы и впервые в мире появились в нашей стране. После Великой Октябрьской социалистической революции под руководством партии Ленина—Сталина создана мощная авиационная промышленность. Налажен выпуск прекрасных самолетов, моторов, сложнейшего авиационного оборудования. Подготовлены кадры искусных летчиков, инженеров, ученых.

В боях за Родину в годы Великой Отечественной войны славные сталинские соколы проявили непревзойденное мужество и героизм. Лучшей, чем у врага, оказалась и наша советская техника.

Ныне советские летчики неустанно овладевают новейшей авиационной техникой. Славные сталинские соколы первыми в мире освоили пилотажи на реактивных самолетах. Большое количество авиационных мировых рекордов принадлежит нашей Родине, нашим авиационным спортсменам — летчикам, парашютистам, планеристам, нашим авиационным моделистам.

Партия большевиков, великий Сталин уделяют много внимания советской авиации. В нашей стране созданы самые благоприятные условия для развития авиационного спорта. Аэроклубы, авиатехклубы, планерные станции, опытные инструкторы, новейшие спортивные самолеты, планеры, парашюты — все это предоставлено нашей молодежи. В Советском Союзе авиационный спорт является достоянием всех трудящихся.

Претворяя в жизнь постановление ЦК ВКП(б) по вопросам физической

культуры и спорта, принятое в декабре 1948 года, организации ДОСААФ неуклонно ширят размах массовой авиационно-спортивной работы. Многочисленные секции авиационной подготовки и спортивной работы, созданные при комитетах ДОСААФ, объединяют лучшие общественные силы, работают в тесном содружестве с комитетами по делам физической культуры и спорта.

Непрерывно растет количество членов ДОСААФ, решивших заниматься авиационным спортом. Они изучают авиационную технику, овладевают спортивным мастерством, совершенствуются в нем, добиваются спортивных разрядов. Для вовлечения членов ДОСААФ в массовую авиационно-спортивную работу, при первичных организациях Общества создаются спортивные команды и учебные группы парашютистов и планеристов.

В нашей стране широко развит самолетный спорт. Советская молодежь горячо стремится овладеть специальностью летчика. Она полна решимости научиться летать так, как летал великий летчик нашего времени Валерий Чкалов, как летают Александр Покрышкин, Иван Кожедуб и многие другие прославленные сталинские соколы. С этими мечтами наши юноши идут в аэроклубы.

Овладев техникой пилотирования, спортсмены-летчики настойчиво тренируются, достигают еще больших успехов в своем мастерстве.

Вместе с тем они — передовики на производстве. Так, например, работает старший техник-электрик Всесоюзного государственного проектного института «Гидроэнергопроект» Леонид Петухов. Он непосредственный участник пуска палладочных работ на Цимлянской ГЭС. Занимаясь авиационным спортом, тов. Петухов стал отличным летчиком-спортсменом, в совершенстве овладел техникой пилотирования самолета Як-18.

Тысячи советских патриотов так же, как Леонид Петухов, отдают свой труд на благо Родины, а свободное время посвящают любимому спорту. Уже стали традиционными соревнования, ежегодно проводимые аэроклубами и комитетами ДОСААФ. Они неизменно проходят при высокой активности участников и вызывают громадный интерес у трудящихся. Для пилотов-спортсменов соревнования являются строгой проверкой результатов всей предшествующей учебы и тренировок. Сильнейшим спортсменам присваиваются почетные звания чемпионов. Участие в соревнованиях является непременным условием для получения высших спортивных разрядов.



Летчик-инструктор Герой Советского Союза Ефим Андреевич Михайленко дает указания курсанту перед его первым самостоятельным вылетом.



Спортсмен Центрального аэроклуба Украинской ССР В. Ефименко совершил выдающийся полет на одноместном планере А-9. Вылетев из Калуги, Ефименко произвел посадку на планеродроме Меловое (Ворошиловградская область). По предварительным подсчетам, он пролетел 630 километров. Этот результат выше всесоюзного и мирового рекордов дальности полета в заранее намеченный пункт. Материалы об этом полете переданы в Авиационную спортивную комиссию Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова.

На снимке: спортсмен Центрального аэроклуба Украинской ССР В. И. Ефименко (крайний слева) с группой товарищей.

Фото В. Янкова (ТАСС)

Как для местных, так и для всесоюзных соревнований характерно неизменное участие молодых спортивных сил. Ежегодно молодые авиационные спортсмены успешно соревнуются с опытными, заслуженными мастерами, уверенно завоевывают первенство, устанавливают новые рекорды.

Большой любовью молодежи пользуется парашютизм, воспитывающий такие замечательные качества, как смелость, ловкость, быстрота ориентировки и принятия решений.

В кружках авиаминимума и учебных группах первичных организаций тысячи членов Досаафа изучают устройство парашюта, правила его укладки, эксплуатации и выполнения прыжков, а затем совершают прыжки с самолета или аэростата. Став спортсменами, они продолжают совершенствовать свое мастерство в спортивных командах, выступают на соревнованиях, неустанно умножают спортивную славу СССР — страны массового парашютизма.

Внутриклубные соревнования нынешнего года показали, каких больших успехов достигли наши спортсмены-парашютисты. Выдержка, организованность, четкость выполнения упражнений и высокое мастерство характерны для этих замечательных товарищеских спортивных встреч.

Исключительно важную роль в авиационно-спортивной деятельности Досаафа играет планеризм. Он не требует больших затрат. Многие первичные организации Общества легко могут приобрести

планер, удовлетворить запросы своих спортсменов-планеристов.

Умело используя благоприятные метеорологические и другие условия, советские спортсмены-планеристы научились достигать рекордных высот, покрывать в парашюте полете расстояния в сотни километров. Являясь интереснейшим видом спорта, планеризм ценен еще и тем, что позволяет спортсменам легче и быстрее освоить затем и полеты на самолетах.

Значительные успехи наших юных авиамodelистов. В авиамodelьных кружках юные любители авиации строят модели планеров, самолетов, вертолетов, приобретают первые навыки конструирования летательных аппаратов, изучают основы аэродинамики. Советский авиамodelизм по своим достижениям и рекордам занял первое место в мире.

Успехи наших авиационных спортсменов велики и бесспорны. Однако они не дают нам права успокаиваться на достигнутом. В работе многих первичных организаций, комитетов, аэроклубов Общества еще имеются крупные недочеты, которые мешают дальнейшему развитию авиационного спорта и моделизма.

Некоторые областные комитеты и аэроклубы плохо работают с общественным активом, не руководят работой спортивных секций, не обеспечивают систематическую учебу инструкторов-общественников по разным видам авиационного спорта.

Много серьезных недостатков мешает развитию планеризма. Имеются обла-

стные оргкомитеты Общества, которые запустили эту важную работу, не проявляют должной энергии в преодолении трудностей.

В еще большей мере недопустимо пренебрежительное отношение к планеризму ряда аэроклубов. Республиканский аэроклуб Досаафа Узбекской ССР, Томский, Курганский, Орловский, Владимирский и Свердловский областные аэроклубы плохо заботятся о развитии планерного спорта. Руководители Центрального аэроклуба Досаафа Белорусской ССР, Новосибирского и некоторых других аэроклубов, несмотря на имеющиеся возможности и наличие хороших планеров, не организовали у себя тренировок спортсменов; в этих аэроклубах не было произведено ни одной попытки установить или улучшить имеющиеся рекорды.

В Саратовском, Уфимском и некоторых других аэроклубах недопустимо небрежно относятся к материальной части планеров. Там не берегут планеры, не организуют их своевременный ремонт, не следят за исправностью приборов и оборудования.

В большом долгу перед планеристами также и инженерно-авиационная служба Оргкомитета Досаафа СССР, которая не сумела организовать проектирование и производство новых типов планеров.

Некоторые оргкомитеты и аэроклубы не обеспечивают широкого развития парашютизма. Они не заботятся о повышении знаний и навыков спортсменов-парашютистов, не привлекают их к спортивной работе в первичных организациях.

В Кировском аэроклубе работа с парашютистами велась на столь низком уровне, что он оказался неподготовленным к внутриклубным соревнованиям текущего года.

Районные и областные оргкомитеты Досаафа, авиационные клубы и их руководители несут большую ответственность за развитие всех видов авиационного спорта и моделизма.

Необходимо помнить, что ни одной сколько-нибудь серьезной задачи нельзя выполнить без привлечения к работе широкого общественного актива. Поэтому надо широко развернуть работу с активом — общественными инструкторами самолетного, парашютного и планерного спорта, тренерами спортивных команд, инструкторами по авиамodelизму, чемпионами и рекордсменами Досаафа. Комитеты и авиационные клубы должны повседневно руководить творческой деятельностью своих спортивных секций, чутко прислушиваться к запросам авиационных спортсменов, осуществлять их рационализаторские предложения по улучшению авиационно-спортивной работы в организациях Общества. Необходимо шире привлекать наших чемпионов и рекордсменов к обучению молодых спортивных кадров.

Долг авиационных спортсменов — неустанно повышать свое мастерство, смело двигаться вперед, к новым успехам в самолетном, парашютном и планерном спорте. Борьба за получение более высокого спортивного разряда должна сопровождаться настойчивой учебной и тренировкой. Комитеты и авиационные клубы Общества должны резко улуч-

шить свою работу по подготовке спортсмен-разрядников — множить их ряды, совершенствовать их спортивное мастерство.

Спортсмены-летчики обязаны тщательно отшлифовать каждый элемент полета, учиться безукоризненно владеть самолетом.

Спортсмены-планеристы и, прежде всего, руководящий летный состав аэроклубов должны неустанно осваивать и совершенствовать технику пилотирования планеров, учить парению молодых спортсменов. Парящий полет требует большого искусства. Изучение условий парения, полеты на планерах как летом, так и зимой несомненно также помогут в широком дальнейшем развитии планеризма в нашей стране.

Весьма показателен в этом отношении опыт Горьковского аэроклуба. Умело используя восходящие потоки обтекания над берегом реки Оки, спортсмен-планерист этого аэроклуба Хрыпов продержался в воздухе пять часов одну минуту. Хрыпов летал на обычном учебном планере А-2. Его полет — новое большое достижение для этого вида планеров. Оно стало возможным благодаря настойчивому изучению местных условий парящего полета летным составом аэроклуба.

Надо шире развивать парашютный спорт. Спортсмены-парашютисты имеют все возможности для совершенствования своего спортивного мастерства.

Ценным спортивным снарядом для тренировки парашютистов являются парашютные вышки. Однако их еще очень мало. Их количество необходимо значительно увеличить.

Повседневного внимания комитетов и авиационных клубов требует к себе авиамоделизм. Надо больше готовить инструкторов по авиамodelьному спорту для авиамodelьных кружков. Необходимо резко улучшить работу авиамodelьных мастерских, усилить их связь с авиамodelьстами. Надо организовать широкое снабжение авиамodelьстов строительным материалом, авиамodelьными двигателями, авиамodelьной литературой.

Авиационный спорт связан с использованием сложной техники, с большими скоростями. Это требует от спортсменов особенно высокой дисциплины и организованности. Они должны отлично знать технику, которая находится в их руках, правильно ее эксплуатировать, беречь ее. На аэродроме, в учебном классе — везде авиационный спортсмен должен быть дисциплинирован, аккуратен, четок.

Тщательно продуманное планирование всей спортивной работы — учебы спортсменов, их тренировок, се-

реванований, различных массовых мероприятий — необходимая предпосылка к дальнейшему развитию авиационного спорта.

Большого внимания требует к себе авиационно-спортивная работа, развертываемая в первичных организациях Общества. Необходимо решительно преодолеть совершенно недопустимое отношение к этому важному делу со стороны некоторых аэроклубов, не желающих помогать первичным организациям, считающих, что это дело только оргкомитетов Общества. Авиационные клубы должны поддерживать теснейшую связь с первичными организациями, помогать им в налаживании авиационно-спортивной работы, готовить для них общественных инструкторов и тренеров спортивных команд.

Необходимо шире развивать планерный спорт, решительно устранив имеющиеся в этой работе крупные недочеты. Надо всячески распространять ценный опыт аэроклубов, успешно выполнивших свои планы и сумевших добиться высоких показателей в подготовке спортсменов-планеристов.

Полностью надо использовать имеющуюся материальную часть, организовать бережную ее эксплуатацию и своевременный ремонт. Как показали первые Всесоюзные заочные соревнования планеристов аэроклубов в 1952 г., можно достигнуть хороших спортивных результатов не только на специальных рекордных планерах, но и на планерах А-2.

Необходимо тщательно готовить спортивные соревнования, превращать их в школу высокого мастерства советских авиационных спортсменов.

Надо смело и широко внедрять в эксплуатацию усовершенствования и приспособления, создаваемые нашими изобретателями и рационализаторами. Мы имеем немало ценных рационализаторских предложений в обслуживании самолета, парашютизме, планеризме. Так, например, инструктор-планерист Тульского аэроклуба Кучеров построил лебедку для сматывания буксировочного троса в воздухе. Применение этого усовершенствования позволяет экономить горючее, а также ресурсы самолета и мотора.

Очень удобным оказался мотостарт системы планеристов Добакова и Заярного, механизмирующий запуск планера А-1.

Сотни других ценных изобретений и усовершенствований могут принести большую пользу развитию авиационного спорта.

В нашей стране созданы все условия для широкого развития самолетного, парашютного, планерного спорта, авиационного моделизма. Устранить имеющиеся недочеты, поднять авиационный спорт на еще более высокую ступень — такова задача, стоящая перед нашей спортивной общественностью. Успешное решение этой задачи является делом чести всех комитетов и авиационных клубов Общества.

ДВА СТИХОТВОРЕНИЯ

Мечта

Виктор Лузгин

Когда-то он, как многие мальчишки,
Был неусидчив, быстр и сероглаз.
Когда-то он в коротеньких штанишках
Пришел, как все, с портфелем в первый класс.

Весной шагал он с дедом па охоту,
А летом по-грибы с мальчишками ходил.

За пролетавшим в небе самолетом
Из-под ладони с завистью следил.

Остались в прошлом классные работы,
В далекой школе парты у окна...
Вот он идет — и на груди пилота
Отливом солнц сверкают ордена.
Надев очки, в планшет заправив карту,
В кабину сел прославленный пилот —
Свистя винтом, стремительно со старта
В лазурь небес уходит самолет.

А на земле в коротеньких штанишках,
Слегка откинув головы назад,
За самолетом шустрые мальчишки,
Застыв на месте, с завистью следят.

Мать и дочь

Татьяна Турунова

Дочь растет...
и мать не наглядится!
За плечами русая коса.
В школу ходит девочка учиться.
А давно ль ходила в детский сад?
На вопрос: «Кем станешь ты,
родная?» —

Девочка глядит куда-то ввысь...
Мама, мысли по глазам читая,
Говорит ей ласково: «Учись».
В дневнике пятерки видит мама.
Аккуратна каждая тетрадь...
И она росла с мечтой упрямой —
Как бы гордым соколом летать!
Верит мать, о будущем мечтая,
День придет такой, и поутру
Дочь в полет, не в школу, провожая,
Может... и поплачет на ветру.

...И настал тот день, счастливый самый!
На аэродроме, у села,
Летчицы обнялись — дочка с мамой —
И сверкали рядом два крыла...

КАК ЗЕНИЦУ ОКА, БЕРЕЧЬ НАРОДНОЕ ДОСТОЯНИЕ

СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ собственность — это источник укрепления могущества нашей Родины, роста материального благосостояния и культуры советского народа. С первых же дней существования Советской власти партия большевиков придавала исключительное значение охране и укреплению социалистической собственности, учила наших людей бережно относиться к народному добру, беспощадно бороться с его расхищениями.

