



**КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ**
№1 1955



Военные летчики пришли в гости в Московский городской аэроклуб. Когда-то, будучи курсантами этого аэроклуба, они выполнили в нем свои первые полеты. На снимке (слева направо): сидят — старший инструктор-летчик аэроклуба М. Косупко, инструктор-летчик аэроклуба А. Тамбиев, лейтенанты А. Бражников, Ю. Максимов, стоят — лейтенанты А. Фомин, Н. Кучеряев, А. Шикин и инструктор-летчик аэроклуба М. Крылов.

Фото Б. Антонова



За нашу Советскую Родину!

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Ежемесячный журнал Всесоюзного ордена Красного Знамени
добровольного общества содействия армии, авиации и флоту

ГОД ИЗДАНИЯ 6-й

№ 1

ЯНВАРЬ 1955 г.

ВЕЛИКАЯ СИЛА ИДЕЙ ЛЕНИНИЗМА

ТРИДЦАТЬ один год назад, в суровый зимний день 21 января 1924 года, советский народ, все передовое человечество понесли невосполнимую утрату — умер В. И. Ленин — великий основатель Коммунистической партии и Советского государства, гениальный теоретик, мыслитель и организатор революции, вождь и учитель трудящихся всего мира.

Весь героический и славный путь, пройденный нашей страной за годы после Великой Октябрьской социалистической революции под водительством Коммунистической партии, — это путь, указанный и начертанный Лениным. Вся история Коммунистической партии — это марксизм-ленинизм в действии.

Великие идеи ленинизма, овладев сознанием широчайших народных масс, стали могучей материальной силой и преобразуют мир. Наглядный пример этому — творческое создание нашего народа, который, руководствуясь учением Ленина и направляемый родной Коммунистической партией, успешно воздвигает светлое здание коммунизма. Это подтверждает развитие ряда стран Европы и Азии, где трудящиеся осуществили народную демократию и под знаменем Ленина уверенно шествуют по пути социализма. Это демонстрирует и великий китайский народ. Разгромив врагов своей Родины, он строит новую жизнь, вдохновленный великими идеями ленинизма.

Во всем мире имя Ленина стало символом свободы и счастья. Оно ведет все прогрессивное человечество на борьбу против империализма, за мир, демократию и социализм. В авангарде этой борьбы идут коммунисты, бойцы мирового коммунистического движения. Это — огромная сила. В рядах коммунистических и рабочих партий всех стран, включая и КПСС, насчитывается около 25 миллионов человек. В странах, где коммунистические и рабочие партии являются правящими партиями, проживает свыше 900 миллионов человек. Но этим не исчерпываются силы могучего лагеря мира, демократии и социализма. Все более и более широкие массы трудящихся капиталистических и колониальных стран включаются в активную классовую борьбу и идут за коммунистами под всепобеждающим знаменем ленинизма.

Ленинизм верно отражает потребности развития материальной жизни общества, коренные интересы народа, отвечает на насущные вопросы, выдвигаемые практикой революционной борьбы. Он исходит из признания решающей роли народных масс, как подлинных творцов истории. «Только тот победит и удержит власть», — учит В. И. Ленин, — «кто верит в народ, кто окунется в родник живого народного творчества». И как бы ни злобствовали темные силы империалистической реакции, их гибель предопределена. Всемирная история народов развивается под знаком торжества ленинизма и преобразования современного общества на основе всепобеждающего учения Маркса — Энгельса — Ленина — Сталина.



Важнейшей исторической заслугой Ленина является создание им партии нового типа, партии революционного марксизма. Именно Ленин впервые в истории марксизма создал цельное и стройное учение о партии, как руководящей организации пролетариата, как основном оружии в его руках, без которого невозможно завоевать диктатуру пролетариата, построить социализм и коммунизм.

Ленин разработал идеологические, организационные, тактические и теоретические основы марксистской партии, неустанно спланировал ее ряды, очищал ее от оппортунистов и капитулантов, заботливо выращивал кадры партии.

Всей своей полувековой исторической деятельностью Коммунистическая партия заслужила безграничное доверие народа. Трудящиеся видят в ней испытанного и надежного руководителя, стойкого и последовательного защитника своих интересов.

Коммунистическая партия побеждала и побеждает верностью ленинизму. Сила партии — в ее неразрывной связи с народом. Сила народа — в его сплоченности вокруг партии. Выпестованная великим Лениным Коммунистическая партия стала подлинным вождем и организатором широких народных масс и привела наш народ к всемирно-историческим победам.

Историческая заслуга Ленина состоит в том, что он при анализе империализма, опираясь на открытый им закон неравномерности экономического и политического развития капитализма, сформулировал и обосновал гениальный вывод о возможности прорыва цепи мирового фронта империализма в ее наиболее слабом звене, вывод о возможности победы социализма первоначально в немногих или даже в одной, отдельно взятой, капиталистической стране. Это была новая, законченная теория социалистической революции. Она обогатила марксизм и двинула его вперед, раскрыла революционную перспективу перед трудящимися всех стран, укрепила их веру в победу пролетарской революции.

Великая Октябрьская социалистическая революция в нашей стране явилась подлинным триумфом ленинизма, образцом претворения в жизнь революционной стратегии и тактики, примером высокой организованности и героизма народа в его борьбе за свое светлое будущее. Ленинская теория революции стала краеугольным камнем программы, стратегии и тактики коммунистических и рабочих партий всех стран, всего международного коммунистического движения.

Ленин обогатил и развил марксистское учение о государстве, определил роль и задачи социалистического государства, указал пути и средства его создания и укрепления. И то, что наше социалистическое государство вот уже более тридцати семи лет стоит в мире неприступной крепостью коммунизма, есть блестящее подтверждение гениальности ленинского вывода о советской власти, как о наивысшей политической форме диктатуры пролетариата.

Народы нашей Родины, руководствуясь ленинским учением, под руководством Коммунистической партии проложили человечеству дорогу к коммунизму.

Владимир Ильич Ленин разработал величественную программу построения социализма в нашей стране. Эта программа предусматривала социалистическую индустриализацию страны, всемерное развитие тяжелой промышленности, электрификацию всего народного хозяйства, проведение в жизнь кооперативного плана преобразования сельского хозяйства страны на социалистических началах, осуществление культурной революции.

Советские люди с гордостью могут сказать, что эта ленинская программа строительства социализма в нашей стране с успехом осуществлена. Под руководством Коммунистической партии еще в годы довоенных пятилеток наша страна совершила гигантский скачок вперед: из отсталой аграрной страны

она превратилась в могущественную индустриально-колхозную социалистическую державу.

Победа социализма в СССР — результат выполнения мудрых заветов Ленина, величественный итог гигантской организующей и направляющей деятельности Коммунистической партии, плод вдохновенного, героического труда рабочих, крестьян и интеллигенции.

Немеркнущий в веках гений Ленина открыл пути постепенного перехода от социализма к коммунизму. В своих бессмертных трудах он дал основные принципиальные указания об условиях построения коммунистического общества. Эти условия заключаются во всемерном развитии производительных сил социалистического общества, в непрерывном совершенствовании социалистических производственных отношений, в систематическом росте производительности труда, в создании изобилия продуктов и предметов народного потребления.

Коммунистическая партия во всей своей деятельности руководствуется этими ленинскими указаниями. Советский народ, вдохновленный историческими решениями XIX съезда партии, героически трудится на всех фронтах коммунистического строительства. Об этом красноречиво свидетельствует ход выполнения пятого пятилетнего плана. План предусматривал увеличение промышленной продукции за пятилетие примерно на 70 процентов. Однако уже за четыре года (1951—1954 гг.) промышленная продукция страны увеличилась по сравнению с 1950 годом на 63 процента. Это означает, что пятый пятилетний план по промышленности будет выполнен досрочно.

Тяжелая промышленность — основа основ социалистической экономики. Ленин указывал, что без тяжелой индустрии нельзя оснастить новой, вполне современной техникой все отрасли промышленности, транспорта и сельского хозяйства, невозможно обеспечить независимость и самостоятельность нашей Родины. Мы имеем сейчас всесторонне развитую индустрию — могучую базу развития всего народного хозяйства и обороны страны. Коммунистическая партия и Советское правительство принимают все меры к тому, чтобы и дальше двигать быстрыми темпами развитие тяжелой индустрии.

Одним из серьезнейших достижений в области развития тяжелой индустрии страны является все возрастающее из года в год производство электроэнергии. Уже действуют построенные в пятый пятилетке могучие гидроэлектростанции: Верхне-Свирская, Цимлянская, Усть-Каменогорская, Гюмшская, Маткоженская, Мингечаурская и частично Камская. Полным ходом идет строительство крупнейших в мире гидроэлектростанций на Волге — Куйбышевской и Сталинградской. Сооружаются гидроэлектростанции на Ангаре, Оби и другие. Ленинское положение об электрификации всей страны, как одним из обязательных элементов коммунистического общества, волей Коммунистической партии, трудом советского народа успешно претворяется в жизнь.

В наших руках еще более могучий источник энергии, чем электричество, — энергия, образующаяся в результате расщепления атомного ядра. Советская наука проделала уже многое для того, чтобы поставить атомную энергию на службу строительства коммунизма, на благо народа. У нас впервые в мире успешно завершены работы по проектированию и строительству первой промышленной электростанции на атомной энергии для сельского хозяйства и промышленности. Успешно ведутся работы по созданию новых промышленных электростанций на атомной энергии мощностью в 50—100 тысяч киловатт.

Опираясь на успехи, достигнутые в развитии тяжелой промышленности, Коммунистическая партия и Советское правительство выработали широкую программу подъема производства предметов народного потребления. Все это делается для того, чтобы уже в ближайшие годы в достатке удовлетворить растущие потребности трудящихся масс. Выполнение этой важной задачи является крупным шагом вперед по пути постепенного перехода советского общества от социализма к коммунизму.

В 1954 году наш народ добился значительных успехов в развитии сельского хозяйства. Увеличено производство зерна и других сельскохозяйственных продуктов. Досрочно был выполнен на 100,1 процента государственный план заготовок и закупок хлеба.

Претворяя в жизнь решения партии, труженики сельского хозяйства совершили славный трудовой подвиг. Они значительно перевыполнили государственный план освоения новых земель. Учитывая накопленный опыт и реальные возможности,

Коммунистическая партия и Советское правительство приняли решение значительно расширить работы по подъему целинных и залежных земель. Поставлена большая задача — довести уже в 1956 году посевные площади на вновь осваиваемых землях до 28—30 млн. гектаров.

Успехи в развитии промышленности и сельского хозяйства привели к дальнейшему повышению материального благосостояния трудящихся.

Ленин завещал нам укреплять всеми силами союз рабочих и крестьян. В союзе рабочего класса и крестьянства Ленин видел высший принцип диктатуры пролетариата, главную силу и опору Советского государства, могучее средство построения коммунизма. Направляя творческую энергию советских людей на решение практических задач коммунистического строительства, партия, выполняя заветы Ленина, бережно хранит и неустанно укрепляет союз рабочего класса с крестьянством.

Ленинская политика равноправия и дружбы народов стала священной заповедью Коммунистической партии. Она неустанно сплачивает народы советской страны и воспитывает всех трудящихся в духе дружбы народов, в духе уважения каждой нации, ведет решительную борьбу с проявлениями буржуазного национализма и космополитизма.

Серьезной проверке дружбы народов нашей страны подверглась в годы Великой Отечественной войны. Но ничто не могло поколебать эту дружбу, она еще более закалилась в горниле войны и стала еще крепче. Дружба народов СССР была, есть и будет одной из важнейших основ нашего многонационального социалистического государства. Народы нашей Родины хорошо знают, что пока живет и крепнет их дружба им не страшны никакие ни внутренние, ни внешние враги.

Ленинские указания о возможности длительного сосуществования и мирного экономического соревнования двух систем — социалистической и капиталистической — являются принципиальной основой внешней политики Советского Союза, его последовательной борьбы за прочный и длительный мир, за ослабление международной напряженности.

Советский Союз — неустанный поборник мира. В этом его поддерживают страны народной демократии и широкие народные массы капиталистических, колониальных и зависимых стран. Только за последнее время наша страна выступила с рядом предложений, осуществление которых имеет огромное значение для укрепления мира во всем мире. Советский Союз выступает за создание системы коллективной безопасности в Европе. Наше государство внесло на рассмотрение Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций предложение о заключении международной конвенции (договора) по вопросу о сокращении вооружений и запрещении атомного, водородного и других видов оружия массового уничтожения.

Борясь за мир, наш народ не ослабляет своей заботы об обеспечении надежной обороны Советской Родины. Коммунистическая партия помнит ленинский завет о том, что неустанное укрепление Советской Армии является одной из важнейших задач нашего государства. Это тем более необходимо, что западные державы во главе с американскими империалистами попрежнему продолжают сколачивать агрессивные блоки, развертывая гонку вооружений и активно ведя подготовку войны против Советского Союза и стран народной демократии.

Оборона нашей страны — в надежных руках. Благодаря неустанному вниманию Центрального Комитета Коммунистической партии и Советского правительства наши Вооруженные Силы оснащены всеми необходимыми видами оружия и боевой техники. Личный состав Советской Армии и Военно-Морского Флота упорно и настойчиво овладевает воинским мастерством. Боевая готовность наших Вооруженных Сил находится на уровне современных требований.

Наше социалистическое государство, чей гранитный фундамент заложил великий Ленин, находится в расцвете своих сил и могущества. Советский народ идет в авангарде человечества в борьбе за светлое будущее всех народов. Он уверенно прокладывает путь к коммунизму. Его ведет испытанная и закаленная в боях Коммунистическая партия, созданная и выпестованная великим Лениным.

Источник непобедимости великого дела Ленина — в творческой активности широчайших народных масс, в сплочении народа вокруг Коммунистической партии, в нерушимом единении народа, партии и Советского правительства.

Под знаменем ленинизма, под руководством Коммунистической партии — вперед, к торжеству коммунизма!

БОЕВАЯ ДРУЖБА И ВОЙСКОВОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

БЛАГОРОДНАЯ традиция дружбы, товарищества, взаимопомощи своими истоками уходит в далекое прошлое народов нашей страны и, прежде всего, великого русского народа. Эта традиция складывалась на протяжении веков и передавалась из поколения в поколение. Тяжелая жизнь трудового народа, защита родной земли от вооруженных нападений чужеземных захватчиков — все это сплачивало людей, заставляло их приходить друг другу на выручку, крепить дружбу и товарищество.

В борьбе против царского самодержавия, власти помещиков и капиталистов, в героической борьбе за счастье и свободу трудящихся родилось прекрасное и гордое слово «товарищ». Так называли друг друга русские революционеры — члены марксистской партии нового типа, основанной великим вождем трудящихся В. И. Лениным. Революционные традиции русского рабочего класса и его славного авангарда — Коммунистической партии, сложившиеся в огне трех революций, несказанно обогатили само понятие дружбы и товарищества, придали ему глубокий смысл.

Особенно большое развитие традиции товарищества и взаимной помощи получили в нашей стране после победы Великой Октябрьской социалистической революции. Разгромив эксплуататоров, уничтожив эксплуатацию человека человеком, похоронив вместе с экономическими основами старого общества сопутствующие ему моральные устои и нормы, народы нашей страны под руководством Коммунистической партии построили новое, социалистическое общество с соответствующими ему новыми правилами и нормами поведения людей. Отношения между советскими людьми построены на принципе тесного сотрудничества, на взаимном уважении и доверии, на морально-политическом единстве всего советского общества. Благодаря мудрой национальной политике нашей партии в Советском Союзе сложилась и окрепла дружба народов, сплотившая их в единую братскую семью. Пока эта дружба существует нашей стране не страшны никакие враги, никакие испытания.

Где бы ни находился советский человек, он всегда чувствует, что Родина мать неустанно заботится о нем. Он уверен, что в трудную минуту его поддержат товарищи, что советский народ никогда и никому не даст в обиду своего верного сына. Эта уверенность придает нашим людям огромные силы, вдохновляет их на славные дела во имя своей любимой социалистической Родины.

Чувство нерушимой дружбы, войскового товарищества и взаимной выручки стало также законом жизни советских воинов, ибо наша Советская Армия — любимое детище многомиллионного народа, воплотившая в себе его лучшие моральные черты. Советский воин — это

Подполковник М. Гольмиев

человек коммунистической морали, верный страж завоеваний Великого Октября, свято выполняющий свой почетный долг защитника государственных интересов социалистического государства.

Воины Советской Армии это представители дружественных классов, верные сыны трудящихся нашей страны — рабочих, крестьян, интеллигенции. В Советской Армии нет социальных и национальных противоречий, присущих армиям капиталистических государств. Наша армия монолитна по своему классовому составу, сильна высокой идейностью, единством цели, благородством стоящих перед ней задач. Вот почему для ее воинов характерны невиданные еще в истории замечательные морально-боевые качества.

Старое суворовское правило «сам погибай, а товарища выручай», солдатская поговорка многовековой давности «за друга — в огонь и в воду» в нашей Советской Армии, армии нового типа, чуждой классовой розни и национальной вражды, обрели новый, еще более возвышенный смысл, стали нерушимыми законами войсковой жизни. И не случайно эти идеи нерушимой дружбы и войскового товарищества записаны в Уставах Советской Армии. Так, Устав внутренней службы обязывает советских воинов «дорожить войсковым товариществом, помогать товарищам словом и делом, удерживать их от дурных поступков и, не щадя своей жизни, выручать их из опасности...»

История советских Вооруженных Сил изобилует множеством примеров нерушимого войскового товарищества. Боевая дружба, взаимная выручка и поддержка среди советских воинов ярко проявились в годы Великой Отечественной войны. Подвиги Александра Матросова, Юрия Смирнова, Николая Гастелло, Виктора Талалихина и других славных воинов, отдавших свою жизнь во имя победы над врагом, во имя выполнения своего долга, навечно вошли золотыми страницами в славную историю Советской Армии.

Вместе с пехотинцами, танкистами, артиллеристами, саперами отважно защищали свою Родину от немецких фашистов и советские авиаторы. Громя врага в воздухе и на земле, они внесли достойный вклад в общее дело победы.

Боевой опыт лучших воинов советских Военно-Воздушных Сил свидетельствует, прежде всего, о том, что победа над врагом достигается наряду с высоким летно-тактическим мастерством каждого летчика высокой слетанностью пар, звеньев, эскадрилий, взаимопомощью в бою, умением несмотря ни на что сохранять свое место в боевом строю. Высокие моральные качества наших авиаторов, воспитанные в них, как и во всех советских людях, Коммунистической партией, являлись залогом

успешного решения сложных боевых задач в воздухе и на земле.

Большое значение в авиации имеют боевое содружество, товарищество и взаимное доверие между летным и техническим составом. Прославленный советский летчик Борис Сафонов, имевший на своем счету десятки сбитых вражеских самолетов, возвращаясь из очередного боевого полета, обычно говорил:

— Доброй половиной своей победы я обязан механику и мотористу. Они — подлинные труженики войны.

Действительно, от четкой работы технического состава, от добросовестной подготовки самолета к вылету зависит во многом успех в воздухе. Летчик уважает труд механика, моториста и других специалистов, а те гордятся своей машиной, победами летчика, делая вместе с ним одно общее дело.

Сколько раз в годы войны случилось, что наши самолеты приходили с боевого задания поврежденными огнем врага. И вот тогда-то особенно проявлялись достоинства замечательных боевых друзей летчиков — техников, механиков, мотористов. Если в самолете оказывались неисправности, то летчик знал, что механик ночь не будет спать, а подготовит его к вылету. Летчик мог спокойно действовать в воздушном бою, когда был уверен, что самолет подготовлен отлично.

Замечательным примером боевой дружбы советских авиаторов является дружба ведущего и ведомого. Эта дружба воинов, готовых на любой подвиг во славу социалистической Отчизны, четкая согласованность их боевых действий, высокое мастерство, как правило, решали успех боя. Когда ведущий и ведомый действуют слаженно, согласованно, когда они понимают друг друга в воздухе, им не страшен любой враг. В самых тяжелых условиях боя они будут непобедимы.

В годы войны летчики — ведущий и ведомый, — как правило, становились неразлучными друзьями. Так уж повелось, что ведомый был неразлучным другом ведущего и на земле.

С большой теплотой вспоминает трижды Герой Советского Союза Иван Кожедуб о своем ведомом Василии Мухине. Хорошо поминимая, что от слетанности, согласованности действий ведущего и ведомого зависит успех пары, два летчика провели много учебно-тренировочных полетов над полевым аэродромом, приспособившись друг к другу, приглядываясь к «походке» в воздухе.

Вечерами они долго разговаривали, делились своими мыслями, переживаниями, мечтами. Все эти, казалось бы, незначительные детали приобретали важное значение в решающий момент боя. Связываясь с врагом, Кожедуб мог положиться на своего ведомого, зная, что тот бдительно охраняет его от внезапного нападения сзади. Когда однажды ведущий атаковал фашистский само-

лет, он услышал спокойный голос ведомого: «Бей! Я прикрываю!» Только когда бой был завершен победой, Кожедуб понял, от какой опасности его спас ведомый. В самый разгар схватки в хвост самолета ведущего незаметно зашел «мессершмитт». Но Мухин был начеку. Слово за словом, он прикрыв самолет своего командира, во время отбивая атаку неприятельского истребителя.

А вот другой пример нерушимой боевой дружбы советских воинов. Летчик Алибек Слонов спас жизнь своего командира. Самолет офицера Н. Свистенко совершил вынужденную посадку на территории, занятой противником. Слонов, не раздумывая, приземлил свою машину рядом с самолетом командира. На глазах у гитлеровцев, поливавших наших летчиков шквальным огнем, Слонов посадил Свистенко в свой самолет, а затем поднялся в воздух и благополучно достиг аэродрома.

Какое благородное сердце надо иметь, как сильно и горячо надо любить своих боевых товарищей, чтобы быть способным на такой подвиг! Не о летчике ли Слонове и о тысячах подобных ему советских воинах-авиаторах написал поэт А. Твардовский простые и проникновенные слова:

«У летчиков наших такая порука,
Такое заветное правило есть:
Врага уничтожить — большая заслуга,
Но друга спасти — это высшая честь».

Ведь именно так в первые же месяцы войны поступил советский летчик Шмелев, сражавшийся в составе войск Карельского фронта. Сбив один истреби-

тель противника, Шмелев стал преследовать другую вражескую машину. Но вдруг Шмелев заметил, что справа от него два вражеских истребителя яростно наседали на его боевого товарища. Не задумываясь, Шмелев сделал крутой разворот и стремительно ринулся на выручку. Вдвоем, слаженно действуя, наши летчики обратили фашистских истребителей в бегство.

Боевая дружба, войсковое товарищество, взаимная выручка характерны и для отношений между представителями различных родов советской авиации. Во время войны часто бывало так, что действия наших штурмовиков и бомбардировщиков обеспечивались надежным прикрытием истребителей. Идя на бомбежку вражеских объектов, бомбардировщики или штурмовики были уверены, что фашистские самолеты на них неожиданно не нападут, что врагу дадут отпор советские истребители. Такая уверенность давала возможность точно поражать намеченные наземные цели.

Это было в августе 1944 года. Воины 3-го Украинского фронта приступили к штурму вражеской обороны на Днестре. В воздухе появилась группа штурмовиков, ведомая Героем Советского Союза офицером Михайловым. То снижаясь почти до самой земли, то взмывая вверх, советские штурмовики наносили один за другим сокрушительные удары по фашистским укреплениям. Но вот из-за леса вынырнули «мессершмитты». Одна их группа шла почти на бреющем полете, другая на высоте примерно 1500 метров, а третья еще выше. Рас-

чет врага был ясен: фашистские стервятники хотели сковать наших истребителей, а нижней группой атаковать штурмовиков.

Но не суждено было сбыться замыслам врага. Командир группы штурмовиков Михайлов быстро построил свое подразделение в круг и сумел дать отпор первой атаке врага. В это же время командир группы истребителей Герой Советского Союза офицер Сидоренко, быстро оценив обстановку, принял правильный план боя. Войдя в пике, советские истребители снизились, нарушили боевой порядок средней по высоте группы противника и на выходе из пикирования атаковали нижнюю группу «мессершмиттов». Два из них сразу были сбиты, а остальные с набором высоты вынуждены были уйти. Бой переместился на средние высоты, а наши штурмовики получили возможность продолжать свою работу.

Вечером того же дня в истребительном полку была получена телеграмма от штурмовиков, «Благодарим за хорошую поддержку, за умелую помощь», — писал своим боевым друзьям офицер Михайлов. Так росла и крепла боевая дружба воинов различных родов авиации.

В годы Великой Отечественной войны победа на поле брани достигалась совместными усилиями всех родов советских войск: пехоты, артиллерии, танков, авиации. Четкое взаимодействие воинов различных родов войск обеспечивало выполнение боевых задач, поставленных командованием. Эта совместная боевая работа сплачивала воинов разных родов войск в единый монолитный военный организм, укрепляла и развивала чувства войскового товарищества, нерушимой дружбы и взаимопомощи. По приказу командования они все вместе обрушивали на врага мощь своего оружия, уничтожая живую силу и технику противника. Там, где трудно было наземным войскам, к ним на помощь приходила авиация. Воздушные воины бомбардировали неприятеля, штурмовали его колонны, очищали небо от вражеской авиации. А если случалось попасть в трудное положение летчикам, им помогали пехотинцы, артиллеристы, танкисты.

Именно такой случай произошел в первые месяцы войны с трижды Героем Советского Союза Александром Покрышкиным. Он совершил вынужденную посадку в таком месте, которое покидали наши войска. Надо было немедленно уходить, но как быть с самолетом? Воины одного из отходящих подразделений вызвались помочь летчику. Они выкатили самолет на шоссе, прицепили его к автомашине и вскоре летчик был вместе со своим самолетом в безопасности.

Велико значение дружбы и товарищества на войне. Но и в мирные дни значение этих моральных качеств не уменьшается. В ходе боевой учебы происходит становление характера воинов, оттачивается их боевое мастерство, закладываются прочные основы будущих побед. Вот почему в рядах Советской Армии неустанно пропагандируется и развивается славная традиция войсковой дружбы и товарищества. Советские воины учатся неустанно крепить узы



П. Рязанов

Как шнур, прочеркнут
Горизонт далеко.
Сияет солнце
В небе голубом.
Зеленым полем,
Чистым и широким,
Лежит в долине
Наш аэродром.
Он начинает жизнь свою
С рассвета.
Готов в полет
Крылатый наш отряд.
Взлетает вверх
Сигнальная ракета —
На старт
Бомбардировщики рулят.
Моторов рокот
Воздух сотрясает.
Гул нарастает,
Превращаясь в гром.

Под крылья самолета
Убегает
Дорожкой бархатной
Аэродром.
Но прежде, чем умчаться
По маршруту,
Качнув крылом,
Ты полку шлешь привет.
Отсюда мы
Упорней с каждым утром
Овладеваем
Мастерством побед.
Всем дорог нам
Простор аэродрома.
Его не сможет
Летчик разлюбить.
Готовы мы
Тепло родного дома,
Советский край
Надежно защитить.

тёсной, по-братски искренней дружбы, войскового товарищества и взаимной выручки.

Вот что сообщила недавно одна из военных газет.

Шли обычные занятия парашютистов. Самолеты поднимались над аэродромом. Один за другим вываливались из люков парашютисты. Через мгновение в воздухе раскрывались парашюты. Стоявшие на земле командиры внимательно следили за тем, как парашютисты прыгали, приземлялись.

И вдруг все заметили необычайное: одна из фигурок, отделившаяся от самолета, стала стремительно падать на группу парашютистов, уже успевших раскрыть парашюты. Видимо, падавший человек почему-то не смог раскрыть свой парашют. На аэродроме все затихло в ожидании неминуемой беды. Но вот тишину нарушили радостные возгласы. В тот момент, когда камнем падавший воин пролетал мимо спускавшихся парашютистов, кто-то из них успел его крепко схватить и удержать.

Под одним куполом теперь опускались двое парашютистов. Людей волновало: выдержит ли парашют двоих, не разобьются ли они при спуске?

Но опасения были напрасными. Парашютисты приземлились благополучно.

... Лишь почувствовав толчок о землю, солдат Яков Филиппов разжал руки, цепко державшие спасенного им офицера Маслова.

За свой подвиг комсомолец гвардии рядовой Яков Филиппов награжден орденом Красной Звезды.

Известно, что боевая дружба воинов-авиаторов зарождается и складывается на земле в ходе будничной, повседневной учебы и работы, в ежедневном общении как на занятиях, так и вне их. Эта дружба не терпит ни панибратства, ни подхалимства, ни мелочной опеки, ни равнодушия к судьбе товарища по оружию. Если советский воин видит, что его товарищ готов совершить ошибку или проступок, если друг в чем-то проявляет неискренность, не совсем честно относится к своему делу — он обязан оказать помощь. В одном случае это будет товарищеское замечание, а другом — резкая критика и суровое осуждение, в третьем — обращение к командиру, к партийной или комсомольской организации. Во время удерживать друга от дурного поступка — это значит спасти его, сберечь дружбу. Там, где появляется фальшь — дружбе приходит конец. Вот почему наши воины, как и все советские люди, борются за чистоту и искренность во взаимоотношениях друг с другом во имя общей благородной задачи — построения коммунистического общества.

Можно ли говорить о войсковом товариществе и дружбе в армиях капиталистических стран, стоящих на охране интересов эксплуататоров? Конечно, нет. Раздираемые непримиримыми классовыми противоречиями, эти армии несут на себе неизгладимый отпечаток пороков обреченного на гибель капиталистического общества. Взять к примеру армию США. Офицерство в ней принадлежит в своей основе к имущим классам. Негры служат в специальных частях, их хуже кормят, хуже одевают, но зато первыми посылают под пули.

В МУЗЕЕ „КРАСНАЯ ПРЕСНЯ“



В 1955 году советский народ и трудящиеся всего мира отмечают пятидесятилетие первой русской революции 1905—1907 гг.