5 ноября 1917 года В. И. Ленин, обращаясь к населению, писал:

«Берегите, храните, как зеницу ока, землю, хлеб, фабрики, орудия, продукты, транспорт — все это отныне будет всецело вашим, общенародным достоянием».

Товарищ Сталин учит, что борьба за охрану общественной собственности является одной из основных задач советских людей. «Каждый гражданин СССР, — говорится в Сталинской Конституции, — обязан беречь и укреплять общественную, социалистическую собственность, как священную и неприкосновенную основу советского строя, как источник богатства и могущества родины, как источник зажиточной и культурной жизни всем трудящимся».

Миллионы советских патриотов показывают образцы честного, сознательного отношения к выполнению этой священной обязанности граждан СССР. Борясь за повышение производительности труда, за снижение себестоимости, за высокое качество выпускаемой продукции, за экономное расходование сырья и материалов, за сохранность оборудования и продолжение жизни машин, они на деле, повседневно проявляют заботу о социалистической собственности.

Однако еще до сих пор встречаются люди, которые относятся к социалистической собственности, как к собственности чужой, судьба которой им безразлична, а кое-кто не останавливается и перед тем, чтобы посягнуть на народное добро. Сталинская Конституция рассматривает лиц, покушающихся на общественную социалистическую собственность, как врагов народа. Хищение общественной собственности — тягчайшее преступление перед Родиной.

★

Вступая в ряды Советской Армии, воин торжественно клянется защищать Родину мужественно, уметь, с достоинством и честью. Он произносит священные слова присяги: «...добросовестно изучать военное дело, всемерно беречь военное и народное имущество...»

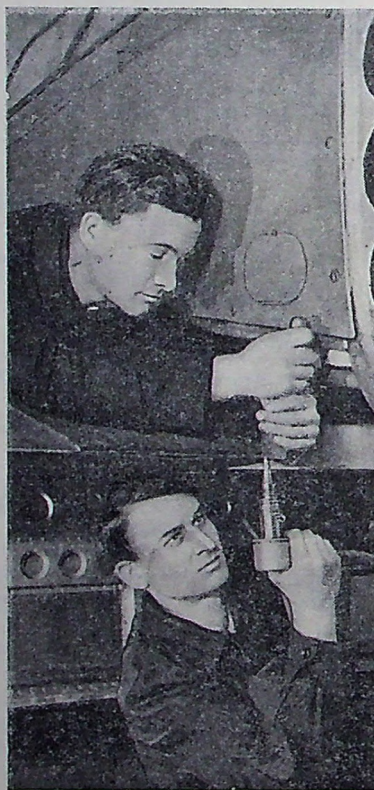
Наш народ оснастил Вооруженные Силы могучей техникой, совершенным оружием, всем необходимым для того, чтобы они могли с честью выполнить свой долг — стоять на страже мирного созидательного труда советских людей и государственных интересов социалистического Отечества. В умелых руках наших воинов боевая техника, которой в обилии снабжает страна свои Воору-

С. Зенин

женные Силы, сыграла выдающуюся роль в разгроме немецко-фашистских захватчиков и японских империалистов.

Из года в год совершенствуется боевая техника советских Вооруженных Сил. На военных парадах в дни революционных праздников наш народ с гордостью производит смотр выучке советских воинов, могуществу первоклассной советской военной техники. Ежегодно, в День Воздушного Флота СССР, сотни тысяч москвичей, собравшись на Тушинском аэродроме, с восторгом следят за полетом грозных бомбардировщиков, стремительных истребителей, легкокрылых спортивных самолетов. Советская авиационная техника с каждым годом добивается все новых и новых успехов.

На заботу правительства, партии,



Московские авиаремонтные мастера Досаафа. На снимке: лучшие производственники братья Алексей (внизу) и Николай Василенько ремонтируют обшивку центроплана самолета Як-18.

Фото В. Тюккеля

лично товарища Сталина об укреплении могущества Советской Армии наши воины, в том числе и авиаторы, отвечают еще более настойчивой учебой, непрерывным совершенствованием своих знаний, овладением вверенной им техникой, бережным отношением к народному достоянию.

Любовь к своему оружию — одна из славных традиций Советской Армии.

В годы Великой Отечественной войны беспримерная храбрость и героизм в борьбе против гитлеровских захватчиков сочетались у наших воинов с бережным отношением к своему оружию, с самоотверженным хранением его. Летчики, техники, мотористы Военно-Воздушных Сил, как зеницу ока, сберегали вверенную им грозную авиационную технику. Это обеспечивало ее безотказность. Так, например, прикрывая с воздуха в 1941 году столицу нашей Родины — Москву, истребители части, которой командовал офицер Рябухин, совершали до десяти боевых вылетов в день. И не было ни одного случая, чтобы вылет на боевое задание не состоялся из-за неисправности самолетов.

Образцы бережливого отношения к боевой технике показывал Герой Советского Союза Маресьев. Однажды во время жестокого воздушного боя, уже после того, как им были сбиты три фашистские машины, Маресьев обнаружил, что на его самолете на исходе горючее. Местность не позволяла произвести посадку, и поэтому положение казалось безвыходным. Однако, отлично владея самолетом, Маресьев на ничтожных остатках бензина набрал высоту и, планируя, привел самолет на свой аэродром. Машина была спасена.

Старейший авиационный механик В. И. Монахов рассказывает о случае, ярко характеризующем благородные черты воинов Советской Армии, их замечательную заботу о сбережении материальной части:

— Наш бомбардировщик возвращался с боевого задания. Летчик пересек линию фронта. При вспышке ракеты он заметил чуть в стороне, на льду озера, силуэт самолета. Пилот тотчас же повел свою машину на посадку, он хотел забрать с собой экипаж поврежденной машины.

— Я машину не брошу, — сказал пилот подбитого самолета.

— Я тоже, — поддержал его штурман.

После долгих «переговоров» договорились о том, что летчик бомбардировщика заберет с собой штурмана и доставит на свой аэродром, а оттуда привезет механика с необходимыми для ремонта инструментами. Бомбардировщик улетел. Вскоре он вернулся, высадил технику с инструментами и горючим. К утру техник устранил неисправности, и самолет перелетел на свой аэродром.

Товарищ Сталин поставил перед советскими воинами задачу отлично знать военную технику, уметь владеть ею и беречь ее, как зеницу ока.

Самолет — сложная, дорогостоящая машина. В его создании принимают

участие люди многих профессий и специальностей.

Для того, чтобы самолет всегда находился в боевой готовности, от летного и инженерно-технического состава требуются высокая культура, мастерство, твердые знания в области математики, механики, физики и других точных наук.

Все наши прославленные летчики в свое время настойчиво и глубоко изучали авиационную науку, овладевали боевой техникой. В настоящее время они не останавливаются на достигнутом, а продолжают изо дня в день совершенствовать свое летное искусство, свои навыки в эксплуатации техники. Высокое мастерство, проявляемое нашими воинами, в сочетании с точным выполнением требований уставов, наставлений и инструкций является гарантией безаварийной работы.

За послевоенные годы многие авиаторы награждены орденами и медалями за овладение новой техникой. Эти успехи в значительной степени определены правильной эксплуатацией авиационной техники, любовью к своему оружию, бережным отношением к народному достоянию.

Безукоризненное владение авиационной техникой должно неразрывно сочетаться с высокой организованностью и сознательной воинской дисциплиной. Железная дисциплина является необходимым условием для отличного овладения воинами боевой техникой, гарантирующим сбережение и продление срока жизни машин, их содержание в боевой готовности.



Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту имеет материальную базу: аэродромы, учебные и спортивные самолеты, моторы, планеры, парашюты, различные авиационные оборудование, автомашины, горюче-смазочные материалы — все необходимое для успешного развертывания учебно-летной работы и авиационного спорта. Организации Общества имеют лаборатории по авиационному моделизму, планерные и парашютные станции. Во многих первичных организациях Досаафа созданы хорошо оборудованные материальной частью, инвентарем, пособиями и другим имуществом учебные классы, авиауголки, выставки и витрины. Все это является общественной, социалистической собственностью.

Священная обязанность каждого работника и курсанта аэроклуба, каждой организации Досаафа, каждого члена Общества — как зеницу ока, беречь народное достояние.

Многие аэроклубы и организации Досаафа показывают образцы сохранения техники и учебно-спортивного имущества. К их числу относятся: Московский аэроклуб (ст. инженер Голговский), Ставропольский (ст. инженер Цепцюра), Сталинградский (ст. инженер Доукин), Краснодарский (ст. инженер Ложечников), Омский (ст. инженер Глушков) и другие. В этих аэроклубах, в результате высокой дисциплинированности постоянного и переменного

состава, его заботливого отношения к технике, за прошлый учебный год не было ни одного летного происшествия. Во всей своей деятельности здесь строго руководствуются требованиями наставлений и инструкций, устанавливающими правила эксплуатации материальной части самолетов, планеров, парашютов и ухода за ними. Инструкторы-летчики воспитывают у курсантов чувство любви к авиационной технике, возбуждают в них горячее стремление в совершенстве овладеть летным мастерством.

В деле успешной подготовки воздушных спортсменов и авиаспециалистов имеет большое значение высокое качество работы инженерно-технического состава аэроклубов. Его долг — обеспечить правильный уход за авиационной техникой, безотказную работу материальной части во время полетов и бережное ее хранение.

В наших аэроклубах — много техников, беззаветно любящих свое дело, повседневно проявляющих заботу о сохранении вверенной им материальной части. Так, например, быстро и высококачественно проводят ремонт самолетов техники Московского городского аэроклуба Ф. Шустров, В. Петров, Н. Шебапов. За отличные показатели в работе они занесены на доску почета. Хороших результатов в борьбе за сбережение авиационной техники, правильной эксплуатации и увеличении сроков службы ее достигли в Ставропольском аэроклубе старший техник А. Игнатов и техник планерного звена А. Кириленко.

Многие аэроклубы Досаафа путем своевременного проведения послеполетных осмотров самолетов, выполнения регламентных работ, тщательного контроля за состоянием авиационной техники и бережного хранения ее обеспечивают отличную подготовку самолетов к полетам.

Примером бережного отношения к народному имуществу может служить Загорский городской оргкомитет Досаафа. Разное самолетное оборудование, парашюты, приборы и учебные пособия полностью используются для обучения членов Общества авиационным специальностям. За учебным имуществом установлен заботливый уход, его берегут, как зеницу ока.

Досаафовцы треста «Алтайсвинострой» оборудовали авиационный класс, в котором установили учебный самолет, два авиадвигателя, комплект авиаприборов. В классе имеется специальная учебная литература и наглядные пособия.

В этой организации создана богатая материально-техническая база, на основе которой проводится широкая подготовка членов Общества по общевоинскому, авиационному и военно-морским специальностям, развиваются различные виды спорта. Все имущество организации — мотоциклы, малокалиберные и разрезные винтовки, лодки и шлюпки, авиационные моторы и авиапринадлежности, парашюты — содержится в образцовом порядке.

Однако еще до сих пор встречаются факты нерадивого отношения со стороны некоторых работников аэроклубов к своим обязанностям, что приводит

к порче учебного и спортивного имущества Общества. В Витеоском аэроклубе, например, имели место случаи халатного осмотра материальной части. В Коломенском и Саратовском аэроклубах своевременно не проверяются приборы, установленные на планерах. В Чебоксарском и Тульском аэроклубах плохо организовано хранение материальной части. Машины нередко находятся в грязном состоянии, в этих аэроклубах не соблюдается график осмотра самолетов инженерно-техническим составом.

Такие факты не могут быть терпимы. Любое, даже малейшее нарушение требований инструкции и наставлений может привести к выходу из строя материальной части и к летным происшествиям. Борясь за сбережение учебно-спортивного имущества, работники аэроклубов должны изо дня в день учить курсантов правильному уходу за техникой, воспитывать в них чувство высочайшей ответственности за сохранность народного достояния.

Члены Досаафа, авиационные спортсмены проникнуты чувством пламенного советского патриотизма, они готовятся стать умелыми защитниками социалистической Родины.

Устав Досаафа СССР обязывает членов Общества «соблюдать дисциплину, оберегать от порчи и расхищения оружие и материальные ценности Досаафа». Долг руководителей организаций, инструкторов-общественников, тренеров спортивных команд, работников аэроклубов, в первую очередь инструкторов-летчиков воспитывать молодежь на славных традициях Советской Армии, прививать ей любовь к оружию и боевой технике, учить ее беречь народное имущество.

Правильно поступают те руководители организаций Общества, учебных групп и кружков, которые рассказывают членам Досаафа о приоритете нашей Родины в создании и развитии авиационной науки и техники, о лучших в мире самолетах, созданных замечательными советскими конструкторами, о могуществе сталинской авиации, с особой силой проявленным в годы Великой Отечественной войны. Беседы, лекции и доклады на эти темы вызывают у нашей молодежи стремление еще упорнее и настойчивее овладевать военными знаниями, детальнее и глубже изучать авиационную технику.

Воспитание любви к оружию и технике, ответственности за сохранность народного достояния должно проводиться не от случая к случаю, как это еще иногда бывает в практике работы некоторых аэроклубов, а систематически, повседневно. Надо разъяснять членам Досаафа, что оберегать народное имущество, военно-учебную и спортивную технику — это значит быть бдительными, зорко охранять аэродромы, ангары, склады, всегда помнить о происходе американско-английских империалистов — злейших врагов нашей социалистической Родины.

Самоотверженным трудом советские люди крепят могущество своей любимой Отчизны, берегут, как зеницу ока, и умножают социалистическую собственность — основу богатства и благополучия нашего государства.

В АСТРАХАНСКОМ АЭРОКЛУБЕ

Текст Г. Яковлева
Фото Ф. Задорина

РАСТУТ РЯДЫ воздушных спортсменов в г. Астрахани. Авиационным спортом здесь занимаются многие молодые рабочие и работники промышленных предприятий, учреждений, вузов, техникумов, школ. Они знакомятся с авиацией в первичных организациях Добровольного общества, затем идут в аэроклуб и, завершив в нем учебу, становятся летчиками, планеристами, парашютистами. Продолжая трудиться на производстве или учиться в вузах и техникумах, молодые авиаторы все свободное время посвящают любимому спорту. Они повышают свое спортивное мастерство, с успехом выступают на соревнованиях.

Конструктор пароходства «Волго-танкер» Михаил Павлов (слева на снимке 1) и шофер автобазы Виктор Чикалов — горячие энтузиасты воздушного спорта. В этом году они настойчиво совершенствуют технику пилотирования самолета Ут-2, выполняют нормативы, нужные для получения второго спортивного разряда. Завершен очередной тренировочный полет. Михаил и Виктор, довольные результатами тренировки, делятся впечатлениями друг с другом.



1



2

В прошлые годы заведующая магазином Трусовского рыбоопсоюза Полина Скворцова (снимок 2) летала на самолете По-2 и выполнила нормы третьего спортивного разряда. В этом году спортсменка успешно осваивает полеты на Ут-2. Скворцова — неизменная участница внутриклубных авиационных соревнований.

В прошлом году столяр Наримановского райпромкомбината Александр Сухов (слева на снимке 3) и дежурный электрик завода имени X годовщины Октябрьской революции Геннадий Наумов с отличными оценками закончили планерное отделение аэроклуба. Приятелей увлек планеризм. Продолжая заниматься им, они получили третий спортивный разряд.

В нынешнем году молодые спортсмены впервые участвовали во внутриклубных соревнованиях.

Особенно широкое распространение получил среди молодежи города парашютный спорт. Каждый год ряды пара-

шютистов пополняются новыми десятками спортсменов. На снимке 4 — грузчик речного порта Станислав Головилов. Он успешно закончил учебу в парашютной группе и уже совершил несколько прыжков с парашютом.