Недавно группа спортсменов Московского городского аэроклуба побывала на экскурсии в историко-революционном музее „Красная Пресня“. Экспозиция музея, пользующегося большой популярностью у трудящихся, состоит из трех основных разделов: Пресня в конце XIX и начале XX вв., Пресня в революции 1905—1907 гг., Пресня в Великой Октябрьской социалистической революции 1917 г.

Здание музея является историческим памятником: в октябре 1917 г. в нем помещался Военно-Революционный Комитет Пресненского района. Историко-революционный музей „Красная Пресня“ — филиал Государственного музея революции СССР.

Авиационные спортсмены с интересом ознакомились с историческими докумен-

тами, фотографиями и другими экспонатами, показывающими героическую революционную борьбу рабочих Пресни в 1905—1907 гг.

На снимке: научный сотрудник Ф. Немковская показывает экскурсантам один из интересных экспонатов музея — гудок главных мастерских Московско-Брестской железной дороги, возвестивший 7 декабря 1905 года начало вооруженного восстания на Пресне. Слева направо: летчик-инструктор М. Холодков, парашютистка инструктор физкультуры фабрики „Детская книга“ З. Карелина, парашютистка инженер-геодезист Н. Чернышева, парашютист студент Е. Подгорбунский, научный сотрудник музея „Красная Пресня“ Ф. Немковская, инструктор-парашютист А. Алексеев, летчик-инструктор Н. Ерофеев и парашютистка работница швейного производства З. Жаринова.

Фото Б. Антонова

Между моряками, авиаторами и пехотой существует глухая вражда — летчики пренебрежительно смотрят на пехоту, моряки недолюбливают танкистов и наоборот.

Служба в армии для американских летчиков — это своеобразный бизнес. Вот один из примеров. В годы минувшей войны возле итальянского города Гроссето группа американских «мустангов» встретилась с фашистскими «юнкерсами» и «мессершмиттами». Американских истребителей было в три раза больше и, казалось, успех боя был им обеспечен. Но получилось обратное. Все «мустанги», ломая строй, ринулись на «юнкерсов» в надежде сбить как можно больше бомбардировщиков и получить за это более высокую пре-

мию. Создавшейся неразберихой воспользовались фашистские летчики-истребители. Они атаковали американцев и сбили пять «мустангов». О какой взаимопомощи и взаимной выручке здесь могла идти речь, если все летчики были охвачены только одной страстью — страстью наживы?

Только в нашей Советской Армии и в армиях стран народной демократии — истинно народных армиях — незгладим дух боевого содружества, прочна взаимопомощь и крепко товарищество. Эти славные традиции крепнут и умножаются с каждым днем. Они помогают нашим авиаторам успешно овладевать новой техникой, оттачивать свое боевое мастерство, зорко охранять мирное советское небо.

ВОСПИТАНИЕ КУРСАНТОВ НА ГЕРОИЧЕСКИХ ТРАДИЦИЯХ СОВЕТСКИХ АВИАТОРОВ

Г. Юшкин,
*заместитель начальника
Тульского аэроклуба
по политической*

ВОСПИТАНИЕ курсантов на героических традициях советских авиаторов — неотъемлемая часть всей политико-воспитательной работы в аэроклубе. Популяризируя имена и подвиги героев, призывая курсантов стать такими же, как они, верными сыновьями своей матери-Родины, готовыми во имя ее совершить любой подвиг, мы тем самым воспитываем в нашей молодежи благороднейшие патристические черты, развиваем стремление учиться еще лучше, еще упорнее для того, чтобы в совершенстве овладеть авиационными специальностями.

В воспитательной работе мы широко используем богатейший материал, который дает история нашего аэроклуба. Из стен Тульского аэроклуба вышли многие прославленные авиаторы, имена которых хорошо знает вся страна. Так, например, в свое время здесь училась известная летчица Валентина Гризодубова, которая еще в 1938 году вместе с Полиной Осипенко и Мариной Расковой на самолете «Родина» установила международный женский рекорд дальности полета.

Тульский аэроклуб кончал бесстрашный советский ас Борис Сафонов, первым в Великой Отечественной войне удостоившийся второй медали «Золотая звезда». Только за одиннадцать месяцев Сафонов провел тридцать четыре боя с врагом, лично сбил свыше тридцати самолетов противника.

Семнадцать вражеских машин уничтожил Герой Советского Союза Сергей Долгушин. Десять фашистских самолетов сразил Герой Советского Союза Владимир Орехов. Бесстрашно таранил неприятельский бомбардировщик Герой Советского Союза Дмитрий Зайцев. Меткие удары по врагу наносили летчики-штурмовики Герои Советского Союза Федор Калугин, Иван Алимкин, Николай Луньков, Иван Еремин, Владимир Воронков, Виталий Гуркин, Александр Насонов, Алексей Рагожин, летчик-бомбардировщик Михаил Костенко и многие другие. Все они — воспитанники Тульского аэроклуба. В нашем аэроклубе они впервые сели в самолет, научились управлять этой сложной машиной. Именно к их славным именам мы обращаемся каждый раз, когда говорим курсантам о необходимости старательно учиться, настойчиво приобретать авиационные знания. Ведь хорошим летчиком, тем более Героем Советского Союза, может стать только тот, у кого безграничная отвага, готовность к риску сочетаются с глубокими знаниями, большим мастерством, высокой дисциплиной.

Очень интересной формой воспитательной работы является организация встреч курсантов с теми, кто в свое время закончил наш аэроклуб, а сейчас служит в Военно-Воздушных Силах. Приезжая в отпуск, офицеры-летчики спешат навестить родной аэроклуб, где они когда-то делали первые шаги в авиацию. Они подолгу беседуют с курсантами, вспоминают время своей уче-

бы, рассказывают о том, как углубляли полученные в аэроклубе знания в военной школе, как защищали советскую Родину в грозные годы Великой Отечественной войны. Каждая такая встреча — большое событие для курсантов, для всех работников аэроклуба.

Именно таким радостным, волнующим событием была встреча с прославленным летчиком Героем Советского Союза Владимиром Ореховым. Умелый и отважный истребитель рассказал о том, как знания, полученные в аэроклубе, ему помогли впоследствии в воздушных схватках с врагом. Бывали случаи, когда Орехову приходилось сражаться в невыгодных для себя условиях, при численном перевесе на стороне противника. Однако хорошее знание материальной части, высокая техника пилотирования в сочетании с метким огнем каждый раз приносили ему победу.

Много полезного почерпнули курсанты также во время встреч с воспитанниками аэроклуба старшими лейтенантами Грековым, Букшиным, лейтенантами Преоровым, Поповым и многими другими. Слушая их рассказы о службе в Советской Армии, о требованиях, которые выдвигает современная новейшая авиационная техника, курсанты еще и еще раз убеждались, какое большое значение имеет глубокое усвоение основ авиационного дела, как важно,

еще учась в аэроклубе, вырабатывать в себе находчивость, выносливость, осознанность и другие качества, необходимые летчику.

Совсем недавно к нам в гости пришел курсант военного училища Николай Блинов. С отличными оценками окончив в 1953 году Тульский аэроклуб, он и в училище занимается на «отлично» и «хорошо», продолжает настойчиво углублять полученные знания. Беседа с юношами, только недавно пришедшими в аэроклуб, Блинов посоветовал им с первых же дней учиться прилежно, укреплять дисциплину и порядок, ибо это — верный путь к достижению успехов в авиационном деле.

Неизгладимое впечатление произвело на наших курсантов посещение села Снявина, Лавского района — родины дважды Героя Советского Союза Бориса Сафонова. Здесь установлен его бронзовый бюст. С волнением вглядывались курсанты в черты мужественного, волевого лица выдающегося летчика, читали отлитые в бронзе слова Указа Президиума Верховного Совета СССР, и перед их мысленным взором вставала прекрасная жизнь героя, до конца отданная советской Родине.

Имя нашего выдающегося земляка Бориса Сафонова очень популярно в аэроклубе. Беспремерным подвигам отважного летчика посвящаются специальные беседы, которые проводят с курсантами наши пропагандисты. Знакомим мы курсантов и с другими прославленными советскими авиаторами. Так, например, только за последние месяцы у нас были организованы лекции и доклады о боевой деятельности трижды Героев Советского Союза Александра Покрышкина и Ивана Кожедуба, о бесстрашных подвигах Николая Гастелло, Виктора Талалихина, Тимура Фрунзе.

Один из наших активнейших пропагандистов инструктор-летчик-методист Александр Бурмистров прочел лекции на темы: «Комсомол в боях за Родину», «Слава Героям Советского Союза». Тов. Бурмистров в прошлом курсант Тульского аэроклуба. Он в годы Великой Отечественной войны мужественно сражался с врагом и удостоен нескольких правительственных наград. В одной авиационной части с ним служил и другой воспитанник аэроклуба — Иван Еремин, ставший Героем Советского Союза. Свои доклады и лекции Бурмистров насыщает примерами из личного боевого опыта, из боевой практики Еремина и других своих друзей-однополчан. Это в большой мере оживляет изложение темы, заставляет курсантов слушать его лекции и доклады с неослабевающим интересом.

При аэроклубе создана секция по распространению научных, военно-технических и авиационных знаний. В ее деятельности принимают активное участие А. Бурмистров, инструктор-летчик-планерист Л. Тихвинский, инженер К. Яровицын, штурман Н. Ишанов, руководитель группы первоначального обучения М. Беклемишев, инструктор-авиамоделист В. Тишутин и другие. Все они



Активным пропагандистом героических традиций советской авиации является старший инструктор-летчик-методист аэроклуба В. Ливанов.



Инструктор-лётчик-методист А. Бурмистров (крайний справа) рассказывает курсантам (слева направо) Б. Тишутину, В. Трецову и А. Елизарову о Героях Советского Союза — воспитанниках Тульского аэроклуба.

Фото И. Плаксеева.

выступают с докладами и лекциями, пропагандируют подвиги лётчиков — Героев Советского Союза, достижения советской авиационной науки и техники. Однако следует признать, что многие члены секции могли бы работать более активно, чаще проводить беседы с курсантами, расширять тематику лекций, докладов, бесед. Надо добиваться того, чтобы эти лекции и доклады не только приурочивались ко Дню Воздушного Флота и другим знаменательным датам, но проводились систематически, регулярно, по заранее разработанному плану. Польза же подобных мероприятий несомненна.

В воспитании курсантов на героических традициях советских авиаторов большое значение мы придаём наглядной агитации. О славной истории советских Военно-Воздушных Сил, о героях-лётчиках повествуют материалы, расположенные на многочисленных стендах в вестибюле. Знакомясь с ними, курсанты могут проследить замечательный путь развития нашей авиации, увидеть как Коммунистическая партия бережно и любовно растила и воспитывала мужественных и отважных лётчиков, талантливых конструкторов и ученых, как она заботилась и заботится о создании первоклассной новейшей авиационной техники.

Специальный стенд посвящен Героям Советского Союза, окончившим Тульский аэроклуб. А невдалеке — фото-витрина, рассказывающая о повседневной жизни нашего аэроклуба, популяризирующая отличников учебы. На ней запечатлены знакомые каждому курсанту моменты лагерной жизни, спортивные соревнования, помещены портреты юношей и девушек, недавно окончивших аэроклуб с отличными оценками. Таким образом, славная история аэроклуба соседствует с его сегодняшним днем. Такое сопоставление имен прославленных лётчиков, учащих некогда в аэроклубе, с именами его лучших людей в настоящее время напоминает

курсантам, что, прилежно учась, они и сами могут стать умелыми авиаторами.

У стендов часто заезжаются оживленные беседы, проводятся лекции и доклады. Средства наглядной агитации используются и во время учебных занятий. Некоторые преподаватели имеют альбомы с фотоснимками героев, картами, схемами, которые они демонстрируют, излагая ту или иную тему. Надо сказать, что большинство наших преподавателей и инструкторов — в прошлом фронтовики, имеющие богатый боевой опыт. Обучение курсантов, вырабатывая у них необходимые летные навыки, они в то же время воспитывают их на героических традициях советской авиации, прививают высокие моральные качества.

К таким воспитателям относится, например, командир звена Тимофей Кучеров. Еще в 1936 году он окончил Тульский аэроклуб, затем работал в нем инструктором. В годы войны тов. Кучеров мужественно сражался с врагом, был ранен. А когда война закончилась, он снова вернулся в родной аэроклуб с тем, чтобы передавать свои знания и опыт молодому поколению. Он — один из лучших педагогов и воспитателей аэроклуба. Во время последнего выпуска в его звене 82 процента курсантов получили отличные оценки, 18 процентов — хорошие. Вот какие результаты дают правильная организация учебного процесса, умелое сочетание учебной работы с воспитательной.

Умело обучают и воспитывают курсантов и другие наши преподаватели и инструкторы — Н. Брейкин, В. Збранков, Н. Захаров, С. Губернаторов. Все они — воспитанники Тульского аэроклуба, прошедшие суровую школу Великой Отечественной войны. Это обстоятельство благотворно сказывается на содержании и методике проводимых ими занятий.

Многие преподаватели и инструкторы, являясь членами секции по распространению научных, военных, военно-технических, авиационных и военно-морских знаний при Тульском областном коми-

тете ДОСААФ, проводят большую пропагандистскую работу на предприятиях, в учреждениях и учебных заведениях города. Замечательным энтузиазмом этого дела проявил себя старший инструктор-лётчик-методист Вячеслав Ливанов. На заводе самоходных комбайнов и на других предприятиях, в учреждениях и школах он часто выступает с лекциями и докладами о могучем советском Воздушном Флоте, о реактивной авиации, о героических подвигах наших лётчиков. Активными пропагандистами истории отечественной авиации и авиационных знаний являются и другие работники аэроклуба.

К нам приходят многочисленные экскурсии тульских школьников. Ученики восьмых, девятых и десятых классов интересуются, как и почему летает самолет, как устроены поршневой и реактивный двигатели, задают много вопросов о жизни и деятельности Б. Сафонова, В. Гризодубовой и других воспитанников аэроклуба. Эти экскурсии способствуют развитию у молодежи стремления заниматься увлекательным авиационным спортом, овладеть авиационными специальностями. Ежегодно большое количество юношей и девушек подают заявления с просьбой принять их в число курсантов аэроклуба.

Советская молодежь гордится нашей славной авиацией, ее героическими традициями. Почетный долг работников аэроклубов — всячески развивать в курсантах это благородное чувство, воспитывать их на лучших образцах служения советской Родине, народу, Коммунистической партии. В этом — одна из главных задач всей политико-воспитательной работы в аэроклубах.

г. Тула



На соревнованиях по парашютному спорту, проведенных в Тульском аэроклубе, первое место завоевал слесарь одного из тульских заводов спортсмен 2-го разряда Владимир Юнатов. Ему присвоено звание чемпиона аэроклуба и вручена премия. На снимке: парашютист В. Юнатов после приземления.

СОЗДАТЬ РЕАКТИВНЫЙ СПОРТИВНЫЙ САМОЛЕТ

БЛАГОДАРЯ отеческой заботе Коммунистической партии и Советского правительства наши авиационные спортсмены имеют в своем распоряжении первоклассную авиационную технику. Для совершенствования ими летного мастерства созданы самые благоприятные условия.