Большой интерес проявляет молодежь города к сложной авиационной технике. Десятки юношей с увлечением занимаются на курсах мотористов, приобретают здесь ценную техническую специальность.

Отлично учатся на этих курсах каменщик Каспийского строительно-монтажного управления Дмитрий Корнев и контрольный мастер завода «Рыбосудомотор» Алексей Коваленко.



3



4

Рекорд спортсменов-парашютистов

Текст и фото Б. Антонова



На снимке 5 — Д. Корнев (слева) и А. Коваленко регулируют зазоры клапанов мотора.

Свыше сорока юных авиамodelистов занимается в авиамodelьной лаборатории аэроклуба.

Авиамodelисты Астрахани и области неустанно совершенствуют свои модели, добиваются все лучших спортивных результатов. На снимке 6 — учащийся школы № 24 Сталинского района, чемпион области 1951 года по фюзеляжным моделям самолетов с бензиновым мотором Гали Потева.

Интересна, содержательна жизнь аэроклуба в месяцы летной страды.

РАНИМ УТРОМ с аэродрома в окрестностях г. Симферополя поднялся самолет Ли-2. На борту его, кроме экипажа, находились три парашютиста — Георгий Виталин, Владимир Сочнев и Анатолий Тонконог, а также спортивный комиссар Центрального аэроклуба имени В. П. Чкалова т. Добахов. На самолете были установлены два запломбированных барографа.

Вскоре далеко внизу на вспаханном поле стала видна цель — белый круг радиусом 100 м.

Самолет летит на высоте 1000 м. Начальник команды парашютистов Виталин дает последние указания летчику, исправляя курс самолета. Наступает нужный момент, и три парашютиста друг за другом покидают самолет. Вспыхивают в воздухе белоснежные куполы раскрывшихся парашютов. искусно управляя ими, спортсмены приземляются в черте круга — Виталин в 17 м 35 см, Сочнев в 51 м 05 см, Тонконог в 71 м 19 см от его центра.

Результат команды — 46 м 53 см от центра круга — новый всесоюзный рекорд!

Успех спортсменов-парашютистов не случаен. На счету мастера парашютного

спорта Г. Виталина 676 прыжков, в том числе прыжки ночью, на воду, высотные, с затяжкой, с различных типов самолетов на разных скоростях, во время выполнения самолетом различных фигур высшего пилотажа.

Несколько лет занимается парашютным спортом спортсмен-разрядник В. Сочнев. На его счету 182 прыжка с парашютом. Он — инструктор парашютной подготовки. Кроме того, т. Сочнев — хороший лыжник, конькобежец, увлекается футболом, акробатикой, конным спортом, а по плаванию и боксу является разрядником.

В это памятное утро спортсмен-разрядник А. Тонконог совершил пятидесятый прыжок с парашютом. Он — чемпион Крымской области по парашютному спорту. Комсомолец Тонконог также успешно занимается другими видами спорта. Он — боксер-разрядник, хороший пловец.

Все трое являются инструкторами-общественниками, ведут большую общественную работу в местных организациях Досаафа, обучают молодежь парашютному спорту. За активную деятельность по развитию парашютного спорта т. Виталин награжден грамотой областного оргкомитета Досаафа.



Слева направо: А. Тонконог, Г. Виталин и В. Сочнев.

**Пионеры и школьники! Вступайте
в кружки авиационного и морского
моделизма! Готовьтесь стать
авиационными и корабельными
конструкторами!**



Юрий Иванов запускает модель гидросамолета.

Фото Г. Лукина

Авиамodelист Юрий Иванов

В ОДИН ИЗ теплых июльских дней 1947 года, на залитой солнцем поляне недалеко от Ленинграда собралась группа пионеров. Ребята несли ко- робчатый воздушный змей, схематиче- ские модели самолетов и планеров.

Змей поднялся на большую высоту и плавно закачался в воздухе. К нему вверх по лееру быстро побежал «воз-душный почтальон». Вот он домчался до змея — и тотчас же от него отдели-лась маленькая модель планера. Она сделала несколько кругов и стала плавно удаляться от змея. Пионеры вос-хищенно наблюдали за ее полетом.

В числе ребят был и Юрий Иванов. Это он так хорошо запустил свою пер-вую модель, построенную в пионерском лагере.

В сентябре Юра вернулся в город и вскоре записался в авиамodelный кру-жок дома культуры имени Первой пя-тилетки. Здесь началась интересная и упорная работа. В кружке Юра научил-ся строить сложные модели. Кропотливо и упорно трудился он, и в 1948 году была готова его фюзеляжная модель са-молета с резиновым мотором. Эта мо-дель показала хорошие результаты. Те-перь Юра стал мечтать о модели с ком-прессорным двигателем.

Посоветовавшись с инструктором, он приступил к расчету и постройке новой модели.

В 1950 году Юра выступил со своей моделью на соревнованиях авиамodelи-стов, но модель летала плохо. Юра при-горючился. Даже работу в кружке хо-

тел бросить. Пионеры подзадорили его: «После первой неудачи — и нос ве-шаешь!.. Надо лучше рассчитать мо-дель, лучше отрегулировать». И Юра вновь принялся за расчеты. Теперь он строил модель уже более сложной кон-струкции: модель гидросамолета с ком-прессорным моторчиком.

Прошел год, и на 16-х ленинградских соревнованиях модель Юры заняла 1-е место. Юра вошел в число канди-датов в сборную команду города Ленин-града на 20-е Всесоюзные соревнования авиамodelистов. К этим соревнованиям он решил построить новую модель типа «летающее крыло».

Готовясь к Всесоюзным соревнова-ниям, Юра, который уже к этому вре-мени работал слесарем на одном из ленинградских заводов, попросил от-пуск и использовал его для тщательной подготовки своей модели. Чутко отнес-лись к Юре комсомольская организация цеха и первичная организация Обще-ства, которые оказали ему большую по-мощь при постройке его моделей.

Перед отъездом в Москву Юра испы-тал модель. Летала она хорошо.

Выступая в команде старших авиамodelистов, Юра Иванов на 20-х Всесоюз-ных соревнованиях занял 2-е место по моделям гидросамолета с компрессор-ным моторчиком. А когда закончились командные состязания, Юра вышел на старт со своей моделью типа «летающее крыло». Модель быстро оторвалась от воды и маленькими виражами стала набирать высоту. Через 20 минут она скрылась из поля зрения. Тянулись то-мительные минуты ожидания. Наконец, на горизонте показался сопровождав-ший модель самолет. Еще несколько ми-нут, и спортивный комиссар поздравил Юру с превышением мирового рекорда. Его модель продержалась в воздухе 33 мин. 05 сек. на высоте 900 м, проле-тев 9 километров.

В ответном слове после вручения диплома I-й степени и жетона «Чемпион СССР по авиамodelному спорту на 1951 год» Юра сказал: «Свои достиже-ния я установил потому, что мне помо-гли и в цехе на заводе и в авиамodel-ном кружке. Но на своих достиже-ниях я не успокоюсь. Я должен сейчас еще больше работать, совершенствовать свое спортивное мастерство, чтобы в будущем году добиться еще лучших ре-зультатов. К этому меня обязывает звани-е комсомольца и любовь к нашей великой Родине».

Юра подкрепляет свои обязательства делами. Сочетая стахановский труд на заводе с работой в авиамodelном кружке, он трудится над постройкой новой модели типа «летающее крыло», которая по его расчетам должна значи-тельно улучшить прежние достижения.

Юра повышает и свою теоретическую подготовку. В этом году он окончил курсы инструкторов при Ленинградском авиатехклубе и получил звание «Ин-структор-авиамodelист Досаафа СССР 3-го класса». Теперь свой опыт Юра Иванов передает юным авиамodelистам в руководимом им кружке.

Н. Карпенко,

инструктор-авиамodelист

г. Ленинград.

РАБОТА СЕКЦИИ ПРОПАГАНДЫ

При Ульяновском областном оргкомитете Досаафа хорошо налажена работа секции пропаганды (председатель секции т. Красников). На ее заседаниях проводится творческое обсуждение докладов и лекций по истории авиации и авиационной технике, с которыми члены секции выступают в первичных организациях Досаафа, в парках и клубах города.

Члены секции с помощью активистов Досаафа оформили передвижную фотовыставку. Фотодокументы, представленные на 17 листах, рассказывают о славном боевом пути советских вооруженных сил. Эта фотовыставка вместе с научно-популярными кинофильмами оказывает существенную помощь лекторам и беседчикам.

Комплексные агитационно-массовые мероприятия, состоящие из демонстрации выставки, чтения лекций и показа кинофильма о работе Общества, были проведены в городском парке им. Свердлова, на фабрике им. Горького, на заводе малолитражных двигателей, в школе ФЗО № 9 и в других местах. Проведение таких интересных мероприятий значительно оживляет работу по пропаганде военных и военно-технических знаний, повышает интерес трудящихся к работе Досаафа. Так, например, в школе ФЗО № 9 увеличилось число членов Досаафа, начали работу учебные группы и военно-спортивные команды.

А. Макушкин

АВИАМОДЕЛИСТЫ ДЖАЛАЛ-АБАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Среди молодежи Джалал-Абадской области Киргизской ССР авиамоделизм пользуется большой популярностью. Крепкие, работоспособные кружки созданы в Токтопальском, Базар-Курганском и других районах. Многими кружками руководят инструкторы, подготовленные областной авиамодельной лабораторией.

На прошедших авиамодельных соревнованиях хороших результатов добились учащиеся средних школ тт. Леженко, Протопопов и Кучинский. Большой интерес представляли полеты моделей, сконстру-

ированных руководителем областной авиамодельной лаборатории т. Крутько. Его кордовая модель с компрессионным моторчиком К-16, летая по кругу на привязи, развивала скорость до 80 км/час.

К. Парамонов,

член Джалал-Абадского областного оргкомитета Досаафа.

г. Джалал-Абад.

СТУДЕНТЫ ВСТУПАЮТ В ДОСААФ

Быстро растет число членов Досаафа в первичной организации сельскохозяйственного института в г. Махач-Кала. Значительно оживилась пропагандистская и авиационно-массовая работа. В кружке авиаминимума студенты изучают устройство самолета, планера, двигателя, слушают лекции о сталинской авиации, о выдающихся советских летчи-

ках и конструкторах самолетов. Студенты Вазагов, Салихов, Гаджимурадов, Адамадзиев и другие окончили аэроклуб и получили специальность летчика.

А. Пылов,

член комитета ВЛКСМ Дагестанского сельскохозяйственного института.

г. Махач-Кала.

ГДЕ ДОСТАТЬ АВИАПОСЫЛКУ?

Большим подспорьем для авиамоделиста являются авиамодельные посылки. Однако достать их не так-то легко. Я несколько раз обращался в городской оргкомитет Досаафа, и все безрезультатно. Мне кажется, что такие посылки должны быть в каждом областном и городском оргкомитете Общества.

Ю. Алтухов

г. Барвенково,
Харьковской обл.

ОТЛИЧНИКИ УЧЕБЫ

В г. Грозном успешно закончили работу курсы авиамотористов, созданные при областном оргкомитете Досаафа. Учащиеся приобрели прочные и глубокие знания. Об этом свидетельствуют итоги выпускного экзамена — большинство слушателей получило отличные и хорошие оценки. Среди отличников — тт. Борисенко, Герасименко, Думанаев, Семачкин, Ширяев, Анохин и другие.

В настоящее время все выпускники курсов приступили к овладению другими военными специальностями.

В. Якунин

г. Грозный.

ОПЫТНЫЙ ИНСТРУКТОР ОБЩЕСТВЕННИК

На курсах авиационных мотористов Запорожского машиностроительного завода занятия проводит инструктор-общественник А. П. Синельников. Это — опытный и умелый преподаватель. Его занятия построены методически грамотно, излагаемый материал хорошо усваивается слушателями.

Тов. Синельниковым уже подготовлены четыре выпуска авиамотористов. Курсы с большим уважением отзывались об инструкторе-общественнике, который помогает им осуществить заветное желание — овладеть авиационной специальностью.

А. Яровицкий

г. Запорожье.



Курсы авиамотористов Запорожского машиностроительного завода. На снимке (стоят слева направо): члены Досаафа А. Немовец, Н. Барвинов, М. Капров, Е. Костюк, В. Давыдов, А. Сенацкий, М. Точилин, отлично закончившие программу авиамотористов. В центре (сидит) инструктор-общественник А. Синельников.

ЗА ВЫСОКУЮ ТОЧНОСТЬ ПРИЗЕМЛЕНИЯ

**П. Стороженко,
мастер спорта**

Советские парашютисты достигли высокого совершенства в управлении парашютом при выполнении прыжков. Искусством точного приземления овладели не только такие выдающиеся спортсмены, как лауреат Сталинской премии заслуженный мастер спорта Иванов, мастера спорта Науменко, Федоровский, Косинов, Харламов, но и многие молодые парашютисты.

Теперь борьба идет уже не просто за приземление в круг, но за каждый метр приближения к центру круга. 11 мая крымские спортсмены Г. Виталин, В. Сочнев и А. Тонконог, покинув самолет на высоте 1000 м, приземлились в 46,53 м от центра круга.

Достигнутые успехи должны быть закреплены и умножены. Теперь следует добиваться еще более высокого искусства в управлении парашютом. Надо уметь хорошо использовать замечательные свойства купола парашюта, научиться перемещаться во время прыжка в желаемом направлении.

Хочется посоветовать нашим спортсменам, чтобы они, выполняя любой прыжок с парашютом, всегда ставили себе целью тренироваться на точность приземления.

У нас спортсменам-парашютистам созданы все условия для достижения высоких спортивных результатов. Это обязывает их непрерывно добиваться новых выдающихся успехов.



*Павел Андреевич
Стороженко*

ПАРАШЮТНЫЙ спорт широко распространен в нашей стране. Юноши и девушки, занимаясь в кружках и аэроклубах Досаафа, с успехом овладевают парашютным делом. Многие из них участвуют в областных, республиканских и всесоюзных парашютных соревнованиях.

Советские мастера парашютного спорта не раз прославляли нашу Родину своими выдающимися достижениями. Такие достижения советских парашютистов, как высотный затыжной прыжок с высоты 13 108 м, совершенный в 1945 году заслуженным мастером спорта В. Романюком, и групповой высотный прыжок с высоты 11 200 м тт. В. Романюка, П. Петкевича, А. Колоскова, И. Савкина, Н. Гладкова, П. Стороженко, П. Ищенко и В. Скрипника до настоящего времени являются непревзойденными. Успехи советских мастеров парашютного спорта из года в год возрастают.

До 1 августа 1951 года Международная авиационная федерация (ФАИ) мировые парашютные рекорды не регистрировала. Отсутствие таблицы мировых парашютных рекордов приводило к тому, что все достижения в области парашютного спорта, установленные гражданами СССР, регистрировались только как всесоюзные рекорды. Ныне ФАИ регистрирует в качестве мировых парашютных рекордов достижения парашютистов, установленные после 1 августа 1951 года.

Международная авиационная федерация признает и регистрирует следующие виды достижений в качестве мировых парашютных рекордов:

Индивидуальные прыжки. Высотные прыжки с немедленным раскрытием парашюта; прыжки с задержкой в раскрытии парашюта; парашютные прыжки, совершенные на максимальной скорости полета с летательного аппарата.



А. Богатырев,
*председатель Авиационной спортивной комиссии
Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова*

Групповые прыжки. Высотные прыжки с немедленным раскрытием парашюта; прыжки с задержкой в раскрытии парашюта; прыжки на точность приземления с немедленным раскрытием парашюта; прыжки на точность приземления с задержкой раскрытия парашюта.

К групповым мировым парашютным рекордам на точность приземления относятся: групповой рекорд на точность приземления с высоты 600 м в круг, диаметр которого составляет 60 м; групповой рекорд на точность приземления с высоты 1000 м в круг диаметром 100 м; групповой рекорд на точность призем-

ления с высоты 1500 м в круг диаметром 150 м.

Групповой рекорд на точность приземления может быть побит при условии, если достигнутый результат превышает предшествующий рекорд на 10%. Прыжки на точность приземления выполняются с летательного аппарата, летящего со скоростью не менее 100 км/час.

Наиболее сложным видом рекорда является прыжок с парашютом, совершенный с летательного аппарата, летящего с большой скоростью.

Прыжок должен выполняться с высоты не ниже 2000 м над уровнем места, выбранного парашютистом для приземления.

Условием для побития предшествующего рекорда является превышение скорости полета летательного аппарата не менее чем на 3%.

Рекордные прыжки с парашютом могут быть совершены во все времена года и в любое время суток; при этом разделение их на дневные и ночные не производится. Регистрация женских парашютных рекордов ведется отдельно, но по тем же классам, что и для мужчин. Все парашютные рекордные прыжки могут выполняться с борта любого летательного аппарата.

Парашютные прыжки женщин с летательного аппарата, летящего с большой скоростью, ФАИ не предусмотрены.

Для установления мировых парашютных рекордов парашютисту необходимо иметь разрешение от своих руководителей, после чего организация или лицо, желающие сделать попытку установить мировой парашютный рекорд, подают заявку в Авиационную спортивную комиссию Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова. Для контроля и для регистрации парашютного мирового рекорда Авиационная спортивная комиссия выделяет своих представителей.

ОВЛАДЕТЬ ТЕХНИКОЙ ЗАТЯЖНОГО ПРЫЖКА

**В. Селиверстова,
мастер спорта**

Парашютным спортом я стала заниматься в ноябре 1943 года в Омском аэроклубе.

Вначале мы, девушки, овладели техникой укладки парашютов. Но вот прошло несколько месяцев, и нам разрешили совершить прыжок с парашютом с самолета. Этот прыжок мне запомнился навсегда — именно после него я окончательно решила посвятить себя авиации.

Вскоре после окончания курсов мне и еще двум спортсменкам поручили вести теоретические занятия с группой парашютистов. Работая инструктором-парашютистом в аэроклубе, я не переставала совершенствовать свои знания. Особенно большое внимание уделяла затыжному прыжкам. Одно время училась летать на самолете По-2. Спустя некоторое время на моем счету было уже 18 самостоятельных вылетов.

В 1950 году, после окончания всесоюзных соревнований, в которых мне пришлось участвовать, я была зачислена в группу для подготовки к рекордным прыжкам. Тренировка в этой группе принесла мне большую пользу, многому научила, повысила чувство ответственности за порученное дело.

В результате настойчивых тренировок я научилась управлять парашютом во время прыжков на точность приземления. Продолжая тренироваться, я прилагаю все силы, чтобы умножить достижения советских парашютистов г. Омск.



*Валентина Михайловна
Селиверстова*

**ТАБЛИЦА
ВСЕСОЮЗНЫХ ПАРАШЮТНЫХ РЕКОРДОВ
по состоянию на 1 июля 1952 г.**

Категория и вид рекорда	Дневные								Ночные							
	Одиночные прыжки (1-я категория „А“)				Групповые прыжки (1 кат. „А“)				Одиночные прыжки (2 кат. „А“)				Групповые прыжки (2 кат. „Б“)			
	максимальная высота прыжка	высота свободного падения с задержкой раскрытия парашюта	на точность приземления с высоты				максимальная высота прыжка	высота свободного падения с задержкой раскрытия парашюта	на точность приземления с высоты				максимальная высота прыжка	высота свободного падения с задержкой раскрытия парашюта	на точн. приземл. с высоты	
Группа			600 м в круг радиусом 60 м	1000 м в круг радиусом 100 м	1500 м в круг радиусом 150 м	комбинированный прыжок с высоты 600, 1000 и 1500 м			600 м в круг радиусом 120 м	1000 м в круг радиусом 200 м					600 м в круг радиусом 120 м	1000 м в круг радиусом 400 м
Мужские	13 400 м В. Романюк 1947 г.	12 141 м В. Романюк 1945 г.	18 м 53 см Н. Ткаченко 1951 г.				11 200 м 1947 г. ¹	5480 м 1950 г. ²	32 м 88 см 7 марта 1952 г. ³	46 м 63 см 11 мая 1952 г. ⁴			6 500 м П. Стороженко 1951 г.		10 370 м 1949 г. ⁵	4 660 м 1950 г. ⁶
Женские		6 180 м В. Селиверстова 1951 г.						5 419 м 1949 г. ⁷					10 370 м Е. Владимирская 1949 г.	4 820 м Е. Владимирская 1950 г.	7 100 м 1951 г. ⁸	3 533 м 1950 г. ⁹

¹ Состав группы: В. Романюк, А. Колосков, Н. Гладков, П. Петкевич, П. Стороженко, И. Савкин, П. Ищенко, В. Скрипник.
² . . . Е. Науменко, В. Марюткин, А. Калинин, А. Попов, П. Косинов.
³ . . . П. Стороженко, Д. Жорник, К. Лушников.
⁴ . . . Г. Виталин, В. Сочнев, А. Тонконог.
⁵ . . . П. Полосухин, Е. Владимирская, С. Коробов, З. Иванов, В. Доросев, В. Кривой, К. Ерпичев.

⁶ Состав группы: А. Калинин, А. Попов, Е. Науменко, В. Марюткин, П. Косинов.
⁷ . . . Е. Владимирская, Г. Пясецкая, Н. Есенова.
⁸ . . . О. Сушинская, И. Орлицкая, Н. Швейнова, А. Султанова.
⁹ . . . Е. Владимирская, Г. Пясецкая, А. Гусарова, В. Селиверстова, И. Княева, А. Султанова.

Незаполненные графы означают, что рекорд не установлен.

ИЗ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Я. М. ГАККЕЛЯ

Н. Шауров, Н. Шляпников

В АСЛУЖЕННЫЙ деятель науки и техники инженер Яков Модестович Гаккель, один из первых талантливых русских авиационных конструкторов, известен как создатель легких одномоторных самолетов. Выставленный в 1911 году на первой Международной воздухоплавательной выставке такой его самолет был отмечен большой серебряной медалью и приобретен затем военным ведомством.

В Центральном государственном военно-историческом архиве обнаружены документы о том, что Я. М. Гаккель проектировал и многомоторный тяжелый самолет. Проект такого самолета он разрабатывал по заданию Балтийского судостроительного и механического завода морского министерства и закончил его в апреле 1914 года.

24 апреля 1914 года начальник завода писал в военное ведомство по поводу самолета Я. М. Гаккеля: «...не будет ли признано возможным поручить Балтийскому заводу заказы на исполнение аэропланов большого размера по прилагаемому при сем эскизу и описанию...»¹

К этому письму были приложены описание и чертеж самолета, выполненные Я. М. Гаккелем.

25 мая 1914 года технический комитет Главного военно-технического управления рассмотрел проект и вынес решение: «...Предложение Балтийского судостроительного завода с технической стороны признать приемлемым...»

Важно отметить, что при постройке самолетов Я. М. Гаккель исходил в своих расчетах из применения исключительно отечественных материалов. Конструктор отказался также от использования иностранных моторов и решил спроектировать отечественные двигатели.

Труды Я. М. Гаккеля увенчались успехом. На основе разработок конструктора завод выдвинул новое предложение по постройке этих самолетов, указав, что можно «придать им скорость полета 100 километров в час, причем цена их остается прежняя... Балтийский завод,— указывалось далее в этом письме,— все детали самолетов, не исключая моторов, исполнит своими средствами».

Последнее обстоятельство имело чрезвычайно важное значение потому, что многие моторы, воздушные винты, приборы закупались в то время за границей. Стоимость же опытных самолетов ЯГ-1 получалась значительно ниже стоимости серийных тяжелых самолетов.

Однако военное ведомство не поддержало начинаний конструктора и не дало заказа на изготовление самолетов.

Несмотря на то, что проект Я. М. Гаккеля не был претворен в жизнь, выдвинутые конструктором идеи сыг-

рали большую роль в развитии самолетостроения. Многие из того, что было впервые предложено автором проекта, в дальнейшем нашло широкое применение на других самолетах. Такими новшествами были: использование малооборотных винтов большого диаметра и многоколесного шасси, расположение штурманской кабины в передней части фюзеляжа, наличие специального бомбового отсека и т. д. Все это свидетельствует о том, что отечественным ученым, создавшим первый в мире тяжелый самолет, принадлежат приоритет и в дальнейшем усовершенствовании элементов его конструкции.

Спроектированный Я. М. Гаккелем самолет представлял собой четырехмоторный триплан. Размах верхних двух крыльев равнялся 25 метрам, нижнего крыла — 20 метрам.

Верхние крылья по отношению к нижним были вынесены вперед. Общая площадь несущих поверхностей — 165 кв. м. Длина самолета — 15,75 м.

«Поперечная устойчивость», говорилось в описании, — регулируется обычным способом, посредством подвижных клапанов, устроенных в задних частях концов двух верхних поверхностей.

В хвостовой части аэроплана расположен стабилизатор (треугольной формы), к которому прикреплен руль глубины.

В вырост последнего помещается мощный вертикальный руль направления. Все органы управления соединяются двойными весьма прочными стальными тросами с пилотским штурвалом»².

Для облегчения понижения в темноте на самолете предполагалось установить прожектор.

Фюзеляж самолета — прямоугольного сечения — должен был иметь в передней части закрытую застекленными окнами кабину для летчика. Впереди нее располагалась открытая штурманская кабина. Летчику и штурману обеспечивался хороший обзор вперед, вниз и в стороны. Идея расположения штурманской кабины впереди кабины летчика, впервые выдвинутая Я. М. Гаккелем, нашла широкое применение в настоящее время.

Вход в штурманскую кабину осуществлялся через верхний люк второго отсека фюзеляжа — пилотской кабины.

Второй отсек фюзеляжа занимала пилотская кабина с двумя сиденьями. В ней должны были располагаться летчик и командир корабля. Предусматривалось, как указывается в описании самолета, двойное управление.

Позади пилотских сидений располагались сиденья для двух механиков, обслуживавших моторы. Здесь обеспечивался свободный проход в машинное отделение и непосредственный доступ к моторам и их агрегатам.

В нижней части фюзеляжа, под кабинами, имелось помещение для подвески двух бомб весом в 500 кг, двух минных аппаратов или большого количества малых бомб общим весом около 1000 кг. Надо сказать, что идея размещения бомб в специальном бомбовом отсеке нижней части фюзеляжа была выдвинута Я. М. Гаккелем впервые. Подобные бомбовые отсеки стали появляться на самолетах значительно позднее.

Непосредственно за пилотской кабиной следовал третий отсек фюзеляжа — «машинное отделение, длиною 4,6 метра». В этом отделении предполагалось установить четыре мотора мощностью по 100 л. с., по два с каждой стороны фюзеляжа, с таким расчетом, чтобы между ними обеспечивался свободный доступ к каждому двигателю.

Моторы попарно связывались «коническими зубчатыми передачами между собой и двумя тихоходными пропеллерами, диаметром каждый в 3750 мм... Каждый из моторов соединялся с приводом фрикционной муфтой, благодаря которой он мог быть выключен для ремонта во время полета. При этом оба пропеллера продолжали бы работать с равными нагрузками, но при уменьшении общей мощности на одну треть от полной».

Заднее — четвертое — отделение фюзеляжа предназначалось конструктором для установки радиостанции и размещения стрелка-радиста. Я. М. Гаккель смело решил и этот вопрос. Он предусмотрел установку в кабине пулемета, что позволяло одному члену экипажа выполнять обязанности радиста и стрелка.

Яков Модестович предложил также совершенную конструкцию шасси. Как сказано в описании, «шасси... состоит из двух пар главных пневматических колес, оси которых скрыты для уменьшения лобового сопротивления в теле аппарата, и одной пары малых колес, предохраняющих нос аппарата от зарывания в землю при чрезмерном его наклоне».

Не менее удачно были разрешены Я. М. Гаккелем и многие другие технические задачи.

В тяжелых условиях царской России талантливый проект Гаккеля не мог быть осуществлен. Он был похоронен, как и многие другие проекты отечественных конструкторов.

Подлинный расцвет авиационной науки и техники в нашей стране стал возможен только после победы Великой Октябрьской социалистической революции. Советские самолетостроители, пользуясь большим вниманием советского народа, большевистской партии и лично товарища Сталина, успешно решают важнейшие задачи дальнейшего укрепления авиационной мощи нашей страны.

¹ ЦГВИА, ф. 802, оп. 3, л. 1954, л. 94.

² ЦГВИА, ф. 802, оп. 3, л. 1954, л. 95—96.

ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ РАБОТЫ АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ

Инженер С. Марецкий

В ЗАВИСИМОСТИ от назначения авиационные приборы делятся на три группы: контроля работы авиадвигателей, пилотажно-навигационные и вспомогательные. К приборам контроля авиационного двигателя относятся: тахометры, мановакуумметры, манометры, термометры, бензинометры и масломеры.

Руководствуясь показаниями этих приборов, летчик может устанавливать необходимый режим работы двигателя, а также своевременно обнаруживать различные нарушения заданного режима, подачи смазки и горючего.

В мановакуумметрах и манометрах используется упругость их чувствительных элементов — трубок или мембран. Газ или жидкость подается внутрь упругой дугообразной плоской трубки или круглой упругой плоскости с доннышками, похожими на мембраны. Изменение давлений внутри трубки или мембранной коробки преобразуются специальным механизмом в угловые отклонения указательных стрелок.

Единицей измерения давления служит величина, равная давлению ртутного столба высотой 735,6 мм, в точности соответствующая давлению 1 кг/см² и называемая технической атмосферой.

Как уже было указано, в качестве чувствительного элемента ряда манометров используется изогнутая металлическая упругая трубка эллиптического сечения (рис. 1-а). Устройство таких приборов несложно. Один конец трубки, служащей чувствительным элементом, укреплен в корпусе прибора неподвижно и сообщается с областью, в которой измеряется давление. Свободный конец трубки запаян и соединен с механизмом, передвигающим стрелку. При наличии давления внутри упругой трубки возникают силы, разгибающие

ее до тех пор, пока действие этих сил не уравновесится упругостью трубки. При этом свободный конец упругой трубки перемещается и с помощью передаточного механизма передвигает стрелку. Упругие трубки применяются в манометрах бензина, масла и других приборах.

В приборах, требующих более высокой чувствительности и точности показаний, в качестве чувствительного элемента применяется мембранная коробка (рис. 1-б), спаянная из двух гофрированных мембран. В центре одной из мембран припаяна трубка, соединяющая полость мембраны с областью, в которой измеряется давление. В центре другой мембраны припаян поводок механизма для передвижения стрелки. При наличии разности давлений внутри и снаружи коробки обе мембраны прогибаются в разные стороны и центры их расходятся или сходятся. Так как центр одной мембраны (у штуцера) закреплен неподвижно, то перемещение другого центра равно сумме прогибов обеих мембран.

Приборы с мембранной коробкой измеряют не абсолютное, а относительное (избыточное сверх атмосферного) давление. К таким приборам относятся указатели скорости, вариометры, гидростатические бензинометры и другие.