Одним из замечательных качеств советских авиационных спортсменов является их неустанная пылливость, постоянное стремление овладевать достижениями авиационной науки и техники. У нас имеется немало хороших конструкций спортивных самолетов, которые на протяжении ряда лет и по сей день успешно используются спортсменами-летчиками для совершенствования своего летного мастерства, а также и для установления всесоюзных и мировых рекордов. Однако молодежь мечтает о большем — о полетах на реактивных самолетах. Такое желание вполне закономерно и жизненно. Имеются все возможности выполнить его, создав легкий реактивный двигатель, сконструировав хороший спортивный реактивный самолет. Следует сказать, что существующий в настоящее время самолетный парк ДОСААФ не в полной мере отвечает требованиям наших спортсменов. Летчики неоднократно обсуждали этот вопрос, высказывая свои соображения на технических конференциях. Их единодушное мнение: спортсменам нужен реактивный самолет.

Реактивную технику можно смело дать в руки искусных летчиков ДОСААФ. Советский народ знает авиаторов-аэроклубовцев. Множество доблестных воздушных бойцов, защищавших нашу Родину в дни Великой Отечественной войны, начинали свою летную жизнь в аэроклубах. Спортсмены-летчики уснамливают все новые и новые авиационные рекорды.

Каким же, на наш взгляд, должен быть спортивный реактивный самолет? Прежде всего, он должен иметь отличные пилотажные качества, быть легким в управлении и простым в эксплуатации. Он может быть как одноместным, так и двухместным. Двигатель целесообразно установить сравнительно небольшой тяги, обеспечивающий максимальную скорость полета в пределах 500 км/час. Запас горючего на 1,5 часа вполне достаточен. Общий полетный вес не должен превышать 1500 кг, что соответствует третьей весовой категории. Специальное оборудование должно отвечать требованиям ночных и высотных полетов, а также обеспечивать возможность самолетовождения по приборам вне видимости земли. Органы приземления машины — шасси — должны быть пригодны для эксплуатации самолета на взлетно-посадочных площадках с естественным грунтом.

САМОЛЕТНЫЙ
спорт

Письмо в редакцию

Главной целью создания реактивного спортивного самолета является достижение высокого класса техники пилотирования летчиками-спортсменами и расширение их знаний в области современной авиационной техники.

Многие тысячи людей неоднократно наблюдали за пилотажом, выполнявшимся в День Воздушного Флота на реактивных самолетах. В этот момент у всех появлялось чувство особого восхищения человеком, управляющим этой сложной машиной. В таких полетах ярко выражены характерные для советских авиаторов черты: смелость, мужество, находчивость. Вырабатывать в себе эти замечательные черты и стремятся спортсмены-летчики. Они с большим интересом знакомятся с устройством реактивных двигателей, с теорией полета на больших скоростях. Однако полученные знания необходимо применить и закрепить на практической работе, в полетах.

Конечно, немалых результатов еще можно добиться и на имеющейся технике. Но следует учитывать, что таблица всесоюзных и международных рекордов сейчас предъявляет все более высокие требования к конструкциям спортивных самолетов. В ближайшее время, например, Як-18 без дальнейшего усовершенствования уже не сможет дать желаемых результатов в достижении наибольшей высоты и скоро-

сти полета, которые перекрыли бы установленные рекорды. Модернизация этого самолета сложна. Целесообразнее и проще заняться новой конструкцией, открывающей широкие перспективы в развитии самолетного спорта.

Значит ли это, что спортсмены-летчики отказываются от самолета Як-18, считая его устаревшим? Конечно, нет! Подобное решение было бы большой ошибкой. Як-18 — прекрасный учебно-тренировочный самолет. Он успешно послужит еще немало лет молодым, начинающим летчикам. Вместе с тем мы считаем, что пришло время дать спортсменам также и реактивную машину.

Внедрение реактивной техники в авиационные организации ДОСААФ, безусловно, принесло бы огромную пользу в деле дальнейшего развития самолетного спорта. Спортсменам-летчикам предоставилась бы возможность изучить особенности реактивного полета. Значительно расширились бы возможности установления всесоюзных и мировых рекордов, особенно в борьбе за наибольшую высоту и скорость полета.

Мы считаем, что соответствующие отделы ЦК ДОСААФ должны в ближайшее время организовать работы по созданию нового реактивного спортивного самолета. В этом деле необходима действенная помощь конструкторских бюро, помощь Министерства авиационной промышленности. Только при их деятельном участии можно будет успешно выполнить эту задачу.

Герои Советского Союза **Б. Смирнов, В. Протчев, спортсмены 1-го разряда С. Замычкин, З. Постышкова, А. Шмелькова, А. Комаров, спортсмены 2-го разряда Я. Пономаренко, П. Хлопцев, А. Соколовский**



Казань. Сотни юношей и девушек без отрыва от производства и учебы занимаются в аэроклубе ДОСААФ. На снимке: инструктор-летчик В. Филиппов (слева) дает указания перед полетом спортсмену-летчику А. Роганову.

Фото Б. Мясникова (ТАСС)

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО ТЕОРИИ ПОЛЕТА

(Потребные и располагаемые мощности)

В. Книжник,

старший инструктор-летчик-методист
Центрального аэроклуба Украинской ССР

ПРЕДЛАГАЕМОЕ пособие дает возможность преподавателю аэроклуба наглядно продемонстрировать изменения величины потребной мощности в зависимости от изменения потребной скорости в горизонтальном полете на различных углах атаки, а также сохранение летчиком этой зависимости в полете.

Общий вид учебного пособия изображен на рис. 1. Верхняя его часть представляет собой экран, на который нанесены кривые потребных и располагаемых мощностей для самолета Як-18 с полетным весом 1085 кг при полете у земли.

На кривой потребных мощностей в местах расположения критического, наимыгоднейшего, экономического и минимально возможного углов атаки имеются окошки с электрическими лампочками.

На осях мощности и скорости также имеются окошки с лампочками для обозначения этих величин, соответствующих данным углам атаки.

Между кривыми, возле наимыгоднейшего угла атаки, лампочкой обозначается величина максимального избытка мощности.

В средней части этой установки имеется панорама, изображающая кабину и капот самолета Як-18 на фоне горизонта. Макет капота самолета посредством ручки управления устанавливается относительно горизонта соответственно тем углам атаки, на которых выполняется горизонтальный полет.

Справа от панорамы, в окошке, установлен указатель скорости, указывающий (при отклонении ручки управления) скорость, соответствующую данному углу атаки. Слева от панорамы, в окошке, установлен центробежный счетчик

оборотов, показывающий изменение числа оборотов двигателя при передвижении рычага газа.

Нижнюю часть установки составляет дымоструйный аппарат, в котором находится модель самолета Як-18. Углы атаки модели посредством ручки управления устанавливаются согласно углам атаки на кривой потребных мощностей. В носовой части модели расположен электродвигатель, вращающий воздушный винт. Модель имеет убирающееся шасси и посадочный щиток, открывающийся фонарь кабины летчика и флюгерный винт. Управление шасси, щитком, винтом и фонарем кабины осуществляется вручную через всасывающее окно дымового канала. Крыло и горизонтальное оперение обрезаны для обозначения профилей. На профиле крыла имеются изображение хорды и стрелка, показывающая величину угла атаки. Величины углов атаки нанесены на стекло дымового канала.

Позади установки имеется электропечь, из которой дым поступает в дымоструйный аппарат.

Для изготовления верхней и средней частей установки надо на листе фанеры вычертить кривые потребных и располагаемых мощностей, после чего вырезать окошки (рис. 1). Оси мощностей и скорости, рамки окошек и все обозначения лучше вырезать из фанеры и наклеить в размеченных местах.

На вертикальной оси, кроме значений мощности, надо обозначить также и количество оборотов.

Наименования углов атаки, скоростей и мощностей вырезают в виде просветов на черной бумаге, которую затем наклеивают на вырезанные окошки и сверху закрепляют рамками. Вырезанное в фанере в виде просвета значение $\Delta N_{\text{макс}}$ заклеивают сверху папиросной бумагой. После этого щит грунтуют и окрашивают. Для панорамы изготавливают рамку, в которую вставляют стекло.

Далее, исходя из размеров щита, изготавливают раму, как показано на рис. 2. Против каждого окошка щита для помещения лампочек на раме делают отсеки, а панорамную часть отделяют двумя овальными стенками. Щит крепят гвоздями на раме. В отсеках рамы помещают лампочки, предварительно окрашенные в синий, зеленый, желтый и красный цвета (см. соответствующие буквы на рис. 2 и 4).

Макет кабины и капота самолета можно изготовить из папье-маше на деревянном каркасе.

Макет устанавливают подвижно на поперечной оси, концы которой закрепляют в боковых стенках окна панорамы. Лист фанеры или картона с изображением горизонта закрепляют на задних стенках окна панорамы.

Для учебного пособия можно применить дымоструйный аппарат М-6. Его дымовой канал надо расширить для по-

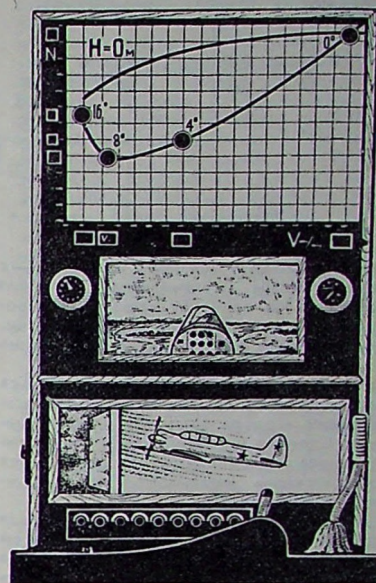


Рис. 1.

мещения в нем макета самолета. Электропечь можно сделать из цилиндра двигателя М-11, поместив в нем на фарфоровом изоляторе спираль от электроплитки.

Модель самолета изготавливают из дерева (липы). В полую переднюю часть ее помещают небольшой электродвигатель на 26 вольт. Фонарь кабины макета штампуют из целлулоида. Переднюю и заднюю его части крепят на макете неподвижно, средняя может передвигаться в продольных пазах на бортах кабины. Шасси крепится с помощью шарниров. Можно ограничиться простейшей фиксацией выпущенного и убранного положений шасси.

Посадочный щиток подвешивают на тугих петлях так, чтобы он самостоятельно удерживался в убранном и выпущенном положении.

К оси электродвигателя крепят кусочек трубки, в которую вставляют лопасти винта так, чтобы их можно было повернуть на нужный угол наклона.

Модель самолета крепят неподвижно на оси, проходящей через втулки в задней стенке дымового канала.

Раму со щитом крепят шурупами сверху дымоструйного аппарата.

Для синхронного управления моделью самолета, макетом кабины, указателем скорости и световым эффектом справа, в нижней части дымоструйного аппарата, устанавливают во втулках подвижную ось, на которой с одной стороны крепят ручку управления самолета Як-18, а с другой — четырехплечий рычаг (рис. 3). Плечи рычага соединяют шарнирно тягами: плечо I соединяется с плечом макета кабины, плечо II — с пле-

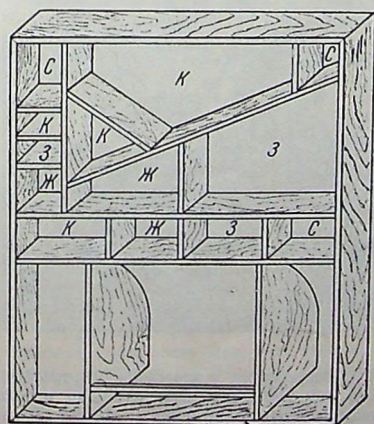


Рис. 2.

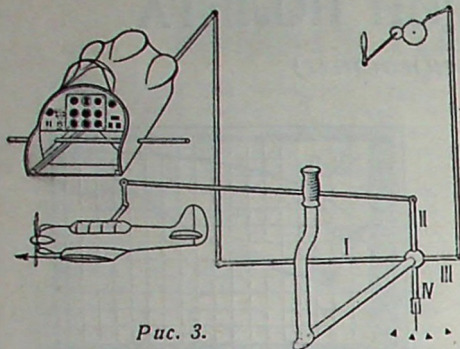


Рис. 3.

чом оси модели самолета, плечо III — с передаточным механизмом указателя скорости. На плечо IV крепят изолированную гибкую металлическую пластинку, входящую поочередно в соединение с контактами электролампочек.

Ручка управления должна отклоняться вперед и назад до 30°. Будут отклоняться также модель самолета и макет кабины. Стрелка указателя скорости должна отклоняться до 200°, что достигается передаточным механизмом с отношением шестерен 1:7.

Для управления оборотами двигателя модели самолета, а также счетчиком оборотов и турбиной дымоструйного аппарата возле ручки управления имеется рычаг газа. Этот рычаг соединен посредством тяги с ползунковым реостатом, установленным ниже, под основанием дымоструйного аппарата.

Управлению световым эффектом осуществляется с помощью гибкой пластинки плеча IV, скользящей по четырем контактам, которые соединяют с проводниками, идущими к лампочкам (рис. 4).

На щитке пульта управления следует поместить выключатели: общей сети, электропечи, турбины дымоструйного

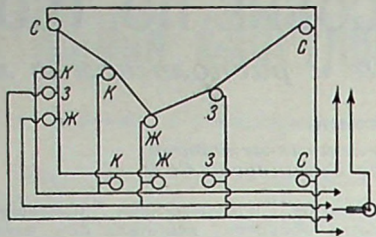


Рис. 4.

аппарата, электромотора воздушного винта, счетчика оборотов, сети лампочек освещения панорамной части и дымового канала с соответствующими надписями.

Перед началом занятий следует включить ток в электрических цепях. Струйки дыма надо направить на профиль крыла. Посредством рычага газа установить максимальные обороты двигателя (показания прибора).

Вначале, отклоняя ручку управления от себя, следует уменьшить углы атаки модели самолета до положения, при котором хорда крыла будет параллельна дымовым струйкам, что наглядно укажет величину угла атаки = 0°. Одновременно на панораме капот кабины примет положение, соответствующее этому углу атаки, указатель скорости покажет величину максимальной скорости, дымовые струйки также будут иметь максимальную скорость. На экране, в окошках, зажгутся синие лампочки, которые обозначат угол атаки, потребную мощность и максимальную скорость.

Далее можно уменьшить обороты и увеличить углы атаки до 4°. Капот кабины примет положение, соответствующее этому углу атаки, а указатель скорости покажет наименьшую скорость. Движение дымовых струек замедлится.

На экране зажгутся зеленые лампочки. Они обозначат $\alpha_{нлв}$, $V_{нлв}$ и потребную для этого мощность.

Уменьшая обороты, можно увеличить угол атаки модели до 8°. Капот кабины примет положение, соответствующее этому режиму полета, а указатель скорости покажет экономическую скорость. Движение дымовых струек еще более замедлится. На экране вспыхнут желтые лампочки, которые обозначат $\alpha_{жк}$, $V_{жк}$ и минимальную потребную мощность.

Чтобы продемонстрировать режим минимальной скорости, угол атаки увеличивают до 16°. При этом на экране зажгутся красные лампочки, обозначающие $\alpha_{кр}$, $V_{мин}$ и потребную для этого мощность.

Кроме этого, установку можно использовать для характеристики изменения величины избытка мощности при горизонтальном полете на различных скоростях, показа максимальной величины избытка мощности, при изучении зависимости потребной тяги от аэродинамического качества. Дымоструйный аппарат с моделью можно использовать при изучении характера обтекания самолета Як-18 в полете на различных углах атаки, явления срыва потока с крыла и действия средств механизации крыла.

В КОМИТЕТЕ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Приказом председателя Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР утверждена новая инструкция о порядке представления материалов на кандидатов для присвоения званий заслуженного мастера спорта, мастера спорта и судьи всеобщей категории. По новой инструкции значительно сокращается количество документов, представляемых в Комитет при ходатайствах о присвоении указанных званий.

Право ходатайствовать о присвоении званий заслуженного мастера спорта и мастера спорта предоставляется Комитетам по физкультуре и спорту при Советах Министров союзных республик, при исполкомах городских советов Москвы и Ленинграда, соответствующим органам Советской Армии и Военно-Морских Сил и Центральному Комитету ДОСААФ СССР. Возбуждать ходатайство о присвоении звания судьи всеобщей категории могут Комитеты по физической культуре и спорту при Советах Министров союзных республик, а также при исполкомах городских советов Москвы и Ленинграда.

По авиамodelьному, воздухоплавательному, парашютному, планерному и самолетному видам спорта все материалы о присвоении спортивных званий, вне зависимости от принадлежности кандидата к спортивному обществу или ведомству, представляются в ЦК ДОСААФ СССР для рассмотрения и направления их в управление кадров Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР.



Караганда. На прошедших здесь внутриклубных соревнованиях первое место по самолетному спорту занял инструктор-летчик Ю. Д. Верховых. На снимке: Ю. Д. Верховых.



В Красноярске проведены внутриклубные соревнования. Выступавшие на них авиационные спортсмены показали высокое мастерство. На снимке: спортсмен 1-го разряда А. С. Ширяев, занявший первое место по самолетному спорту.

КАКИЕ ПЛАНЕРЫ НУЖНЫ ОРГАНИЗАЦИЯМ ДОСААФ?

СТАТЬЯ тов. Маноцкова «Какой нам нужен массовый планер?», напечатанная в № 11 журнала «Крылья Родины» за 1954 г., ставит важный вопрос, от быстрого разрешения которого в значительной мере зависит достижение дальнейших успехов в развитии советского планеризма. Достижение этих успехов теснейшим образом связано с состоянием материальной базы планеризма, с конструированием и строительством новых планеров.

Для того, чтобы быстрее двинуться вперед, необходимо поставить на прочную почву дело конструирования и постройки планеров.

Какие же планеры нужны нашим учебным организациям для дальнейшего успешного развития планеризма?

Совершенно очевидно, что первоначальная подготовка планеристов должна вестись на простейших одноместных учебных планерах, запускаемых амортизатором или с помощью механизированного старта.

Вторым этапом является обучение и тренировка планеристов-спортсменов на двухместных учебных планерах, запускаемых наземным агрегатом или самолетом-буксировщиком.

Третий этап состоит из тренировки во всех видах парящего полета. Она проводится на тренировочных одноместных и двухместных, а также на рекордных планерах.

В настоящее время для первого этапа обучения применяется преимущественно планер А-1, для второго — А-2, а для третьего — планеры различных типов: А-9, ПАИ-6 и небольшое количество планеров типа А-10, Ш-16, Ш-17, ВА-3.

За неимением собственного конструкторского бюро ДОСААФ вынужден довольствоваться преимущественно планерами старой конструкции. Такие довоенные конструкции планеров, как А-1, А-2, А-9 и ряд других, неплохо себя зарекомендовавшие в прежнее время, уже не удовлетворяют современным требованиям, подлежат усовершенствованию или замене новыми конструкциями.

Сейчас обновление материальной базы планерного спорта идет недопустимо медленно. Оно проводится главным образом за счет тех планеров, проекты которых поступают на проводимые Обществом конкурсы проектов или же предлагаются отдельными конструкторами в порядке их личной инициативы. Многие из этих проектов не отвечают тем задачам, которые должны решать наши учебные организации, не соответствуют условиям хранения и обслуживания планеров или оказываются мало пригодными для обучения планеристов.

Естественно, что конструкторы предпочитают работать над тем типом планера, который их больше интересует. Обычно этим типом является рекордный планер, а серийным планерам, необходимым в большом количестве, уделяется мало внимания. Все это приводит к тому, что строительству новых

Мастер спорта В. Симонов,
конструктор В. Шереметев

типов планеров ведется бесплано, носит случайный характер. Достаточно сказать, что с 1948 года на средства ДОСААФ было построено небольшими количествами (2—10 экземпляров) 16 различных типов опытных планеров, но ни один из них до сих пор не доведен до серийной постройки.

Основным недостатком почти всех планеров было перетяжеление конструкции. К этому вели недостаточная проработка проектов, стремление сделать машины многоцелевыми, придание им излишне высоких запасов прочности, требуемых существующими нормами. Разве не удивительно, например, что одноместный учебный планер БРО-9, предназначенный, согласно эскизному проекту, только для полетов-прыжков на высоту до одного-двух десятков метров, имеет запас прочности крыла вдвое больший, чем 25-местный пассажирский самолет?

Какие же требования нужно предъявить к новой материальной части, чтобы добиться быстрейшего развития массового планерного спорта?

Мы совершенно согласны с тов. Маноцковым в том, что первоочередной задачей является создание учебного одноместного планера для первого этапа обучения в планерных кружках, т. е. создание массового планера. Без такого планера нельзя добиться подлинно массового развития планеризма. Только тогда, когда в каждой крупной первичной организации ДОСААФ будут планерный кружок и спортивная команда, в которых юноши и девушки смогут на практике овладевать искусством пилотирования — только тогда планерный спорт станет действительно массовым.

Мы согласны с тов. Маноцковым и в том, что массовый планер должен быть, прежде всего, недорогим, простым по устройству, легким, несложным в эксплуатации. Однако мы считаем, что имеющийся в настоящее время учебный планер А-1, впрочем, так же как и БРО-9, мало пригоден для первоначального обучения.

Стоимость каждого из этих планеров слишком высока, и далеко не всякий кружок может их приобрести. Большой вес планеров (достигающий 100 кг) затрудняет не только запуск, но и перевозку их на старт. Высокая нагрузка на квадратный метр крыла увеличивает скорость полета, что также является крупным недостатком для планера первоначального обучения.

Большие запасы прочности планеров А-1 и БРО-9 позволяют совершать на них не только планирующие, но также и парящие полеты и буксировать их за самолетом. Таким образом, оба эти планера являются многоцелевыми и могут найти применение только в учебных организациях, имеющих оборудование для автостарта или располагающих возможностями для парения со склонов и потоках обтекания.

Между тем, планер массового типа предназначается только для первоначального обучения. В программу этого обучения помимо теоретической подготовки включена выработка лишь самых элементарных навыков пилотирования планера, начиная с балансировки на штыре, пробежек, полетов по прямой и кончая полетами с изменением направления до 90°. Ни парить, ни буксироваться за самолетом массовый планер не должен. Поэтому прочность такого планера может быть снижена, так как он будет подвергаться лишь небольшим перегрузкам. К сожалению, существующие нормы прочности не предусматривают изготовление планеров такого типа.

По нашему мнению, массовый планер должен отвечать следующим летно-эксплуатационным требованиям.

Прежде всего, он должен быть безопасным в полете, т. е. быть устойчивым, послушным рулем на всех режимах полета, не иметь тенденции к самопроизвольному сваливанию на крыло и переходу в штопор.

Максимальное аэродинамическое качество может быть в пределах 10—12, а максимальная скорость планирования не превышать 40 км/час.

Важное требование — простота управления планером. Плохо, если он излишне чуток или, наоборот, вял к отклонениям рулей. Совершенно необходимо, чтобы планер имел удобный ориентир для определения положения в полете. Взлет массового планера осуществляется с помощью амортизатора, мотоциклетной ледки или другого наземного агрегата, причем со скоростью, не превышающей 60 км/час.

Легкий и быстрый доступ ко всем ответственным узлам и деталям для осмотра, замены или ремонта — следующее важное требование.

Необходимо, чтобы конструкция планера предусматривала возможность его ремонта силами членов кружка, причем разборка и сборка не должны занимать более 5—10 минут.

Наконец, конструктор обязан предусмотреть удобство перевозки планера в собранном и разобранном виде.

Что касается требований к конструкции и прочности планера, то они сводятся к следующему.

Конструкция, приспособленная к массовому производству, должна обеспечивать безопасность пилота при грубых и неправильных посадках, при калотировании и при обрыве амортизатора.

Необходимо, чтобы схема планера предусматривала хороший обзор, а его вес не превышал 50 кг. В разобранном виде планер должен помещаться в ящик размером не более 1,5×1,5×4 м.



Планер снабжается стартовым крюком для буксировки наземным агрегатом, самопуском для запуска с помощью амортизатора и съемным одноколесным шасси для перевозки на старте и выполнения пробежек. Посадочное устройство конструируется с учетом грубых посадок.

Для массового планера надо разработать нормы прочности. Материалом для них могут послужить нормы прочности учебных планеров, принятые техническим комитетом планерной подсекции в 1930 году. По этим нормам расчетные перегрузки (n) меньше перегрузок, принятых в действующих ныне нормах прочности учебных планеров. Так, например, для крыла были взяты $n_A = 4$, $n_B = 2,5$ и $n_E = 5,0$, вместо теперешних $n_A = 5,5$, $n_B = 3,3$ и $n_E = 10$.

Основным материалом для производства планеров следует избрать дерево. При этом малонагруженные части можно изготавливать не из авиационной, а из более дешевой древесины. То же самое можно сказать и об авиационной фанере.

Металлические детали следует изготавливать из углеродистой стали путем штамповки и из дюралюмина, с минимальным применением сварки и клепки. Весьма желательным является переход на дешевые литые детали из алюминиевых сплавов.

Для обтяжки лучше всего применять дешевые хлопчатобумажные ткани. Необходимо также исследовать вопрос о возможности замены ткани длинноволокнистой бумагой. Применение нитролаковых покрытий целесообразно ограничить или вовсе заменить их дешевыми клеевыми составами (с обработкой формалином).

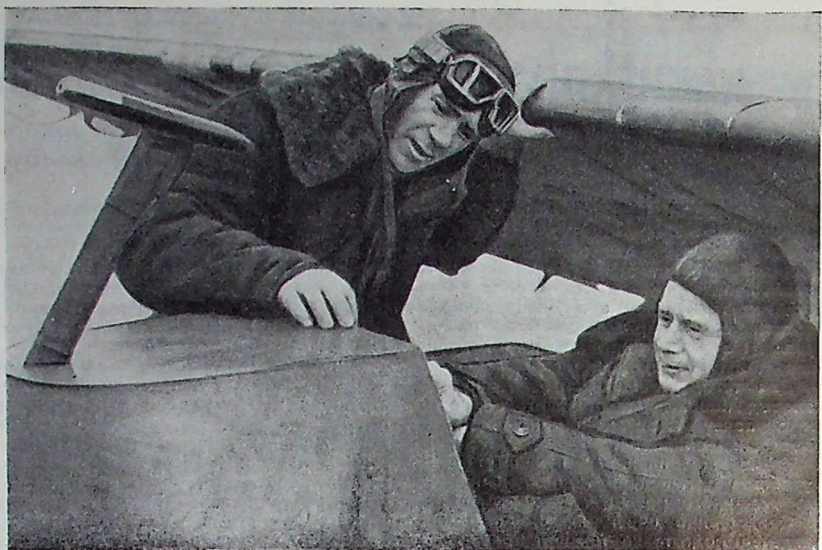
Само собою разумеется, что массовый планер должен изготавливаться крупными сериями на специальном заводе с максимальным применением машинной заготовки деталей.

Рассылать планер на места надо в законченном виде, а также в виде комплекта. К комплекту прилагаются чертежи и техническое описание, необходимые для сборки на местах частей планера и всего планера в целом.

Одиночное обучение является основным методом обучения полетам на планере в кружках первичных организаций ДОСААФ. Первоначальное обучение на одноместном планере дает члену кружка лишь самые начальные навыки пилотирования. Для дальнейшего совершенствования этих навыков необходим двухместный учебный планер. Создание такого планера является второй неотложной задачей.

Двухместный учебный планер предназначен для обучения планеристов вывозным методом. Запуск планера производится с механизированного старта (автолеседкой), а также на буксире за самолетом.

Главнейшими требованиями к планеру этого типа являются: максимальное аэродинамическое качество не менее 18; посадочная скорость не более 50 км/час; вес не свыше 180 кг; несложная конструкция, пригодная для массового производства; хороший обзор с обоих пилотских мест и защита пилотов от обдувания; наличие колесного шасси и устройство интерцепто-



В Ленинградском авиатехклубе заслуженным авторитетом пользуются инструкторы-общественники В. Мухин и Л. Севостьянов. Возглавляя планерную секцию клуба, т. Мухин активно пропагандирует авиационные знания среди молодежи. Тов. Севостьянов работает в области рационализации оборудования и улучшения методики обучения полетам на планерах. На снимке: В. Мухин (слева) и Л. Севостьянов обсуждают возможность усовершенствования приборного оборудования планера.

Фото Б. Антонова.

ров. Пилотские сиденья планера должны быть оборудованы под наспинные парашюты.

Основными материалами для постройки такого планера служат дерево, углеродистая и хромансильевая сталь с закалкой, дюралюмин, ткань и органическое стекло. Для продления срока службы планера желательно применение смешанной конструкции: фюзеляж, например, может быть выполнен из стальных труб, а крыло — из дерева и т. д.

Третьим типом, необходимым ДОСААФ планера является одноместный тренировочный планер, предназначенный для тренировки планеристов-спортсменов во всех видах парящего полета и в пилотаже. Запуск такого планера может производиться с автостарта и на буксире за самолетом.

К такому планеру предъявляются следующие основные требования: максимальное аэродинамическое качество не ниже 25; наименьшая скорость около 80 км/час; возможность выполнения сложного пилотажа с легким выходом из штопора обычным путем; простота сборки и разборки, обеспечивающая возможность хранения в нелетное время разобранного планера в небольшом помещении; устройство сиденья под наспинный парашют; наличие колесного шасси и эффективных интерцепторов. Разумеется, что планер должен иметь конструкцию, рассчитанную на серийное производство.

Строить планер этого типа надо из тех же материалов, что и учебный двухместный, причем широкое применение могут найти смешанные конструкции.

Мы считаем, что из имеющихся сейчас в ДОСААФ планеров менее других потребуют доводки в плане высказанных нами предложений такие планеры, как ВА-3 и МАК-15.