Для измерения абсолютного давления применяют герметически запаянную мембранную коробку, из которой выкачан воздух (барометр). Внутри коробки между мембранами помещена пружина, препятствующая сплющиванию коробки атмосферным давлением. Мембранная коробка прогибается до тех пор, пока упругость пружины и мембран не уравновесит внешнего давления.

Такие мембранные коробки применяются в высотомерах, мановакуумметрах, регуляторах наддува.

Наряду с мембранной коробкой, в качестве чувствительного элемента применяются так называемые сильфоны (рис. 2).

Сильфон представляет собой тонкостенную металлическую «гармошку», т. е. короткую цельнотянутую трубку с волнистыми стенками. С одного конца в трубку впаяно круглое дно. Открытой стороной сильфон впаявается в неподвижное основание. К основанию подводится трубка, через которую внутри сильфона создается давление или разрежение.

Под действием внутреннего давления или разрежения сильфон растягивается или сжимается, приводя в движение стрелки.

В некоторых приборах (регуляторы давлений) сильфон применяется в сочетании с пружиной, благодаря чему запаздывание показаний системы снижается до 1%.

Манометр бензина контролирует работу карбюратора, бензонасоса и предупреждает летчика о неисправностях бензосистемы. В двигателях, имеющих наддув, манометром измеряется разность давлений в бензопроводе и в поплавковой камере карбюратора. Ма-

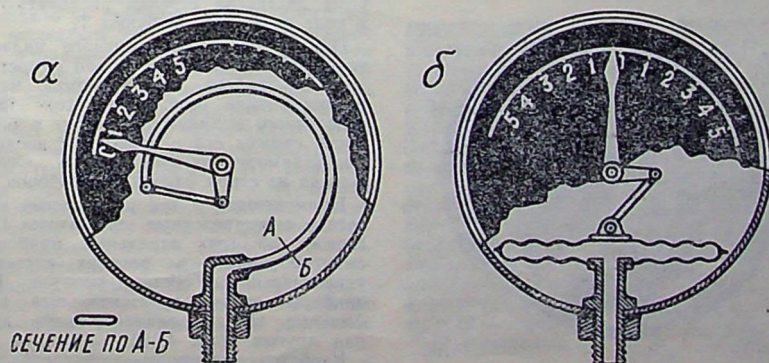


Рис. 1. Чувствительные элементы мановакуумметров и манометров: а — с упругой трубкой, б — с мембранной коробкой.

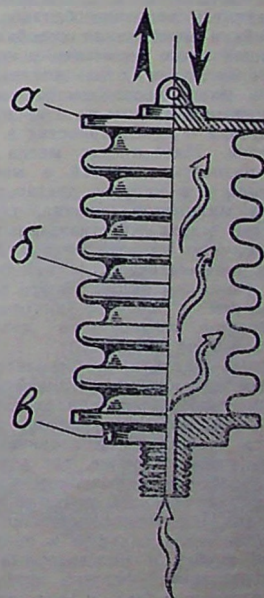


Рис. 2. Сильфон: а — подвижная часть, б — гофры сильфона, в — неподвижная часть.

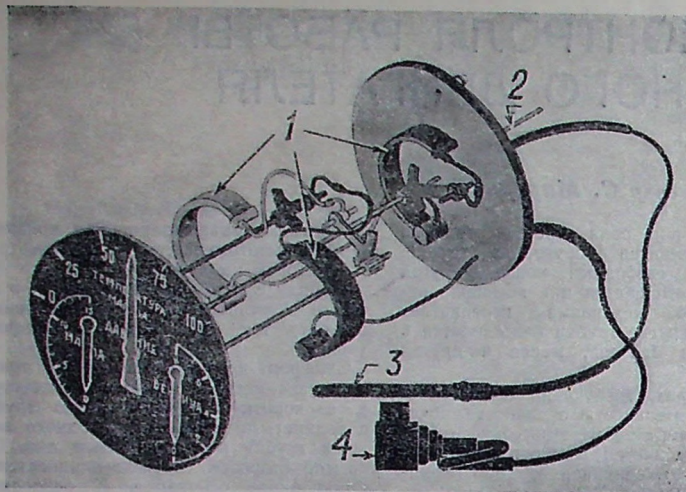


Рис. 3. Принципиальная схема трехстрелочного индикатора: 1 — упругие трубки, 2 — трубка давления бензина, 3 — приемник термометра, 4 — приемник манометра масла.

нометр бензина работает по принципу дифференциального (разностного) металлического манометра и измеряет относительное (избыточное) давление в бензиновой системе двигателя. Чувствительным элементом у него служит упругая трубка, работа которой была рассмотрена выше.

Существует еще манометр другого типа — с приемником. Давление в бензиновой системе передается такому манометру с помощью специального приемника, который крепится на двигателе и сообщается с бензосистемой. Чувствительным элементом в приемнике, воспринимающим давление бензина, служит двойная мембранная коробка, расположенная в его герметичном корпусе.

Манометр масла контролирует давление масла, подаваемого помпой или насосами в двигатель, и предупреждает летчика о неисправностях в системе смазки. Манометром масла измеряется разность давлений в масляной магистрали и в картере двигателя.

Как в манометре бензина, так и в манометре масла чувствительным элементом служит упругая трубка. Корпус прибора негерметичен, так как разница между давлением окружающего воздуха и давлением в картере ничтожна по сравнению с измеряемым давлением масла (от 0 до 15 кг/см²).

Давление масла воспринимается специальным приемником, который крепится в масляной магистрали двигателя, а затем — сильфоном. Внутренняя полость сильфона сообщается с соединительной трубкой, которая так же, как и упругая трубка, заполнена толуолом — жидкостью, не замерзающей при низких температурах. Измеряемое давление масла передается через сильфон и толуол на упругую трубку и передаточный механизм указательной стрелки прибора.

Температуру масла и охлаждающей жидкости можно измерять паровыми термометрами. Они контролируют степень нагрева двигателя.

В паровых термометрах измеряется давление насыщенных паров жидкости, имеющей низкую температуру кипения (от +31 до -35° С). Такая жидкость, помещенная в герметически закрытую камеру, при нагревании испаряется. При некоторой величине давления дальнейшее парообразование прекращается и наступает равновесие. В этом случае пары жидкости называются насыщенными.

Давление насыщенных паров находится в определенной зависимости от температуры; это свойство и используется для измерения температуры определенной среды.

Приемник термометра представляет собой металлическую, запаянную с внешнего конца трубку, заполненную жидкостью с низкой температурой кипения — хлорметилом. В двигателе приемник помещается в горячую среду

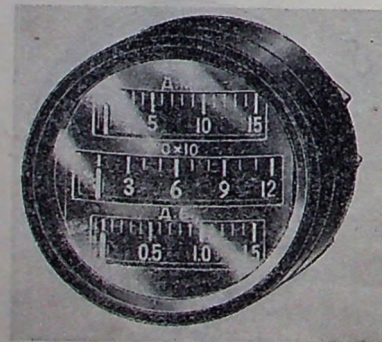


Рис. 4. Кассетный трехстрелочный индикатор.

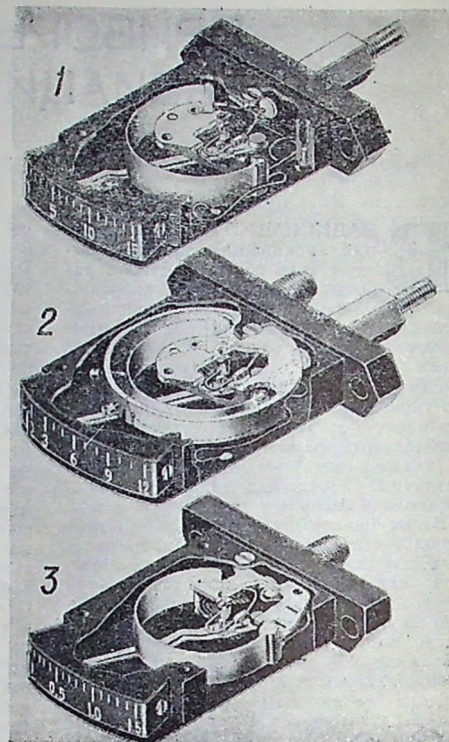


Рис. 5. Кассеты трехстрелочного индикатора: 1 — манометр масла, 2 — термометр, 3 — манометр бензина.

масла или воды. Хлорметил при нагревании испаряется, давление его паров передается на прибор, фиксирующий температуру приемника.

Манометр бензина, манометр масла и паровой термометр иногда монтируют в одном корпусе. Такой прибор называется трехстрелочным индикатором (рис. 3).

На общем циферблате трехстрелочного индикатора нанесены три шкалы, по которым перемещаются указательные стрелки. При нормальном режиме работы двигателя стрелки располагаются в виде перевернутой буквы Т.

Применение трехстрелочного индикатора, заменяющего собой три самостоятельных прибора, дает экономию места и уменьшение веса. Недостаток трехстрелочного индикатора состоит в трудности съема его с приборной доски и необходимости замены его в случае выхода из строя одного из приборов.

Применяются и так называемые кассетные трехстрелочные индикаторы. Они состоят из трех отдельных приборов, смонтированных в плоских кассетах, укрепленных в общем корпусе. Все приборы имеют горизонтальные профильные шкалы, расположенные друг над другом (рис. 4, 5).

Удобство кассетного трехстрелочного индикатора заключается в том, что любой из заключенных в нем приборов в случае неисправности можно легко

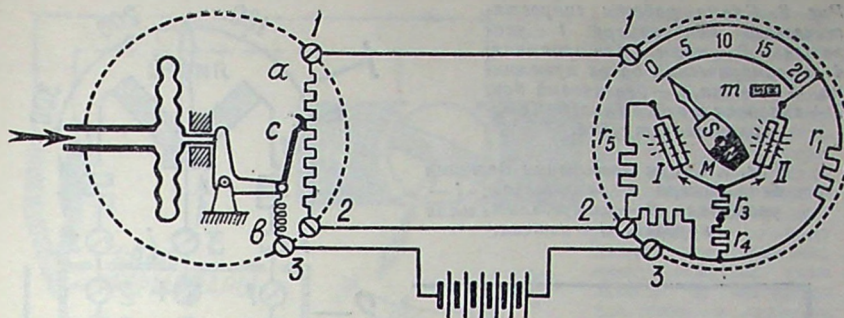


Рис. 6. Принципиальная схема электрического дистанционного манометра (ЭДМУ).

заменить, не нарушая условий нормальной работы остальных приборов.

Электрические дистанционные манометры применяются для измерения давления жидкостей и газов во всех типах авиационных двигателей в случаях, когда чувствительный элемент и указатель должны находиться на большом расстоянии друг от друга. Электрический дистанционный манометр состоит из приемника давления и дистанционного электрического указателя (рис. 6).

Приемник и указатель соединяются между собой электропроводкой, длина и сопротивление которой не влияют на показания прибора. Измеряемое давление воспринимается чувствительным элементом — упругой гофрированной мембраной, закрепленной в основании приемника. С увеличением давления мембрана прогибается и передвигает контакт, скользящий по реостату. Каждому значению измеряемого давления соответствует определенное положение контакта на одном из участков реостата. Положение контакта на реостате определяет в свою очередь соотношение между токами, обтекающими рамки измерительного элемента — логометра.

В электрическом дистанционном манометре применяется логометр с подвижным постоянным магнитом, вращающимся в магнитном поле неподвижных рамок, расположенных под углом 120° друг к другу. Действие логометра основано на свойстве магнита, способного вращаться на оси и устанавливаться по направлению оси результирующего магнитного поля, создаваемого рамками при протекании по ним электрических токов. Схема электрических дистанционных манометров представляет собой мост, имеющий добавочную полудиагональ (сопротивления r_3 и r_4). Переменные участки реостата ac и bc вместе с постоянными сопротивлениями r_1 и r_2 образуют плечи моста. В диагональ моста включены рамки логометра I и II. Сопротивление r_6 , включенное последовательно с рамкой II, уравнивает сопротивление рамок (так как рамки имеют одинаковое число витков, но различные сопротивления).

При отсутствии давления контакт c будет находиться возле точки a и ток в рамке I будет иметь наибольшее значение, а в рамке II его не будет. Сле-

довательно, магнитное поле будет создаваться только рамкой I и магнит со стрелкой будет располагаться вдоль ее оси, как показано на схеме.

С увеличением давления контакт c перемещается по реостату к точке b , и величина токов в рамках, а следовательно, и магнитные поля изменяются таким образом, что ось результирующего магнитного поля поворачивается синхронно с перемещением контакта. В этом же направлении поворачивается магнит со стрелкой, указывающей увеличение давления.

Для измерения скорости вращения вала двигателя служат тахометры. На легких одномоторных самолетах, где расстояние от двигателя до приборной доски небольшое, устанавливаются центробежные тахометры (рис. 7).

Обычно тахометры измеряют скорость вращения распределительного вала двигателя, с которым они сочленяются гибким валом, передающим вращательное движение. На оси передающего валика находится шестерня, вращающая ось центробежного узла с насаженными на нее двумя муфтами. Верхняя муфта закреплена неподвижно, а нижняя может свободно скользить по оси. Под действием спиральной пружины

нижняя муфта занимает крайнее нижнее положение. Обе муфты соединены рессорками с грузами. При вращении оси центробежные силы действуют на грузы, и они расходятся, сжимая пружину до тех пор, пока ее упругость не уравнивает центробежные силы. При сжатии пружины нижняя муфта рессорками поднимается вверх и поворачивает зубчатый сектор, который вращает трибку и указательную стрелку. Таким образом, в центробежном тахометре мерой скорости вращения вала является величина прогиба пружины, фиксируемая стрелкой.

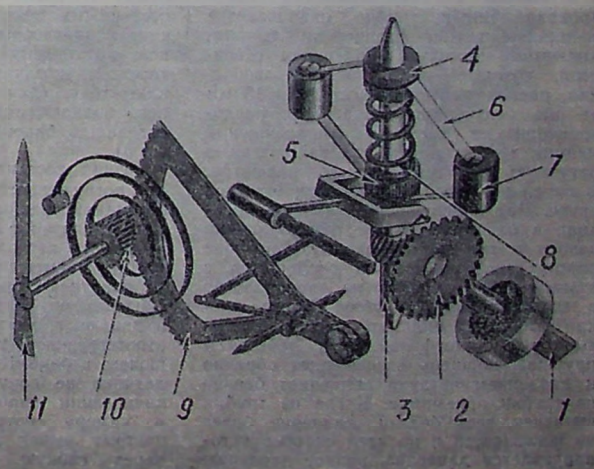
При значительных расстояниях от двигателя до приборной доски показания прибора неустойчивы из-за влияний крутильных колебаний вала двигателя. Поэтому в последнее время на больших, многомоторных самолетах применяют электрические дистанционные тахометры, в которых принцип измерения числа оборотов основан на взаимосвязи скорости вращения генератора прибора, приводимого в движение валом двигателя, с напряжением, развиваемым этим генератором. Величина напряжения пропорциональна скорости вращения двигателя: измеряя напряжение, мы можем судить о скорости вращения вала. Шкала указателя разградуирована на числа оборотов в минуту.

Мановакуумметр предназначен для контроля давления горючей смеси во всасывающей трубе двигателя. Его чувствительным элементом является мембранная коробка (см. рис. 1).

При изменении давления наддува меняется прогиб мембранной коробки, у которой нижний центр закреплен, а верхний связан с передаточным механизмом. Перемещение верхнего центра коробки передается шарнирной тягой на валик кривошипа, вместе с которым поворачивается зубчатый сектор.

Сектор вращает трибку, на оси которой насажена стрелка, указывающая на шкале величину давления наддува. На неработающем двигателе давление во всасывающей трубе равно атмосферному и стрелка указывает нуль.