Возможно также, что понадобятся два типа одноместных тренировочных планеров: один более дешевый, типа БРО-9 или, скажем, Б-с5, а другой, стоящий дороже, сходный по типу с польскими планерами «Ласточка» или «Муха».

Помимо одноместного необходим и двухместный тренировочный планер. Он нужен для вывозки на парение в сложных метеорологических условиях, а также для обучения сложному пилотажу. От учебного двухместного планера он будет отличаться более высоким аэродинамическим качеством (порядка 22—25), повышенной прочностью и, следовательно, увеличенным весом конструкции. Попыткой решения этой задачи является создание планера Ш-17м.

Что касается рекордных планеров, то обычно они строятся в небольшом числе экземпляров. В зависимости от назначения на каждый тип планера составляются особые технические условия — как на проектирование, так и на изготовление.

Нам кажется, что рекордные планеры следует подвергнуть дальнейшей дифференциации в зависимости от их назначения.

Развитие, например, скоростных планеров и планеров, необходимых для достижения максимальной дальности полета, должно пойти по пути увеличения наименьшей скорости полета, улучшения аэродинамического качества.

повышения прочности, применения механизации крыла и максимального оснащения новейшими навигационными приборами, а также специальным оборудованием.

Планеры для полетов на высоту должны также обладать высоким аэродинамическим качеством и большой прочностью. Нагрузка же на квадратный метр крыла, а следовательно, и скорость снижения должны быть как можно меньшими. Такие планеры будут снабжаться герметическими кабинами и специальным оборудованием.

Для полетов на продолжительность также желательна постройка специальных машин. Так, для двухместного планера требуются расположенные рядом пилотские сиденья с регулировкой наклона спинки, возможность выключения каждого из управлений и другие удобства, необходимые в полете на продолжительность. В настоящее время наше Общество располагает только скоростными планерами А-9, используемыми и для дальних полетов в хороших метеорологических условиях, т. е. при наличии мощных восходящих потоков на всем пути следования. Но ведь подобная благоприятная обстановка бывает

очень редко. В средних же условиях при слабых термических потоках планеры с меньшей нагрузкой на квадратный метр крыла, чем у планера А-9, могут достигнуть намеченного пункта раньше, чем А-9, несмотря на меньшую собственную скорость полета. Выигрыш времени у них получится потому, что они легче, чем А-9, и поэтому быстрее наберут высоту.

Таким образом, совершенно очевидно, что помимо планера А-9 необходимо иметь также и более легкий рекордный планер с нагрузкой на крыло до 25 кг/м², в то время как у планера А-9 она достигает 35 кг/м².

Аэродинамическое качество такого планера должно быть не менее 30.

Для строительства рекордных планеров могут быть использованы любые высокосортные материалы отечественного производства.

Наряду со строительством рекордных машин нельзя упускать из поля зрения и создания экспериментальных планеров, предназначенных для испытания новых схем и устройств, новых способов полета, для испытания различных приборов, материалов и т. п. Необходимо провести широкие изыскания по ме-

ханизации крыла, по гибким, амортизированным и машущим крыльям, заимствующим энергию из окружающей среды. Очень интересной, по нашему мнению, является мысль о создании планера с вспомогательным двигателем для взлета — машины чрезвычайно экономичной и полезной для развития воздушного спорта.

Все перечисленные типы планеров, нужные учебным организациям ДОСААФ, должны быть, прежде всего, возможно более дешевыми. Для снижения стоимости планеров необходимо, чтобы они строились большими сериями на специализированных предприятиях, где производственный процесс разбит на ряд простых операций.

Снижению стоимости подготовки пиланеристов будет способствовать также продление жизни планера до 6—8 лет. Чтобы достичь этого, надо дать планерам хорошее защитное покрытие, грамотно эксплуатировать их и хранить только в закрытых помещениях.

Надо приложить решительные усилия для того, чтобы возможно быстрее создать прочную материальную базу для нашего планеризма, поднять его на новую, высшую ступень.

БУКСИРОВКА ПЛАНЕРА ЗА САМОЛЕТОМ НА КОРОТКОМ ФАЛЕ

Мастер спорта

Е. Сапожников

Практикующаяся в настоящее время буксировка планеров за самолетом с помощью стального троса длиной 80—100 метров имеет целый ряд недостатков.

Так, например, для уборки (сматывания) в воздухе буксировочного троса на самолетах По-2 устанавливаются специальные лебедки, на изготовление которых затрачиваются значительные средства. На других типах самолетов, на которых лебедка не устанавливается, трос, после отцепки планера, сбрасывается на землю с высоты 150—200 метров. Для этого самолет производит специальный заход на сбрасывание троса, затрачивая дополнительно 6—8 минут.

Сбрасывание довольно тяжелого троса требует от летчика очень точного расчета. Для того, чтобы вновь подготовить к полету сброшенный с самолета буксировочный трос, необходимо затратить немалые усилия. Кроме того, во время буксировки на стальном тросе в условиях болтанки или при ошибках в технике пилотирования планер и самолет-буксировщик обычно испытывают грубые рывки.

Проведенные в конце прошлого года в Центральном аэроклубе СССР имени В. П. Чкалова и Центральной планерной школе буксировочные полеты планеров на короткой пеньковой веревке подтвердили, что такая веревка имеет ряд преимуществ перед стальным тросом. Спортсмены-планеристы единодушно одобрили замену стального троса пеньковой веревкой при буксировочных полетах за самолетами По-2, Як-12 и Як-18 на всех типах планеров. В этих организациях теперь полностью перешли на буксировочные полеты с помощью короткой пеньковой веревки. Уместно также вспомнить, что в первые годы развития советского планеризма буксировка производилась на веревке, прав-

да, значительно более длинной, чем сейчас.

Как же производится буксировка на короткой веревке и в чем ее преимущество перед буксировкой на стальном тросе?

Для буксировочных полетов применяется обычная пеньковая веревка длиной 45—50 м и диаметром 16—18 мм. В оба конца веревки вплетаются стальные кольца для присоединения к буксировочным замкам планера и самолета. Способ заплетки колец в веревку такой же, как и в стальной трос, но без коуша. Концы веревки заплетаются на протяжении 35—40 см и обжимаются ударами молотка или плоскогубцами. Получившаяся петля и место заплетки концов веревки обматываются слоем киперной ленты и покрываются эмалью, чтобы при работе кольцо не перетирало пеньковых волокон. Веревоочная петля, в которой находится кольцо, дополнительно обматывается плотным слоем проволоки.

При длительной эксплуатации в сырую погоду веревка неизбежно подвергается действию влаги. Чтобы предохранить ее от вредного влияния воды, приготовленную для буксировки веревку рекомендуется просмолить.

Если буксировочный полет производится на веревке, то отпадает необходимость в установке на самолете-буксировщике специальной лебедки для сматывания троса в воздухе. После отцепки планера самолет-буксировщик совершает посадку, не сбрасывая и не отцепляя веревку, а вместе с нею. Так как веревка длиной 45—50 м значительно легче стального троса, то при планировании она имеет значительно

провисание и касается земли только в момент начала выравнивания самолета. После посадки самолет-буксировщик подруливает к очередному планеру, конец веревки с кольцом присоединяется к его замку, и поезд готов к очередному полету.

Полет планера на пеньковой веревке отличается устойчивостью. В случае болтанки рывки смягчаются веревкой, обладающей способностью вытягиваться по длине под влиянием изменения нагрузки. При взлете на веревке отрыв планера от земли происходит значительно быстрее, чем при взлете на стальном тросе. Это особенно ценно при буксировочных полетах на планерах А-9, ПАИ-6, ВА-3 за самолетом По-2, имеющим относительно малоомощный двигатель.

Техника пилотирования планера при полете на короткой веревке ничем не отличается от управления им в полете на стальном тросе. Вместе с тем полет на короткой веревке в неспокойной воздушной массе значительно меньше утомляет пилота планера, чем такой же полет на длинном стальном тросе. Практика показала, что спортсмены в первые же буксировочных полетах на короткой веревке пилотируют планер гораздо лучше, чем при буксировке на стальном тросе.

Хорошо подготовленная буксировочная веревка может эксплуатироваться длительное время. Однако непременным условием является ежедневный осмотр мест крепления колец, так как при плохой их заделке могут появиться потертости прядей.

Простота эксплуатации, дешевизна и удобство буксировочной веревки по сравнению со стальным тросом — все это свидетельствует о целесообразности перехода во всех аэроклубах к буксировке планеров этим способом.

РЕКОРДЫ СОВЕТСКИХ ПАРАШЮТИСТОВ В 1954 ГОДУ

ИСТЕКШИЙ год был годом новых успехов советского парашютного спорта. Еще ни один год не приносил советским парашютистам столько побед, сколько принес их 1954 год. В 1950 году нами было установлено 6 всесоюзных рекордов. В 1951 году их число поднялось еще на 7. 17 рекордов, в том числе 7 мировых, было установлено в 1952 году. Все эти мировые рекорды были установлены в прыжках с задержкой раскрытия парашютов с больших высот. В 1953 году наши парашютисты завоевали 11 рекордов, из них 8 мировых. Это были первые рекорды на точность приземления.

1954 год ознаменовался установлением 29 всесоюзных рекордов по парашютному спорту¹. 28 из них являются мировыми достижениями, в том числе многие по наиболее трудным прыжкам — комбинированным и на точность приземления. 24 из них уже утверждены в качестве мировых рекордов.

1954 год был ознаменован также и тем, что на II мировом чемпионате по парашютному спорту советские спортс-

Г. Пясецкая,
заслуженный мастер спорта

мены завоевали первое и второе места и заняли первое командное место. Советский парашютист Иван Федчишин первым среди других авиационных спортсменов завоевал почетное звание чемпиона мира.

Из 65 клеток таблицы всесоюзных рекордов в настоящее время заполнена 41. Таблица мировых рекордов также содержит 65 клеток, причем в 32 из них стоят фамилии советских парашютистов. Только в самом конце спортивного сезона таблица мировых рекордов пополнилась фамилией польского парашютиста. До этого в течение двух с лишним лет все мировые рекорды принадлежали советским парашютистам. Такого положения не было и нет ни в одном другом виде спорта. Советские парашютисты по праву могут гордиться такими итогами.

Следует отметить, что 22 мировых рекорда на точность приземления еще вообще никем не установлены. Эти данные убедительно говорят о том, в каком направлении должны идти усилия советских парашютистов в 1955 году. Борьба за точность приземления — вот главная задача!

Она была основной и в прошлом году. Прыжки на точность приземления днем, а также и ночью доступны спортсменам любого аэроклуба, так как не требуют специальных самолетов. Вместе с тем, такие прыжки весьма повышают спортивное мастерство парашютистов.

Об упорстве, с каким наши спортсмены штурмовали круг точности, свидетельствуют цифры. В 1954 году было улучшено 16 рекордов. Есть рекорды, которые улучшались в течение минувшего года трижды.

Так, 25 июля П. Косинов, П. Сторченко и И. Федчишин в ночном групповом прыжке с высоты 600 м добились прекрасного результата — 27,02 м. Однако этот рекорд продержался всего до 2 сентября, когда группа симферопольских спортсменов в составе Г. Виталина, Н. Саньгина и Е. Щеголя добились еще лучшего результата — 17,12 м.

Но и этот рекорд был недолговечным — он просуществовал менее месяца. 27 сентября группа молодых спортсменов Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова в составе Н. Анисеева, А. Исанина и М. Перова добились нового блестящего результата: прыгнув ночью с высоты 600 м, они приземлились всего в 14,56 м от центра мишени.

Есть рекорды, по которым результат в течение года был улучшен в два и даже в три раза. До прошлого года всесоюзный рекорд в одиночном прыжке на точность приземления с высоты 600 м принадлежал Н. Климову (Сталинград) и равнялся 7,11 м. Теперь этот рекорд принадлежит москвичу Е. Лебедкину и равен 2,75 м от центра ми-

шени, т. е. улучшен более чем в два раза.

Значительного успеха добилась молодая спортсменка ЦАК СССР Алла Макарихина. 24 сентября она более чем втрое улучшила прежний рекорд Л. Панкевич в прыжке на точность с высоты 600 м: новый женский рекорд равен 6,55 м, а прежний был 21,55 м.

Еще более высокие результаты показал воронежский спортсмен С. Багинский, в трудном прыжке с высоты 1500 м более чем в восемь раз превысив рекорд киевского парашютиста Е. Бурьяна! Новый рекорд равен 5,94 м, в то время как старый был 50,67 м. И оба эти рекорда установлены на протяжении менее 20 дней!

Хорошие результаты были достигнуты и во многих групповых прыжках. Это, прежде всего, следует сказать о прыжке на точность приземления с высоты 1000 м, совершенном 27 мая группой киевских парашютистов в составе Е. Бурьяна, М. Демиденко и Н. Шидловского со средним результатом 9,5 м от центра круга. Установив всесоюзный и мировой рекорды, они первыми среди наших авиационных спортсменов были удостоены высокой награды — золотых медалей.

Стоит отметить также ночной групповой комбинированный прыжок с высоты 600 м, совершенный спортсменами ЦАК СССР К. Лушниковым, В. Раковым и Б. Шустровым с результатом 20,18 м, ночной групповой прыжок на точность приземления с высоты 600 м, который совершили симферопольские спортсмены Г. Виталин, Н. Саньгин и Е. Щеголь.

Особенно отрадно, что часть рекордов по точности приземления была установлена во время соревнований аэроклубов. Два таких рекорда завоевала, например, А. Макарихина. Установление рекордов на соревнованиях способствует дальнейшей популяризации парашютного спорта, притоку в него новых сил.

Наряду с рекордами на точность приземления советские парашютисты завоевали в 1954 году несколько рекордов в высотных прыжках. Такие рекорды шесть раз устанавливались украинскими и белорусскими спортсменами-парашютистами. Три из этих рекордов (Л. Мазниченко — 7 421 м (для женщин), Е. Забояркина — 9,164 м и большой группы белорусских парашютистов во главе с В. Нехорошевым — 10 515 м) сохранились в таблице мировых рекордов и на 1955 г.

Успехи советских парашютистов не случайны. Они являются следствием все более растущей массовости советского парашютного спорта, притока в него новых, свежих сил.

Расширению массовой базы парашютизма и успешной борьбе за высокие спортивные результаты значительно спо-



На II заочных соревнованиях спортсменов-парашютистов на первенство ДОСААФ победу завоевала команда Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова в составе мастеров спорта Н. Щербинина, А. Калинина, кандидата в мастера спорта А. Макарихиной, Б. Шустрова и В. Ракова. Команда набрала 556,55 очка, а наилучший результат — 123,85 очка — показал А. Калинин. На снимке: приземление мастера спорта А. Калинина (прыгнувшего с высоты 1000 м) на расстоянии 6,1 м от центра мишени.

Фото Б. Антонова

¹ Все цифровые данные взяты по состоянию на 1 декабря 1954 г.



собствовало то, что в минувшем году аэроклубы впервые получили план работы по установлению рекордов. Исходя из конкретных возможностей того или иного клуба, из наличия у него определенных типов самолетов и другой материальной части, план рекомендовал и направление работы по установлению новых рекордов. Внесение планового начала придало целеустремленность борьбе спортсменов за новые рекорды.

Все это способствовало тому, что в минувшем году в борьбу за установление новых рекордов включились многие местные аэроклубы и авиатехклубы, которые прежде такой работы не вели. Так, из 59 сообщений об установлении новых рекордных достижений, полученных Авиационной спортивной комиссией Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова, 50 сообщений пришло из различных городов Советского Союза.

В минувшем году попытки на совершение рекордных прыжков предпринимались не только спортсменами ЦАК СССР и ЦАК УССР, но и спортсменами многих периферийных аэроклубов и авиатехклубов — Симферопольского, Гомельского, Ворошиловградского, Ижевского, Днепропетровского, Ивановского, Егорьевского, Ставропольского, Саратовского и ряда других.

Особенно продуктивно поработали в 1954 году киевские парашютисты. Первыми из всех авиационных спортсменов они открыли счет всесоюзным и мировым рекордам. Вполне заслуженно они получили и первые золотые медали. Киевлянами установлено 7 всесоюзных и 11 мировых рекордов — больше, чем кем бы то ни было в минувшем году. Только в течение одного месяца киевляне внесли шесть поправок в таблицу рекордов по точности приземления. Инструктор-парашютист Евгений Бурьян установил три всесоюзных рекорда, являющихся одновременно и мировыми. Рабочий одного из киевских заводов Владимир Бутов установил всесоюзный и мировой рекорды в самом сложном комбинированном прыжке с высоты 1500 м. Средний результат двух его прыжков равен 43,82 м.

Хорошо зарекомендовали себя в прошлом году парашютисты Симферопольского авиатехклуба. Они показали пример того, как надо применяться к местным условиям, используя местные возможности, опираясь на актив, умело мобилизовать инициативу масс. Особенно хочется отметить плодотворную работу мастера спорта Г. Виталина, сумевшего сплотить вокруг себя большую группу энтузиастов парашютного спорта.

В 1954 году симферопольские парашютисты предприняли 8 рекордных попыток, 4 из которых увенчались успехом. Особенно ценно то, что все эти рекорды установлены в более трудных — ночных — прыжках, в том числе два — в групповых.

Хорошие итоги в истекшем году показали и спортсмены Центрального аэроклуба СССР: ими установлено 8 рекордов и, кроме того, они принимали участие в трех сборных командах, установивших мировые рекорды в групповых прыжках.

Однако в ряде аэроклубов еще нет

серьезного подхода к борьбе за новые рекорды. Это, прежде всего, относится ко всем московским городским и областным аэроклубам. Несмотря на наличие подготовленных спортсменов, квалифицированных судей, наличие прекрасной материальной базы, парашютисты этих аэроклубов почти не делают попыток к установлению новых рекордов. Разве можно признать нормальным положение, когда на все эти аэроклубы приходится только один всесоюзный рекорд, да и то не групповой, а одиночный, установленный в 1954 году? Ничем не порадовали парашютисты и спортсмены Московской области.

В Краснодаре, где командиром парашютного звена работает мастер спорта Гуденко, имеющий свыше 1000 прыжков с парашютом, ничего не делается для того, чтобы завоевать новые рекорды. В Горьком, где в аэроклубе работают мастера спорта тт. Шипуш и Бекин, дело ограничилось только составлением плана.

Систематическое воспитание рекордсменов — одна из важных задач всех наших аэроклубов. Между тем, кое-где об этом совсем не думают, возлагая все надежды на случай. А успех, достигнутый случайно, — не прочный успех. Рекордсмен должен систематически тренироваться, непрерывно повышая свое мастерство как в управлении телом при свободном падении, так, в особенности, и в управлении куполом. Только при этом условии он всегда и уверенно будет показывать хорошие результаты.

Следует всячески приветствовать инициативу тех клубов, которые заблаговременно выделяют группу наиболее способных спортсменов, намеченных для установления рекордов и организуют регулярную тренировку их. Такая тренировка должна вестись тренером по точно разработанному плану, составленному в соответствии с индивидуальными способностями каждого спортсмена. Само собою разумеется, что все это не должно делаться за счет ослабления внимания к работе с основной массой спортсменов-парашютистов.

Для того, чтобы повысить интерес к борьбе за новые рекорды, целесообразно допускать к рекордным прыжкам не одного, а сразу нескольких спортсменов. Это, безусловно, повысит элемент здорового соревнования между ними, повысит качество спортивной борьбы и улучшит достигнутые результаты.

Несмотря на то, что массовость советского парашютизма значительно возросла, участие парашютистов в борьбе за новые рекорды еще явно недостаточно. В прошлом году советскими парашютистами было установлено всего 4 мировых достижения в одиночных и групповых прыжках. Их установили Л. Мазниченко, А. Макарихина, В. Селиверстова и А. Плотицина. Это, конечно, очень мало. В наступившем 1955 году советские парашютисты должны поработать гораздо лучше.

Для того, чтобы поднять советский парашютный спорт на еще большую высоту, необходимо самое серьезное внимание обратить на точное соблюдение всех правил совершения и регистрации рекордных прыжков. Между тем, эти правила нередко нарушаются, и Авиаци-



Первичная организация ДОСААФ Овручского рудоуправления (Житомирская область, УССР) своими силами построила 40-метровую парашютную вышку. Вышка введена в строй, и в первый же день с нее было совершено 17 прыжков с парашютом. На снимке: учащийся Киевского индустриального техникума комсомолец Константин Иноземцев перед первым испытательным прыжком с парашютной вышки.

онная спортивная комиссия отказывает поэтому в регистрации рекордов. В начале 1954 года все аэроклубы получили указания о порядке подготовки контрольных приборов для регистрации рекордных достижений парашютистов. Однако в ряде аэроклубов этот документ не был своевременно изучен, им не руководствовались при выполнении рекордных прыжков. Это привело к потере в 1954 году ряда весьма выдающихся достижений, превышавших существующие мировые рекорды.

Достаточно привести такие примеры. В Егорьевске парашютист С. Сухопаров в итоге двух прыжков на точность приземления с высоты 600 м добился исключительного результата, отклонившись всего на 70 см от центра мишени. Однако Авиационная спортивная комиссия отказала ему в регистрации этого выдающегося достижения из-за того, что были нарушены установленные правила.

Такие же случаи неоднократно происходили в Саранске даже с такими опытными парашютистами, как Г. Мухина, В. Марюткин и другими. В Минске парашютист М. Дмитриев показал прекрасный результат в прыжке на точность с высоты 1000 м — 2,35 м. Однако рекорд

зарегистрирован не был из-за нарушения соответствующих правил. Подобные же случаи произошли в Ижевске, Симферополе и ряде других клубов.

Все это свидетельствует о том, что работники некоторых аэроклубов еще не знают правил регистрации рекордов, плохо изучают существующие документы по этому вопросу, недостаточно хорошо готовят контрольные приборы. Подобное положение дальше нетерпимо!

Следует также отметить, что до сих пор парашютисты не имеют специальных приборов, необходимых для регистрации прыжков с парашютом, а пользуются громоздкими самолетными барографами. Такие барографы не при-

способлены для точной регистрации всех элементов прыжка, особенно связанных с резким встряхиванием в момент раскрытия парашюта и перемены положения тела парашютиста при свободном падении. Надо ускорить создание необходимых парашютистам контрольных приборов.

Было бы целесообразно также практиковать переброску из одного аэроклуба в другой самолетов для совершения групповых рекордных прыжков. Руководство многих клубов знает о том, что такие возможности имеются, но не использует их.

Наконец, необходимо серьезно поставить вопрос о подготовке на местах квалифицированных спортивных судей.

В таких кадрах ощущается большая потребность. Без знающих свое дело, обладающих опытом и авторитетом спортивных судей невозможна успешная борьба за новые рекорды.

И еще одно замечание, на этот раз в адрес ФАИ. Сейчас для регистрации рекордов приходится представлять очень много документов — свыше 10 различных актов, графиков и барограмм. Систему регистрации рекордов надо упростить!

1955 год советские парашютисты должны ознаменовать новыми победами. Как и прежде, мы будем высоко держать знамя советского парашютного спорта и порадуем Родину новыми всесоюзными и мировыми рекордами!

ПРИБОР ДЛЯ ФИКСАЦИИ ВРЕМЕНИ СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ ПАРАШЮТИСТА

*Мастер спорта
В. Марюткин*

Проходившие в последние годы соревнования парашютистов показали значительно возросшее мастерство наших спортсменов как в прыжках на точность приземления, так и в прыжках с задержкой раскрытия парашюта. Так, уже на VI Всесоюзных соревнованиях при выполнении прыжков с задержкой раскрытия парашюта в 30 секунд большинство участников показали время, весьма близкое к заданному. В финале борьба между участниками велась за десятки доли секунды. Такие результаты, достигнутые участниками, поставили перед судейским аппаратом неотложную задачу — найти наиболее точный способ фиксации времени свободного падения парашютиста, так как визуальный метод не может гарантировать нужной точности отсчета.

Нашими спортсменами неоднократно делались попытки сконструировать такой прибор, который обеспечивал бы точную фиксацию времени свободного падения. Но, к сожалению, ни Всесоюзная парашютная секция, ни работники ЦК ДОСААФ не уделили до сих пор этому делу должного внимания.

Мне кажется, что следовало бы провести конкурс на лучший прибор для фиксации времени свободного падения

парашютиста и привлечь к нему возможно более широкие круги инженеров, конструкторов, спортсменов. Только таким образом можно быстро и поделовому разрешить этот болезненный вопрос.

Мною было сконструировано несколько образцов таких приборов. Первые из них были неудачны, однако, последний, с моей точки зрения, прост в изготовлении и достаточно удобен. Его может сделать любой спортсмен, имеющий небольшие слесарные навыки.

Прибор, пломбируемый перед вылетом, состоит из следующих основных частей: корпуса с крышкой, механизма пуска секундомера в ход, механизма остановки секундомера, замка крепления прибора к подвесной системе.

Корпус с крышкой изготовлены из жести толщиной 0,5 мм. Они вырезаются по чертежу, затем сгибаются в виде коробки и пропаиваются.

Механизм пуска секундомера в ход состоит из рычага включения секундомера, троса, направляющей трубки троса и соединительной нитки.

Механизм остановки секундомера состоит из рычага остановки, пружины рычага (усилие пружины 175—200 г) и предохранительной шпильки.

Основные размеры прибора указаны на чертеже.

Для крепления прибора на лямке парашюта использован стандартный замок парашютного прибора-полуавтомата. Для крепления секундомера служит гнездо, изготовленное из латуни или стали толщиной 0,2—0,3 мм.

Прибор закрепляется на главной круговой лямке ниже вытяжного кольца. Для подготовки прибора к действию необходимо кольцо троса (5) соединить стропой с фалом включения приборов ПАС и КАП на расстоянии примерно 1 м 30 см от карабина¹, а затем предохранительную гибкую шпильку (8) соединить стропой с вытяжным кольцом.

Работает прибор следующим образом. При отделении парашютиста от самолета фал страхующего прибора тянет соединительную стропу, которая, в свою очередь, тянет трос. Трос поворачивает на оси рычаг включения, который нажимает на головку секундомера и пускает его в ход. Дойдя до упора, головка секундомера останавливается и останавливает рычаг включения. Соединительная нитка разрывается, и рычаг включения под действием пружины головки отходит в исходное положение. Таким образом, повторное нажатие на рычаг включения полностью исключается.

По истечении заданного времени задержки парашютист выдергивает вытяжное кольцо и вместе с ним предохранительную гибкую шпильку. Рычаг остановки секундомера под действием пружины нажимает на рычаг включения, а тот, в свою очередь, нажимает на головку секундомера и останавливает его.

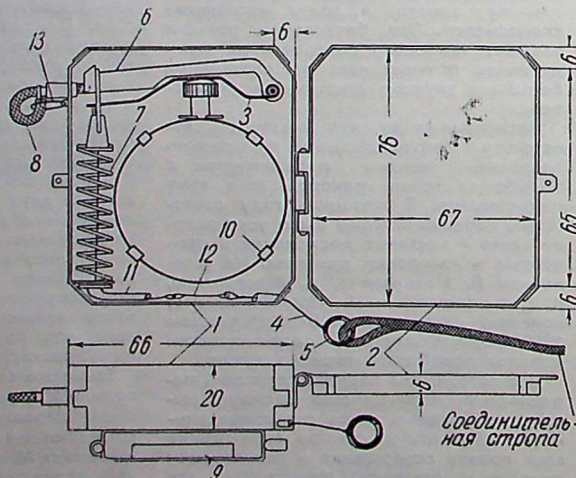
После приземления остается снять прибор, распломбировать его, открыть крышку и определить по секундомеру время свободного падения.

Такой прибор может служить хорошим подспорьем инструктору при подготовке спортсменов-парашютистов.

г. Саранск

¹ Это расстояние подбирается практически в зависимости от роста парашютиста и типа самолета.

Схема прибора. 1 — корпус; 2 — крышка корпуса; 3 — рычаг включения секундомера; 4 — трос; 5 — кольцо троса; 6 — рычаг остановки секундомера; 7 — пружина рычага остановки; 8 — предохранительная гибкая шпилька; 9 — замок крепления; 10 — пружинное гнездо секундомера; 11 — направляющая трубка троса; 12 — соединительная нитка; 13 — контровка гибкой шпильки.



РАДИОУПРАВЛЯЕМАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА

П. Величковский,
П. Горынин

Как мы уже сообщали, Международная авиационная федерация (ФАИ) утвердила мировой рекорд алмаатинского авиамоделиста-спортсмена П. Величковского. Его радиоуправляемая модель самолета продержалась в воздухе 1 час 31 минуту 14 секунд.

Модель была построена инструктором авиамоделистов Казахского аэроклуба П. Горыниным, а радиоаппаратура и механизмы исполнения — П. Величковским.

Ниже публикуется описание радиоуправляемой модели.

Конструкция модели

При изготовлении модели использована авиационная фанера 1 мм, 1,5 мм, 2,5 мм и авиационная прямослойная сосна. Все детали склеены аэролаком первого покрытия (эмалит); фюзеляж и крыло обтянуты слоем плотной бумаги, а киль, руль поворота и стабилизатор — папиросной и конденсаторной бумагой. Модель по своей конструкции проста и изготавливается так же, как и другие моторные модели.

Наша модель — высокоплан весит около пяти килограммов. На модели установлен двигатель К-16.

Фюзеляж — наборный. Между 2-м и 4-м шпангоутами находятся батареи радиоприемника, устанавливаемые на полке из 1-мм фанеры. Радиоприемник укреплен на резиновых амортизаторах между 5-м и 6-м шпангоутами.