Рис. 7. Принципиальная схема центробежного тахометра: 1 — передающий валик, 2 — шестерня, 3 — ось центробежного узла, 4 — верхняя муфта (неподвижная), 5 — нижняя муфта (подвижная), 6 — рессорки, 7 — грузы, 8 — пружина, 9 — зубчатый сектор, 10 — трибка, 11 — стрелка.



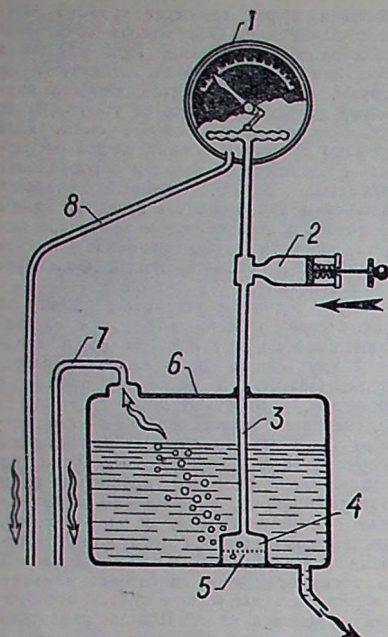
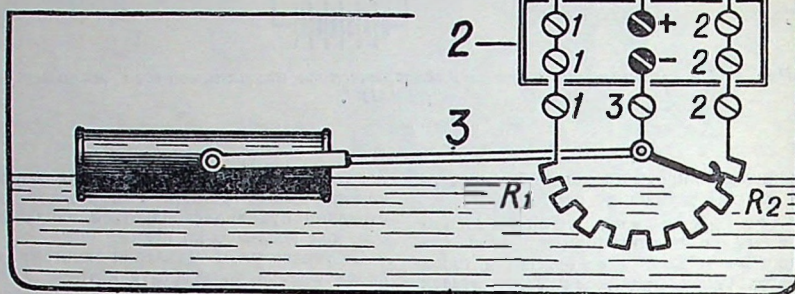


Рис. 8. Схема работы гидростатического бензиномера: 1 — указатель, 2 — насос, 3 — приемник, 4 — цилиндрический бачок приемника, 5 — сетка, 6 — бензиновый бак, 7 — выводная трубка бака, 8 — статическая трубка.

Рис. 9. Схема соединения датчика бензиномера с указателем: 1 — указатель, 2 — распределительная коробка, 3 — датчик.



Для определения количества горючего, имеющегося в бензиновых баках самолета, применяются бензиномеры.

Действие гидростатического бензиномера основано на измерении разности между гидростатическим давлением на дне бака и давлением воздуха над уровнем бензина.

Измерением разности давлений на дне бака и на его поверхности определяется высота уровня горючего, а следовательно, и его количество (рис. 8).

Измерителем давления является указатель, представляющий собой металлический манометр с мембранной коробкой, которая посредством штуцера и трубопровода соединена с приемником, изготовленным из тонкой медной трубки и погруженным в бензиновый бак. Вверху трубка оканчивается головкой и штуцером для присоединения трубопровода. Внизу трубка оканчивается специальным цилиндрическим бачком, имеющим несколько маленьких отверстий, которые, во избежание засорения, расположены на расстоянии 15 мм от дна бензинового бака. Для предохранения от изгиба и повреждений медная трубка приемника заключена в латунную трубку большего диаметра. В соединительный трубопровод включен насос. Для определения количества бензина в баке оттягивают ручку поршня насоса и тут же отпускают. При ходе поршня цилиндр насоса сообщается с атмосферой, и бензин не засасывается в соединительную трубку. Когда ручка отпущена, цилиндр насоса разобщается с атмосферой. Под действием пружины поршень насоса идет обратно и давлением воздуха вытесняет бензин из трубки приемника. Когда из трубки вытеснен весь бензин, давление более не повышается и во всей системе устанавливается давление, равное давлению

столба бензина, так как лишний воздух выходит из трубки в виде пузырьков.

Установившееся давление, действуя на мембранную коробку, передается механизмом указателя на стрелку, которая останавливается против определенного деления шкалы, соответствующего количеству горючего в баке.

При прекращении движения поршня система сообщается через насос с атмосферой, и стрелка указателя возвращается к нулю. Таким образом, прибор дает показания только во время движения поршня, т. е. является прибором непостоянного действия.

К приборам постоянного действия относятся электрические бензиномеры (рис. 9, 10).

Электрический дистанционный бензиномер БЭ-40 состоит из приемника-датчика поплавкового типа, баков, в которых измеряют горючее, указателя и переключателя (для поочередного подключения датчиков отдельных баков к указателю).

Датчик состоит из поплавка, погруженного в бак, и потенциометра, ползунок которого связан с поплавком рычажной передачей.

При перемещении поплавка ползунок потенциометра скользит по сопротивлению и занимает положение, соответствующее уровню горючего в баке. Конструкция датчика не допускает проникновения паров бензина в камеру потенциометра, поэтому рычаг пропускают через гибкую металличе-

скую гофрированную трубку (сильфон), обеспечивающую полную герметичность вывода.

Крышка датчика сделана из органи-

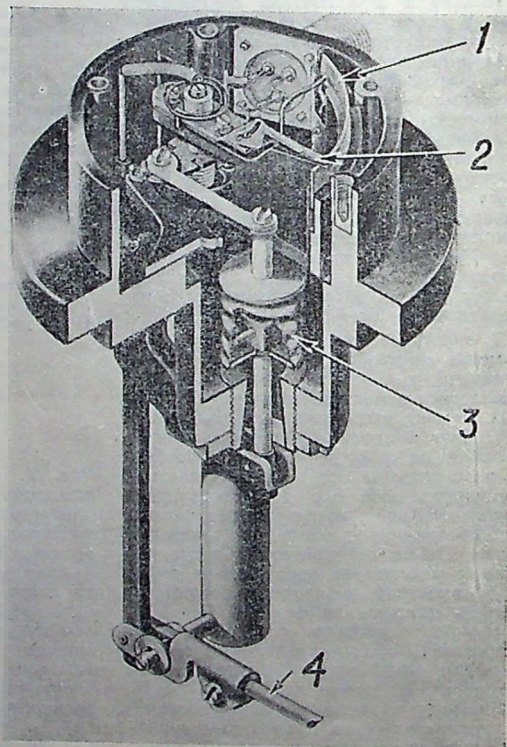


Рис. 10 Разрез корпуса датчика электрического дистанционного бензиномера (БЭ-40): 1 — потенциометр, 2 — ползунок реостата, 3 — сильфон, 4 — рычажная передача.

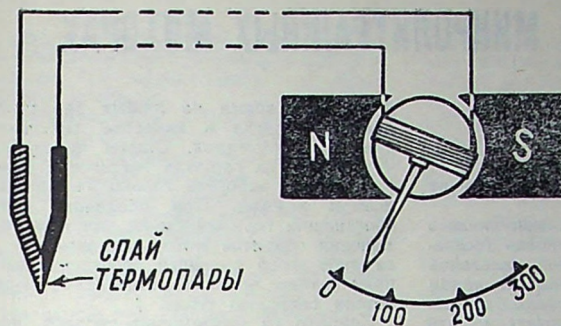


Рис. 11. Принципиальная схема термоэлектрического термометра.

ческого стекла. Указатель представляет собой прибор (логометр), рассчитанный на работу при вибрациях.

В приборе БЭ-40 отношение токов является функцией высоты уровня бензина в баке, следовательно, шкала логометра может быть разградуирована непосредственно в литрах. Показания прибора верны только при горизонтальном положении самолета.

Переключатель применяется универсальный двухполюсный, рассчитанный на присоединение до 10 датчиков. Он заключен в металлический корпус.

Для измерения температуры головок цилиндров двигателей воздушного охлаждения применяются термоэлектрические термометры цилиндров (рис. 11).

то, измеряя гальванометром величину электродвижущей силы, можно судить о температуре той среды, в которую помещен спай пластинок (например, о температуре свечи двигателя, под которой установлена термопара).

Термопара представляет собой шайбу из красной меди (теплоприемник), в которую вделаны два термоэлектроды.

Чтобы обеспечить постоянную температуру холодных концов термопары, их отводят от зоны высокой температуры, пользуясь компенсационными проводами, которые изготавливаются из тех же материалов, что и электроды.

Указатель термометра ТЦТ-9 представляет собой вибационный устойчивый высокочувствительный гальванометр с постоянным магнитом. Ток, протекающий по рамке, взаимодействует с магнитным полем постоянного магнита.

Электрический термометр сопротивления (рис. 12, 13) состоит из измерителя (однострелочного логометра) и приемника (термометра сопротивления) и предназначен для измерения температуры масла, охлаждающей жидкости и воздуха в карбюраторе авиационного двигателя.

Действие электрического термометра сопротивления основано на изменении сопротивления чувствительного элемента приемника при изменении температуры среды. Величина и отношение токов в обмотках r_1 и r_2 мостиковой схемы изменяется, причем с повышением температуры ток в обмотке r_2 увеличивается, а в обмотке r_1 уменьшается.

Изменение температуры воспринимается теплочувствительным элементом приемника и воспроизводится логометром, действие которого описано выше.

При наличии тока в какой-либо одной обмотке вращающийся магнит ориентируется по полю, созданному этой обмоткой. При наличии тока в обеих обмотках положение магнита будет определяться направлением вектора результирующего магнитного поля обеих обмоток. Поля наружных обмоток r_1 отклоняют магнит подвижной системы к началу шкалы, а поля внутренних обмоток r_2 отклоняют магнит к концу шкалы.

На оси постоянного магнита укреплены стрелка. Поворачиваясь под действием результирующего магнитного поля обмоток, магнит увлекает за собой стрелку; таким образом, положение указательной стрелки прибора зависит от отношения токов в обмотках, а следовательно, и от измеряемой температуры.

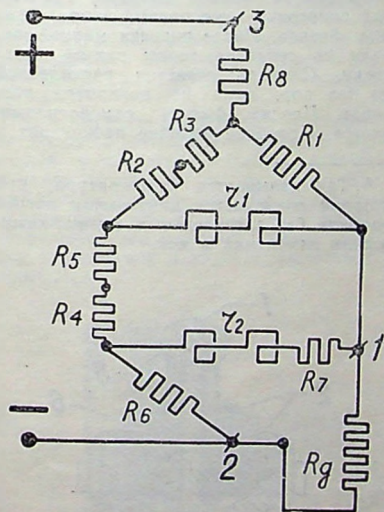


Рис. 12. Принципиальная схема термометра сопротивления: R_1, R_3, R_5, R_7, R_8 — сопротивление манганиновых катушек, R_2, R_4, R_6 — сопротивление медных катушек, R_9 — сопротивление никелевого приемника, r_1 — сопротивление двух наружных обмоток, r_2 — сопротивление двух внутренних обмоток, 1, 2, 3 — выводы к штепсельному соединению.

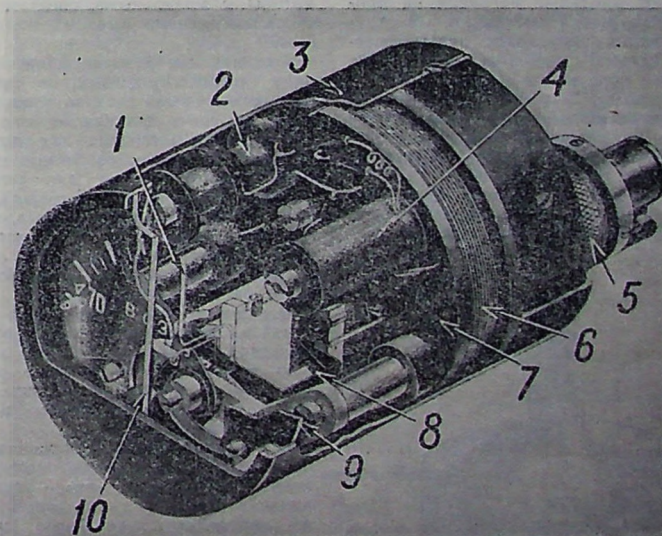


Рис. 13. Указатель термометра сопротивления: 1 — стрелка, 2, 4, 6 — сопротивления, 3 — корпус, 5 — штепсельная розетка, 7 — панель, 8 — логометр, 9 — шкала, 10 — стекло.

ПРИМЕНЕНИЕ КАЛИЛЬНЫХ СВЕЧЕЙ В МИКРОЛИТРАЖНЫХ МОТОРАХ

МИКРОЛИТРАЖНЫЕ моторы — это поршневые двигатели внутреннего сгорания, рабочий объем которых обычно не превышает 10 см³.

Первые микролитражные моторы во многом походили на большие авиационные двигатели. Рабочая смесь в них воспламенялась при помощи электрических искр. Чтобы получить искры для зажигания, на модель устанавливали источник тока, преобразователь тока (бобину), конденсаторы; электрическая цепь нуждалась в прерывателе тока низкого напряжения и запальной свече. Существенный недостаток этих моторов — большой вес агрегатов зажигания, составляющих 50—100, а при особенно малых рабочих объемах цилиндров — 200—300 процентов веса двигателя.

Современные требования, предъявляемые к весу летающих моделей, к дальности и скорости полета их, поставили перед конструкторами микролитражных моторов проблему создания новых типов моторов, удобных и выгодных в эксплуатации.

Советские авиамodelисты успешно решили задачу создания моторов с бесискровым воспламенением рабочей смеси. В 1946 году на XV Всесоюзных соревнованиях летающих моделей был впервые продемонстрирован компрессионный мотор Ф-10, сконструированный Центральной авиамodelьной лабораторией.

Воспламенение в компрессионных моторах происходит вследствие высокой степени сжатия.

Однако у компрессионных моторов есть существенный недостаток: при увеличении рабочего объема двигателя возрастают удельные нагрузки на кривошипно-шатунный механизм. В трудных местах происходит разрыв масляной пленки, усиливается трение, вследствие чего мотор не может увеличить обороты. Высокие удельные нагрузки в этих моторах объясняются тем, что по условиям самовоспламенения рабочей смеси степень сжатия не может быть меньше 16—20.

Одновременно с работой над компрессионными моторами ставились опыты по зажиганию рабочей смеси от рас-

А. Филиппычев

каленного тела, введенного в камеру сжатия цилиндра.

В качестве такого тела применялась маленькая проволочная спираль (основная деталь так называемой калильной свечи). Нагрев ее производился током от аккумулятора или от сухих батарей.

Уже первые опыты показали, что применение калильных свечей в микролитражных моторах открывает большие перспективы перед конструкторами авиационных моделей.

Калильные свечи позволяют эксплуатировать моторы на высоких оборотах, развивать мощность, значительно превышающую мощность моторов с другими системами зажигания.

Увеличению количества оборотов, а следовательно и мощности моторов, в которых зажигание происходит от электрической искры, мешает большой период индукции¹. Моторы с калильными свечами имеют малый период индукции, что объясняется большим количеством тепла в разогретой спирали. Эти моторы при малом периоде индукции могут развивать большие обороты.

В моторах с калильными свечами по сравнению с компрессионными моторами степень сжатия меньше, а следовательно, меньше удельные нагрузки на кривошипно-шатунный механизм, что также способствует увеличению оборотов.

Там, где от микролитражных моторов требуется относительно большая мощность, преимущества моторов с калильными свечами по сравнению с другими типами моторов очевидны. Почему же моторы с калильными свечами имеют в авиамodelизме малое распространение?

Это, как мы думаем, происходит по ряду причин. Во-первых, до сегодняшнего дня не было создано хорошей спирали для свечей, так как не было найдено стойкого материала для изготовления ее. Во-вторых, не было подобрано качественного топлива для моторов с калильными свечами. В-третьих, методика эксплуатации таких моторов была несовершенной. И, наконец, в-четвертых, опыт работы конструкторов моторов с калильным зажиганием не обобщался и не распространялся.

Используя опыт многолетних наблюдений за работой моторов с калильными свечами, мне удалось получить устойчивую работу мотора на всех режимах (на малых, средних и больших оборотах) с применением бедных, нормальных и богатых смесей.

В основном опыты проводились на бензомоторе Ф-4. Геометрическая степень сжатия в этом моторе равна 7. Калильная спираль свечи, изготовленная из константана, устойчиво работала

длительное время на любых заданных режимах, когда в качестве горючего применялся метанол. Опыты показали, что на других горючих жидкостях спираль может работать только на определенном режиме. При обеднении или обогащении горючей смеси или при изменении оборотов мотор останавливается либо из-за сильного перегрева спирали (раннее воспламенение), либо из-за потери спиралью тепла.

Спираль из нихромовых сплавов, несмотря на высокую рабочую температуру² (1000—1100° С), на метаноле сгорала так же быстро, как и на других горючих.

При запуске мотора со свечой из константана для воспламенения метаноловой смеси достаточен нагрев спирали на 500° С, что соответствует рабочей температуре константана.

Чем объяснить, что при воспламенении метаноловой смеси спираль с низкой рабочей температурой не перегорает?

Это объясняется каталитическим действием константановой проволоки на метиловый спирт. Если пропускать смесь воздуха с парами метилового спирта над нагретой медью, то уже при температуре 420° С происходит окисление спирта в формальдегид с выделением тепла. Выделяющееся тепло поддерживает температуру меди.

Высказанное положение подтверждается несложным опытом со спиртовкой (рис. 1). Фитиль спиртовки должен быть внутри медной спирали. Горючее для спиртовки — метиловый спирт. Зажжем фитиль. После нагрева медной спирали до свечения гасим пламя спиртовки. Спираль остается раскаленной до тех пор, пока не испарится весь спирт. Иногда фитиль самовоспламеняется. Подобное явление происходит и

² Так называется температура, при которой допускается длительный нагрев спирали без значительных физико-химических изменений в ней.

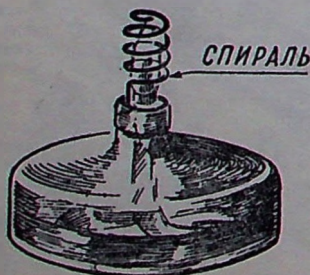


Рис. 1. Спиртовка с медной спиралью.

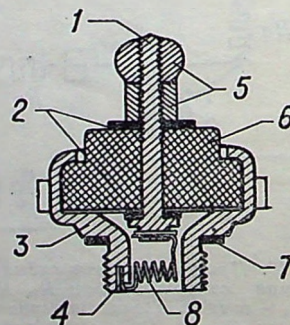


Рис. 2. Устройство калильной свечи. 1. Центральный электрод. 2. Шайбы. 3. Корпус. 4. Клинышек, крепящий спираль. 5. Гайки. 6. Изолятор. 7. Компрессионное кольцо. 8. Спираль.

¹ Периодом индукции называется промежуток времени между моментом достижения смесью критической температуры и появлением пламени.

МОДЕЛЬ САМОЛЕТА

Ил-2

В. Васильченко,
чемпион Советского Союза
по кордовым моделям

НА ВСЕСОЮЗНЫХ соревнованиях авиамodelистов-спортсменов модель самолета Ил-2 с компрессионным мотором К-16, летая по кругу, развила скорость 99,173 км/час. Этот результат на 39 км/час превысил установленный ранее всесоюзный рекорд скорости по классу кордовых моделей и зафиксирован в качестве нового всесоюзного рекорда.

Модель самолета Ил-2 (рис. 1) сконструирована мною совместно с Михаилом Васильченко. Многолетний опыт работы с кордовыми моделями помог нам построить модель, рассчитанную на до-

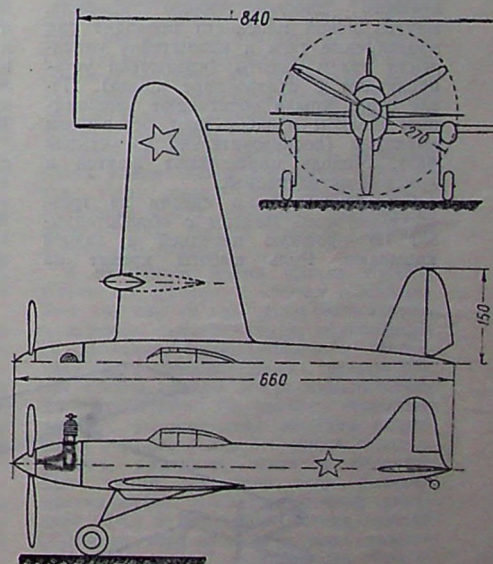


Рис. 1. Схема модели самолета Ил-2. Размах крыла 840 мм. Средняя хорда крыла 145 мм. Площадь крыла 12 дм². Длина модели 660 мм. Размах стабилизатора 300 мм. Средняя хорда стабилизатора 100 мм. Площадь стабилизатора 3 дм². Вес модели 720 г. Нагрузка на крыло 48 г/дм².

в цилиндре мотора, причем условия для самовоспламенения топлива в нем лучше, так как рабочая смесь имеет повышенное давление.

Константановая проволока содержит в своем составе 60% меди, которая действует на метиловый спирт как катализатор, то-есть уменьшает температуру воспламенения и увеличивает скорость прохождения реакции окисления (сгорания), разлагая спирт на более простые вещества — углекислоту и воду.

Образующаяся на спирали во время горения смеси пленка окислов восстанавливается при продувке цилиндра парами метанола. Этим объясняется большой срок службы константановой спирали.

На рисунке 2 изображена схема устройства калильной свечи. Калильная свеча состоит из стального корпуса и изолированного электрода, между которыми заключена спираль. В качестве изолятора может быть применен любой диэлектрик, выдерживающий высокую температуру (фарфор, слюда, шифер, глина, необожженный стеатит). Диэлектрические свойства изолятора можно не брать во внимание.

Калильную свечу легко сделать самому. В качестве материала можно использовать старую авиамodelную свечу с шиферным изолятором. Такую свечу нужно разобрать, выпутать из нее центральный электрод и обломать электроды корпуса, а затем просверлить отверстие диаметром в 1 миллиметр в боковой поверхности центрального электрода и в любом месте торца нарезной части корпуса свечи.

Спираль свивают из константановой проволоки диаметром 0,5 миллиметра, длиной 66 миллиметров. Конец спирали закрепляется в центральном электроде клинышком из стальной проволоки (рис. 3).

После закрепления спирали центральный электрод вставляют в изолятор, под который подкладывают шайбу из красной меди. Второй конец спирали вставляют в отверстие корпуса. На центральный электрод надевают вторую шайбу и укрепляют его гайками. Конец спирали, вставленной в корпус, закрепляют клинышком.

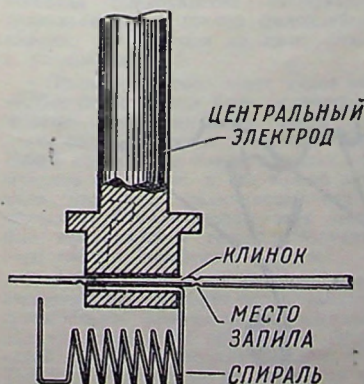


Рис. 3. Спираль и способ крепления ее концов к электродам свечи.

Клинышки для закрепления спирали надо изготавливать из одного куска проволоки, в месте предполагаемого излома слегка подпилить. Это очень удобно при сборке свечи. Для удобства разборки свечи при замене спирали толстый конец клинышка должен несколько выступать из боковой поверхности центрального электрода.

Способ крепления спирали клинышками обеспечивает надежный контакт ее с электродами.

Спираль внутри камеры свечи устанавливается так, чтобы витки не касались стенок корпуса и друг друга.

После сборки калильная свеча готова к эксплуатации.

Для мотора с калильной свечой источник тока требуется только на время запуска. В качестве источника тока можно пользоваться сухими элементами и аккумуляторами, установленными на мотоциклах, автомобилях, а в условиях города — переменным током от звонковых трансформаторов. Напряжение, нужное для свечи, берется обычно от одной банки аккумулятора: оно должно быть равно 1,5—2 вольты. Не рекомендуется брать ток от двух банок, так как свеча может перегореть.

Чтобы произвести запуск двигателя, один провод от аккумулятора подсоединяют к массе мотора, а другой — к изолированному электроду свечи.

Если спираль свечи не перегрета, то запуск происходит быстро. При перегревании спирали нужно включить в цепь добавочное сопротивление. В качестве сопротивления можно взять кусочек полумиллиметровой нихромовой проволоки длиной 50—60 миллиметров. Такой проволочный реостат удобно делать с подвижным контактом, чтобы можно было изменять величину сопротивления и таким образом быстро подбирать необходимый накал спирали свечи.

Запуск мотора лучше всего производить на богатой рабочей смеси. Как только мотор начнет работать, нужно отсоединить аккумулятор от свечи, так как двойной нагрев ее — током и вспышками — нежелателен.

Число оборотов мотора регулируется только количеством и качеством рабочей смеси.

Если мотор при увеличении оборотов перегревает спираль (это видно по усилению освещения выхлопных окон) и глохнет, нужно спираль поместить глубже в камеру свечи или увеличить расстояние между витками.

Если при увеличении оборотов мотора спираль начинает охлаждаться, то ее нужно немного выдвинуть из камеры или сблизить витки.

Эксплуатация моторов с калильными свечами значительно удобнее эксплуатации моторов с другими видами зажигания. Этот мотор является и наиболее дешевым, так как к нему не нужны прерыватель, bobина, конденсатор, карманные батарейки.

Некоторое неудобство для освоения моторов с калильными свечами состоит в том, что приходится применять новый вид горючего. Наша промышленность выпускает метиловый спирт в больших количествах. Не исключена возможность применения других горючих.

стижение рекордных скоростей.

Модель сделана неразборной. Отделка ее произведена с максимальной тщательностью. Сбрасывающееся после взлета шасси, обтекаемый фюзеляж, крылья и хвостовое оперение тонкого профиля и другие усовершенствования позволили значительно уменьшить лобовое сопротивление воздуха в полете.

Как построить такую модель?

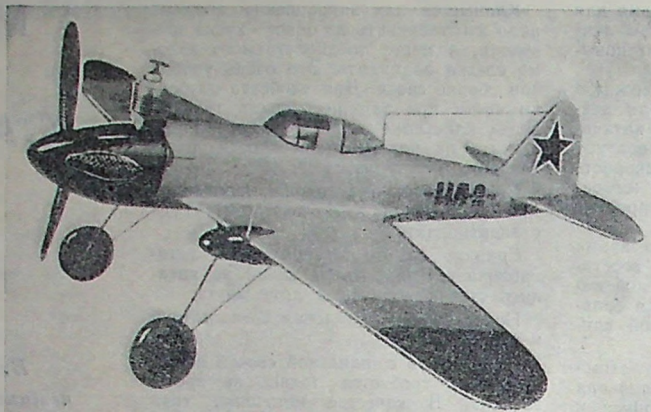
Фюзеляж овального сечения делают вместе с килем. Материалом служит пустотелый брусок из липы. Толщина стенок фюзеляжа в носовой части 1,5 мм, в хвостовой — 1 мм. Для крепления мотора в передней части фюзеляжа вклеивают шпангоут из трехмиллиметровой фанеры. На задней стенке шпангоута устанавливают целлулоидный бачок для горючего. Для большей прочности носовой шпангоут усиливают четырьмя основными стрингерами сечением 4×4 мм, длиной 50 мм.

Внутри фюзеляжа проводят жесткую тягу управления рулем высоты. На фюзеляже укрепляют кабину, штампованную из целлулоида толщиной 0,8 мм.

Крыло двухлонжеронной наборной конструкции с передней широкой кромкой, обработанной по профилю.

Нервюры фанерные, восьмипроцентного двояковыпуклого профиля. Внутри левой плоскости проводят две проволочные тяги к кронштейну управления рулем высоты (кронштейн устанавливают в центроплане крыла). После этого крыло обтягивают парашютным шелком и покрывают бесцветным эмалитом (последовательно до четырех раз). Модель окрашивают желтой и красной нитрокраской.

Стабилизатор сделан из трехмиллиметровой фанеры с обработанными по профилю передней и задней кромками. Руль высоты крепят на



Модель самолета Ил-2 с мотором К-16, сконструированная чемпионами Советского Союза по кордовым моделям Владимиром и Михаилом Васильченко.

8 тканевых полосках (шелк, батист и т. п.) шириной 8 мм и длиной 20 мм. Площадь руля высоты составляет 35% площади стабилизатора.

Управление рулем высоты (рис. 2) осуществляется при помощи трехплечего рычага, жесткой тяги, идущей от него к кабанчику руля высоты, и двух проволочных тяг, к которым посредством карабачиков присоединяется корд.

Винтомоторная группа. На модели устанавливают серийный компрессионный мотор К-16 с объемом цилиндра 4,4 см³. Картер мотора и часть цилиндра закрывают съемным целлулоидным капотом. Питание мотора производится из бензобака емкостью 30 см³.

При полете кордовых моделей с большой скоростью горючее под действием инерции и центробежной силы прижимается к стенкам бензобака (рис. 3). Для равномерной работы мотора и устранения возможных остановок его в полете необходимо выводной бензопро-

вод устанавливать заборным отверстием в заднем углу бензобака (при полете с левым кругом — в правом углу, при полете с правым кругом — в левом углу), так как все горючее по мере расходования скопится там.

На вале мотора крепится буксовый двухлопастный винт диаметром 320 мм с относительным шагом 0,7 или трехлопастный диаметром 270 мм. Между моделями с трехлопастным и двухлопастным винтом различия в скорости нет. Однако в эксплуатации выгоднее модели с двухлопастным винтом. При посадке модели без шасси трехлопастные винты часто ломаются.

Свинцовые заклепки на концах лопастей винта увеличивают инерционный момент. Обычно ставят по одной заклепке. Втулку винта закрывают съемным

коком, штампованным из целлулоида.

Шасси модели (рис. 4) состоит из съемной четырехстоечной тележки, которую делают из стальной проволоки диаметром 2,6 мм и двух целлулоидных колес. Для уменьшения веса модели и — как мы уже говорили — уменьшения лобового сопротивления воздуха после взлета модели шасси сбрасывается.

Во время тренировочных полетов шасси надо закреплять на фюзеляже двумя петлями из резины сечением 1×1 мм или ниткой. Сбрасывать шасси рекомендуется только при зачетных полетах.

Модель самолета Ил-2 обладает высокими летными качествами: быстрым взлетом и отличной управляемостью.

В летном сезоне 1951 года модель совершила без аварии более тридцати тренировочных, показательных и зачетных полетов на скорость. Лучшим результатом скорости модели при полетах по кругу на 1000 м было время 36,3 сек.

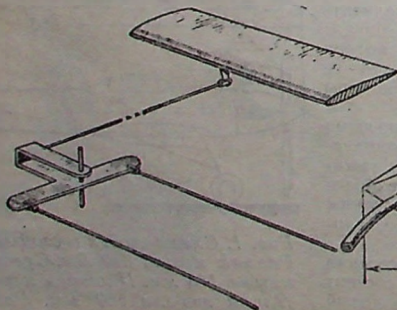


Рис. 2. Схема управления рулем высоты.

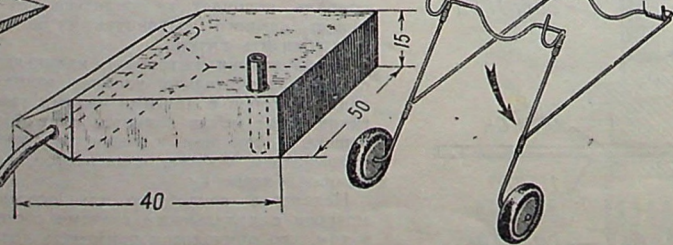


Рис. 3. Конструкция бензобака.

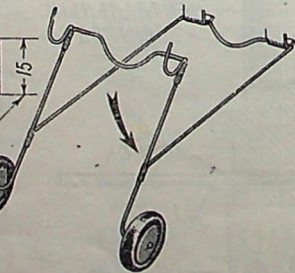


Рис. 4. Сбрасывающееся шасси.



АРМИЯ агрессивного американского империализма чинит разбой и насилие на корейской земле. Американские снаряды и бомбы кромят многострадальную землю Кореи. Гангстеры в форме армии США с хладнокровием выдавших виды убийц истребляют корейских женщин, стариков и детей. Из каждой развалины, из каждого обуглившегося строения слышны проклятия американским агрессорам, принесшим смерть и разрушения в эту мирную страну.

То, что творит сегодня американская армия в Корею, — не случайность. В. И. Ленин назвал историю американского империализма кровавой историей кровавого империализма. В этом ленинском определении дана изумительная по силе и точности характеристика пути военного разбоя, по которому идет империализм США.

История американского империализма началась с истребления мирных индейских племен. «Только мертвый индеец — хороший индеец», — таков был девиз американских захватчиков.

Но бесчеловечное истребление индейских племен — лишь эпизод в длинном перечне злодеяний, которыми запятнала себя американская армия. Когда было заочно в основном так называемое «освоение» земель внутри государственных границ Соединенных Штатов, американские правящие круги перешли к захвату территорий соседних стран. Американская армия захватила Луизиану, Флориду, в сороковых годах прошлого столетия спровоцировала войну против Мексики. Участник этой войны, впоследствии президент США, Грант вынужден был признать: «Я не думаю, чтобы когда-либо существовала более бесчестная война, чем та, которую Соединенные Штаты вели против Мексики».

Конец XIX и начало XX столетий ознаменовались рядом новых захватнических войн, проводимых американскими империалистами. В 1893 году они захватили Гавайские острова. «Гавайский» метод захвата был затем применен в отношении Панамы, Гондураса, Гаити, Никарагуа, Сан-Доминго. США спровоцировали войну против Испании, в результате которой они прибрали к своим рукам Филиппины, Кубу, Гуам и Пуэрто-Рико. После капитуляции Испании американские империалисты развязали войну против филиппинского народа, боровшегося за свою свободу и независимость.

«...Только один бог знает, какое количество филиппинцев было отправлено в могилу, — вынужден был тогда признать один из членов конгресса США. — Наши солдаты не брали пленных... Они мчались по стране, и где только встречали взрослого филиппинца, они его убивали». Организатором этих зверств был американский генерал Макартур, отец палача корейского народа.

Злейшие враги китайского народа американские империалисты вместе с английскими, французскими, немецкими империалистами на протяжении десятилетий грабили и эксплуатировали народ Китая. Когда же китайский народ восстал против ужасающего колониального

ПУТЬ ВОЙНЫ И РАЗБОЯ

А. Боженко

гнета, американские и английские империалисты произвели высадку крупных десантов, направив их летом 1900 года в глубь страны. Продвижение этих войск по китайской территории сопровождалось массовыми расстрелами мирного населения. По свидетельству одного французского журналиста, американские войска вели себя, как «головорезы, которые похвалялись тем, что являются участниками банды, а не солдатами дисциплинированной армии». В числе этих грабителей особенно «отличился» Томас Риджуэй, отец нынешнего «генерала-чумы», которого империалисты США назначили главнокомандующим «атлантического» войска.

Американский империализм явился активным организатором и вдохновителем вооруженной интервенции против Советской республики в первые же годы ее существования. Стремясь уничтожить молодое Советское государство, империалисты США послали на территорию нашей Родины американских солдат для поддержки Колчака, Деникина, Миллера и других белогвардейских бандитов.

Оккупация советского Севера американскими, равно как и английскими войсками навсегда останется в памяти нашего народа. Тюрьмы и концлагери, в большом количестве созданные американцами и англичанами в годы интервенции, были переполнены советскими людьми. Это были настоящие лагеря смерти, в которых томилось более 50 000 человек. Каждый шестой житель Северного края подвергался аресту за время американо-английской оккупации. Только по приговорам военно-полевых судов было расстреляно и повешено четыре тысячи человек. Тысячи людей были замучены без суда, утоплены в реках и т. п. Американские самолеты бомбили мирные советские города и села, топили катера с ранеными. Интервенты создали на острове Мудьюг в Белом море и в Иоканге на берегу Ледовитого океана две каторжные тюрьмы. Здесь советских людей избивали, расстреливали, подвергали чудовищным пыткам.

Такой же террористический характер носила американская оккупация на советском Дальнем Востоке. Американские войска вместе с английскими и японскими войсками расстреливали советских людей, выжигали целые деревни, грабили население. Американский империализм стремился уничтожить молодое Советское государство. Но советский народ сорвал планы американского империализма, разгромил интервентов, выбросил их остатки за пределы нашей страны.

В основе реакционной политики правящих кругов США и Англии, а следовательно, и в основе действий их военно-воздушных сил в период второй мировой войны было отнюдь не стремление добиться скорейшей и полной победы

над врагом, а желание обессилить в ходе войны и Советский Союз и Германию, чтобы затем продиктовать им свои требования. Проводимые англо-американскими воздушными силами бомбардировки промышленных объектов Западной Европы, в том числе и Германии, имели целью устранить с послевоенных рынков конкурентов США. При этом заправили английской и американской авиации по указанию своих хозяев умышленно прибегали к бомбежке тех городов, в которые должны были вступить части Советской Армии.

«Американские империалисты, — писала газета «Руде прав», — преследовавшие свои хищнические цели, предпринимали целый ряд налетов бомбардировочной авиации для разрушения промышленных центров Чехословакии. 14 и 17 апреля 1945 года, когда уже не было никакой необходимости..., был совершен варварский налет на крупнейшие промышленные заводы Шкода в г. Пльзень. 25 апреля того же года был совершен новый, самый разрушительный налет на город 500 американских и английских бомбардировщиков. Было сброшено более 1 000 тяжелых и средних бомб, около 16 тысяч зажигательных бомб. Заводам был нанесен ущерб на сумму, достигающую 4 миллиардов крон».

Военную же промышленность гитлеровской Германии американская авиация старалась не разрушать.

В 1945 году американские летчики сбросили атомные бомбы на беззащитное население японских городов Хиросима и Нагасаки. Даже американские военные специалисты вынуждены признать беспечность применения этих атомных бомб. Так, например, английский адмирал Джеральд Диккенс в недавно выпущенной им книге «Бомбардирование и стратегия» приходит к выводу, что не было никакой необходимости «разыгрывать хиромисскую карту». Диккенс заявляет, что применение атомных бомб фактически никакого отношения к вопросу о сроках капитуляции Японии не имело.

Наиболее полно раскрылся звериный облик американской вошницы в Корею, где уже третий год американские агрессоры ведут кровавую захватническую войну против свободолюбивого корейского народа.

В настоящее время нельзя изучать Корею по довоенным картам и книгам. Там, где еще не так давно были города и деревни, сейчас — груды обуглившихся развалин. Вонсан, Хыннам, Пхэнхэк, многие десятки других городов Кореи стерты с лица земли американскими самолетами. По далеко неполным данным, американская авиация разрушила в Корею более 610 тысяч заводов, фабрик, рудников, школ и больниц. Еще зимой прошлого года бывший командующий бомбардировочной авиацией США на Дальнем Востоке генерал О'Доннел хвастался тем, что авиация США только за 7 месяцев боев сбросила на Корею 43 тысячи тонн бомб, то есть на 3 тысячи тонн больше, чем было сброшено на гитлеровскую Германию за весь 1942 год. Если учесть продолжительность периодов бомбардировок и размеры территорий, то Корея под-

верглась во много раз более интенсивной бомбардировке, чем Германия.

Американская военщина грубейшим образом нарушает принципы международного права, запрещающие уничтожение мирного населения. Американские агрессоры истребляют мирное население Кореи самыми различными методами и способами. Они уничтожают женщин, детей, стариков, разрушают их жилища, сжигают школы и детские сады. Главную роль в этом варварском истреблении мирных людей выполняют военно-воздушные силы США.

«...Первыми объектами, на которые американские самолеты бросали баки с горючей смесью и зажигательные бомбы, — говорится в обращении корейских женщин к женщинам всего мира, — первыми объектами, которые они обстреливали из пушек и пулеметов, были не казармы и воинские эшелоны, а школы, где учатся дети, больницы, где лечатся больные, церкви, театры и хижины, расположенные на берегах прозрачных рек, а также мирные горные селения».

Американских агрессоров разоблачают не только показания очевидцев, но и их собственные приказы и инструкции. Так, например, военное командование США, как сообщал корреспондент американской газеты «Дейли компас», отдало летчикам приказ убивать все, что движется в тылу. Рассказывая о том, как американские летчики уничтожают мирное население, корреспондент писал, что согласно этому приказу каждый кореец, ребенок или больная старуха могут стать жертвой.

С этим сообщением корреспондента перекидывается заявление правого лейбориста, члена английского парламента Кроссмэна. Выступая в палате общин, Кроссмэн, как сообщал лондонский корреспондент агентства Телепресс, заявил, что в Корее преследуется цель «уничтожить как можно больше гражданского населения». Этот член английского парламента признал, что в Корее совершается «убийство буквально сотен тысяч гражданского населения». Вооруженные силы США, ведущие захватническую войну в Корее, грубо нарушили международные соглашения, применили бактериологическое оружие и бомбы с ядовитыми газами. Тем самым они совершили новый акт изуверства.

Кровавые злодеяния авиации США — прямое следствие воспитания и обучения американских летчиков в откровенно фашистском духе. Начиная с поступления в училище и в течение всего времени пребывания в авиации, американские военнослужащие подвергаются непрерывной идеологической обработке в духе ненависти к другим народам. В результате солдаты превращаются в наемных убийц, грабителей и мародеров.

В американских авиационных военных училищах и школах царит атмосфера военной истерии. Подготовка лич-

ного состава авиации ведется здесь в обстановке разнузданной пропаганды войны против Советского Союза и стран народной демократии.

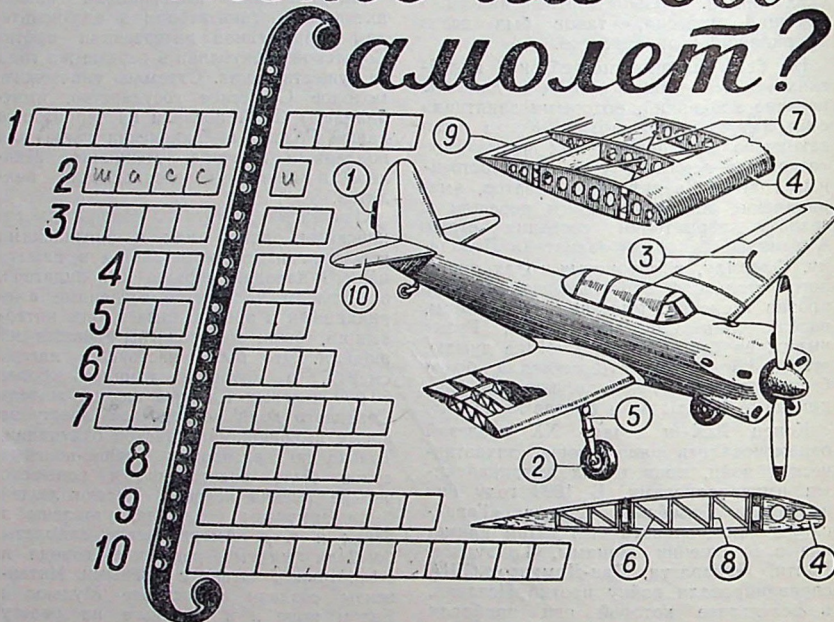
Американское командование систематически организует выступление руководящих военных деятелей перед курсантами авиационных военных училищ, особенно перед выпускниками. Подобные речи, содержащие обычно программные установки, публикуются в военной печати и усиленно рекомендуются для изучения всем военнослужащим. В них содержатся открытые призывы к войне против Советского Союза, а также самые авантюристические военные доктрины. В частности, в последнее время особенно усиленно пропагандируется теория некоего воздушного «блицкрига» — скоротечной воздушной войны, теория,

заимствованная из арсенала гитлеровцев.

Офицеры военно-воздушных сил США, как и их высокопоставленные начальники, в большинстве своем смотрят на военную службу, как на источник личного обогащения. Службу в военно-воздушных силах они рассматривают, как возможность выбиться «в люди», пробраться в «высшие» слои буржуазного общества. Характерным в этом отношении является заявление офицера военно-воздушных сил США Дональда С. Сирмана, не скрывающего, что он пошел в авиацию потому, что за это хорошо платят, что на этом можно сделать хороший бизнес.

Таков разбойничий облик армии американского империализма, таков ее путь — позорный путь войны и агрессии.

Знаете ли вы самолет?



Впишите в квадратики названия изображенных здесь частей самолета. Буква «С» входит в состав каждого из этих десяти слов.

Составил Эд. Вальдман.

Ответ на ребус-задачу, помещенную в журнале «Крылья Родины» № 7 за 1952 г.

1. Сиденье. 2. Цилиндр. 3. Планер. 4. Винт. 5. Штурмовик. 6. Штурвал.
7. Планшет. 8. Ранец. 9. Аэростат. 10. Иммельман. 11. Стабилизатор. 12. Хорда.
13. Бомбардировщик. 14. Истребитель. 15. Высота. 16. Гидроп. 17. Высотомер.
18. Капот. 19. Фюзеляж. 20. Предкрылок. 21. Гондола. 22. Колесо.
23. Шлемофон. 24. Ангар. 25. Бочка. 26. Элерон. 27. Вольтметр. 28. Компас.

«Дисциплинированность — необходимое свойство каждого смелого человека» (В. Чкалов).

Обложка работы художника В. Викторова.

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-91048. Сдано в произв. 2-VII — 1952 г. Подп. к печати 31-VII — 1952 г. Бумага 60×92 $\frac{1}{8}$ — 1,5 бум. л. 3 п. л.

Тираж 30 000 экз.

Издательство Досаафа

Зак. 1194

13-я типография Главлитографиздата при Совете Министров СССР, Москва, Гарднеровский пер., 1а.

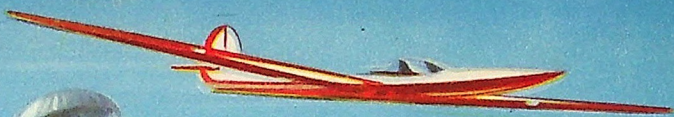
Обложка отпечатана в 3-й типографии Главлитографиздата «Красный пролетарий»



Много интересных моделей самолетов и планеров изготовили за последнее время авиа-моделисты Молдавии. Лучшие модели были продемонстрированы на соревнованиях, посвященных Дню Воздушного Флота. На снимке: участники Всесоюзных авиамодел-ных соревнований, комсомольцы — Анатолий Ростовцев, ученик 8 класса мужской средней Молдавской школы № 4 (слева) и инструктор Игорь Евтихов, ученик 8 класса средней железнодорожной школы № 1 направляются на аэродром для испытания своих моделей.

Фото Ф. Задорина

3 p.



57
В.ЯК.1303
ТЕХ.БИБЛИОТЕКА
В 1.12 ЧР РОС