К верхним стрингерам фюзеляжа, между 15-м и 16-м шпангоутами, приклеена полоска 1,5-мм фанеры шириной

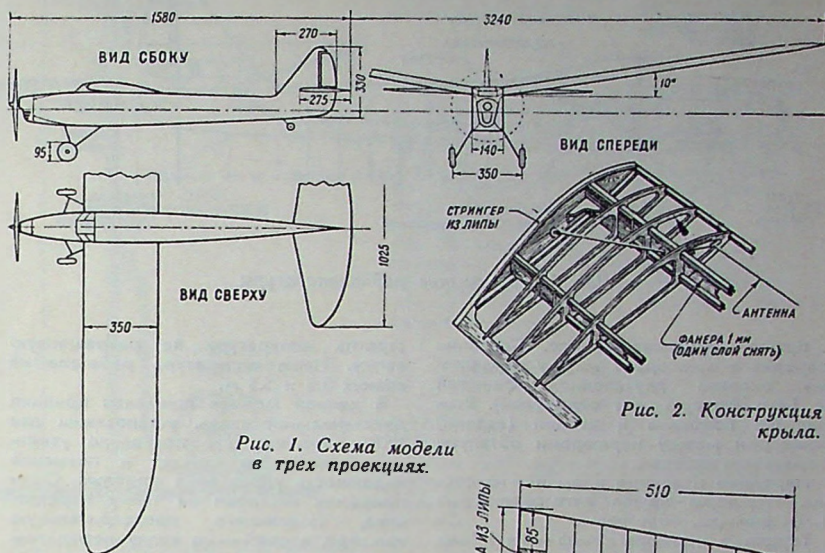


Рис. 1. Схема модели в трех проекциях.

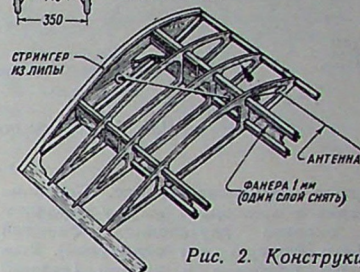


Рис. 2. Конструкция крыла.

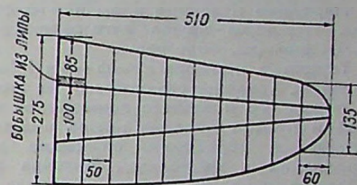


Рис. 4. Стабилизатор.

18 мм с двумя отверстиями для 2,5-мм болтов; к этой полоске прикреплен механизм управления рулем поворота, а к стрингерам в нижней части нитками с клеем прикреплена стальная стойка с хвостовым колесом, выточенным из липы. Диаметр колеса — 27 мм.

Вся передняя часть фюзеляжа, за исключением центроплана, обшита пластинами из липы толщиной 1 мм. Вверху, между 1-м и 3-м шпангоутами, вырезано отверстие для доступа к исполнительному механизму двигателя и батареям питания. Отверстие закрыто выгнутой фанерной крышкой. Сверху, между 5-м и 6-м шпангоутами, устроен люк для доступа к радиоприемнику, который также закрывается фанерной крышкой. Киль изготовлен как одно целое с фюзеляжем. Нервюры его — из 1-мм фанеры — усилены стрингерами из

липы сечением 5X2 мм. На переднем лонжероне 6 нервюры. К заднему лонжерону киль, между 2-й и 6-й нервюрами, приклеен обтекатель.

Передняя кромка киль — сосновая, сечением 4X2 мм. Задняя кромка — из бамбука. Руль поворота — из 5 нервюр; передняя кромка — из липы, облегчена, задняя — из бамбука. У нижней нервюры руля поворота, у оси вращения — целлулоидная качалка с отверстиями для присоединения тяг от качалки механизма исполнения руля поворота.

Между 1-й и 2-й нервюрами киль, под дюралюминовой трубкой стабилизатора, закреплена гвоздями с клеем березовая бобышка с отверстием диаметром 7 мм. Вторая же бобышка из липы с отверстиями для изменения угла атаки стабилизатора приклеена в конце, между 1-й и 2-й нервюрами.

Стабилизатор двухлонжеронный; лонжероны двухполочные, из сосны. К переднему лонжерону приклеена и привязана нитками бобышка из липы с отверстием по диаметру дюралюминовой трубки. К концам торцевых нервюр приклеены целлулоидные ушки с отверстиями для шплинговки левой и правой половин крыла в собранном положении. Профиль стабилизатора и киль — симметричный, 10%.

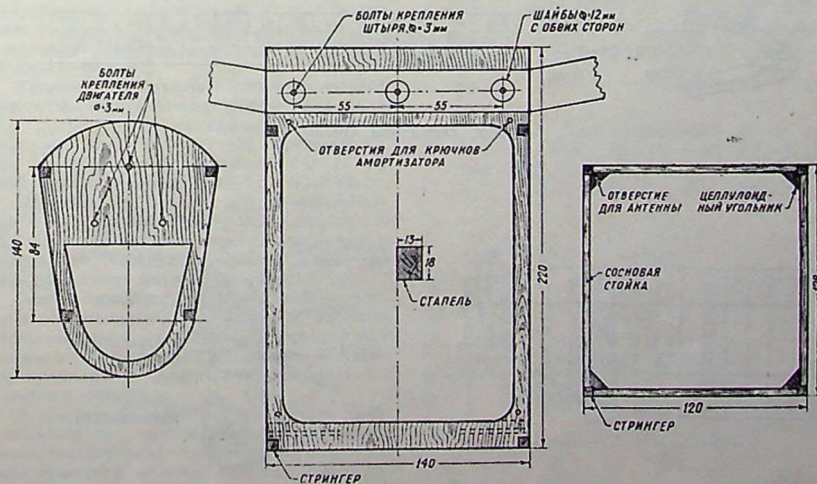


Рис. 3. Конструкции шпангоутов.





Рис. 5. Размещение радиоаппаратуры.

Крыло — двухлонжеронное. Половина переднего лонжерона между нервюрами оклеена двухслойной фанерой (с 1-мм фанеры снят один слой). Вторая же половина и второй (задний) лонжерон между нервюрами обтянуты березовым шпоном.

Передние и задние кромки — из сосны. Нервюры крыла изготовлены из 1-мм фанеры, облегчены.

Торцовые нервюры крыла — из 1,5-мм фанеры, усилены стрингерами из липы. У переднего и заднего лонжеронов левой и правой половин крыла имеются штыревые коробочки, служащие для крепления к фюзеляжу. Антенна радиоприемника помещена в крыле и удерживается на целлулоидных изоляторах. Шасси — из стальной 3-мм проволоки; колеса резиновые.

Обороты двигателя регулируются посредством двух хорошо притертых друг к другу металлических трубок, в которых сделаны 4 отверстия диаметром 2,5 мм.

К выхлопным окнам двигателя припаян жестяной газоотвод. На него одета резиновая трубка для отвода отработанных газов вниз, под фюзеляж.

Капот двигателя — из липовой болванки. В передней его части имеются щели для охлаждения двигателя.

Радиоаппаратура и механизмы исполнения

Прежде, чем приступить к изготовлению радиоаппаратуры, необходимо получить в радиоинспекции разрешение на постройку и пользование радиопередатчиками. Изменяя число витков контурных катушек приемника и передатчика, пользуясь волномером, надо на-

строить аппаратуру на разрешенную волну. Наша аппаратура работала на волнах 3,5 и 5,5 м.

В данной модели применен принцип двухканальной связи, установлены два УКВ-приемника. Это позволило увеличить количество команд и повысило надежность управления моделью. Один приемник настроен на волну передатчика, подающего предварительную команду, второй — на волну передатчика, передающего исполнительные сигналы. Первый приемник приводит в действие шаговый искатель (селектор), а второй, в зависимости от принятого сигнала, подключает питание к тем или иным исполнительным механизмам модели. Оба радиоприемника, таким образом, работают на разных волнах.

С земли модель управляется при помощи двух передатчиков, функции которых указаны выше. Вместе с передатчиками смонтирован и пульт управления, главными составными элементами

ми которого являются механический ключ-переключатель и кнопка исполнения. Механический ключ приводится в действие часовым механизмом (от будильника). Последний необходим, так как при раздельных командах передатчик должен посылать равные по времени импульсы. Механический ключ вращается только в одну сторону и за каждый оборот может послать двенадцать импульсов (команд). Каждому шагу искателя будет соответствовать определенная предварительная команда. Перед взлетом модели переключатель ставится в положение, соответствующее (согласованное) положению селектора, после чего модель выпускается в полет.

Передатчики

Передатчики модели собраны на двойных триодах, которые для увеличения мощности включены параллельно. Если передатчики питаются от батарей, то в них используются электронные лампы СО-243. Если же используется сеть переменного тока, то следует применить двойной триод 6Н7С.

Принципиальная схема передатчиков приведена на рис. 9. Они собраны по схеме с самовозбуждением. Один из них работает на волне 3,5 м, а второй на волне 5,5 м.

Общий вид передатчиков и антенн, подготовленных к работе, показан на рис. 10.

Приемники

Приемники, принципиальная схема которых приведена на рис. 11, собраны по сверхрегенеративной схеме на лампах пальчиковой серии 2П1П. Контурные катушки L_5 , L_6 , L_7 и L_8 наматываются голым медным проводом диаметром 1—1,5 мм. Намотка бескаркасная,

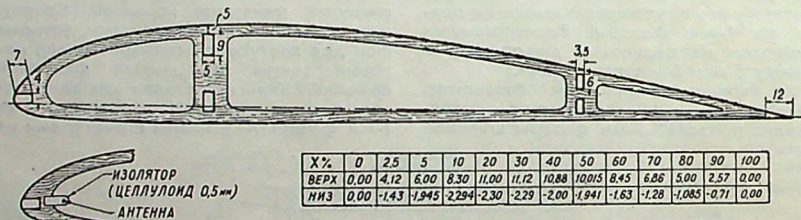


Рис. 7. Нервюры крыла.

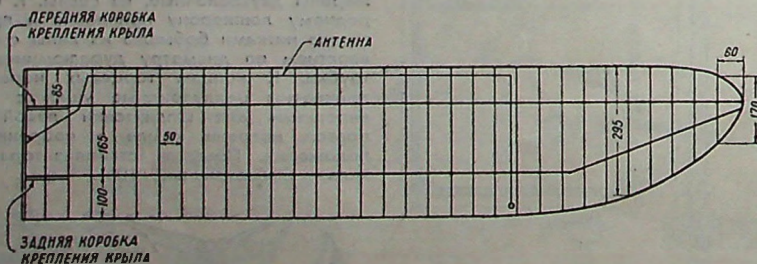


Рис. 6. Крыло

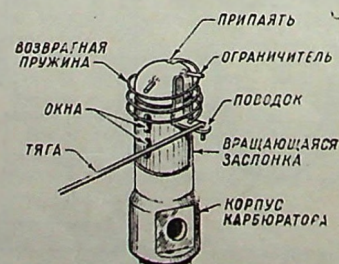


Рис. 8. Управление двигателем.

На настройке и налаживании приемников и передатчиков мы в данной статье не останавливаемся. Этот вопрос был освещен в журнале «Крылья Родины» № 6 за 1952 г. и № 6 за 1953 г.

Питание

Нити накала ламп приемника питаются от 4-х батарей ЗКС. Питание анодно-экранных цепей осуществляется от двух параллельно соединенных батарей ГБ-60. Силовое питание берется от двух батарей карманного фонаря, соединенных последовательно.

Передатчики питаются от батарей БАС-80; при лампах СО-243 анодное напряжение 150 в, напряжение батареи накала 3 в; при лампах 6Н7С анодное напряжение берется в 250—300 в, напряжение накала 6,3 в.

Реле и селектор

Самой ответственной деталью приемника является чувствительное реле, R_1 и R_2 (рис. 15), от которого зависит успех работы всей аппаратуры. Обмотки содержат по 10 000 витков провода ПЭЛ-1 0,06. Порог срабатывания каждого реле 0,3 ма.

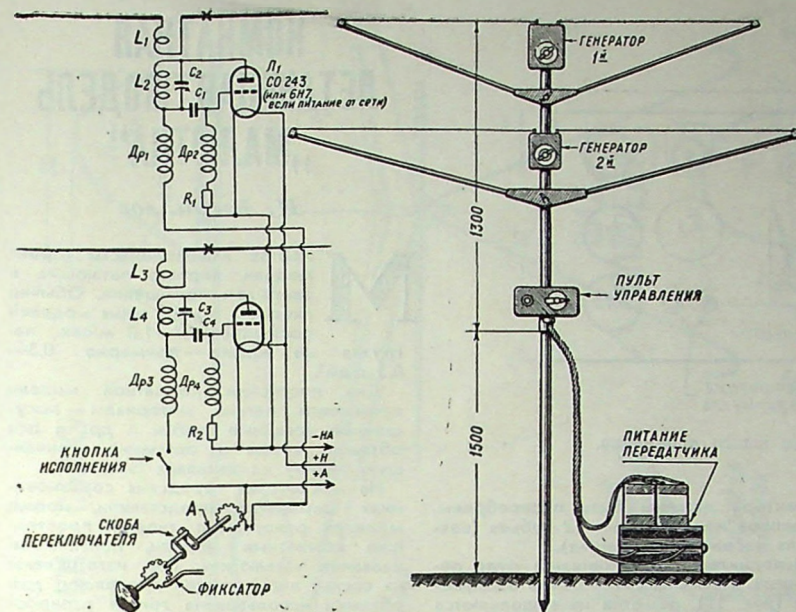


Рис. 10. Общий вид передатчиков с антеннами.

Рис. 9. Принципиальная схема передатчиков. Данные схемы: L_1 , L_3 — по два витка голого медного провода диаметром 1,5—2 мм, внутренний диаметр катушек 30 мм; катушка L_2 — 3 витка, L_4 — 4 витка такого же провода; дроссели Dr_1 , Dr_2 , Dr_3 , Dr_4 размещаются на круглых каркасах из органического стекла; диаметр каркасов — 8 мм, длина — 50 мм, намотка по 60 витков провода ПШД 0,2; конденсаторы C_1 , C_4 по 50 пф (тип КТК); конденсаторы: C_2 , C_3 полупеременные с воздушным диэлектриком по 4—30 пф; сопротивления R_1 , R_2 ВС — 1 вт по 1,2 ком. Антенны полуволновые (1,75 м и 2,75 м). «А» — ось прерывателя, колесо которого насажено на часовую ось часового механизма.

внутренний диаметр катушек 12 мм, шаг намотки 2,5 мм. Катушки L_5 , L_6 , L_7 содержат по три витка, катушка L_8 — 4 витка (рис. 12).

Катушки контуров вспомогательной частоты сверхрегенераторов L_1 , L_2 и L_3 , L_4 намотаны на каркасах, выточенных из эбонита (рис. 13). Катушки L_1 , L_3 по 800 витков, катушки L_2 , L_4 по 900 витков, провод ПЭЛ-1 0,12—0,13.

Дроссели с Dr_1 по Dr_8 наматываются на сопротивлениях ВС мощностью 0,5 вт, проводящий слой сопротивлений удаляется. Каждый дроссель имеет по 40—50 витков из провода ПЭЛ-1 0,3.

Расположение деталей на панели приемника показано на рис. 14. Монтаж производится жестким проводом, пайка должна быть очень надежна. Детали приемника не должны вибрировать и деформироваться.

В футляре модели приемники подвешиваются на четырех резиновых амортизаторах, исполнительные механизмы крепятся жестко. Все элементы аппаратуры соединяются изолированным гибким многожильным проводом.

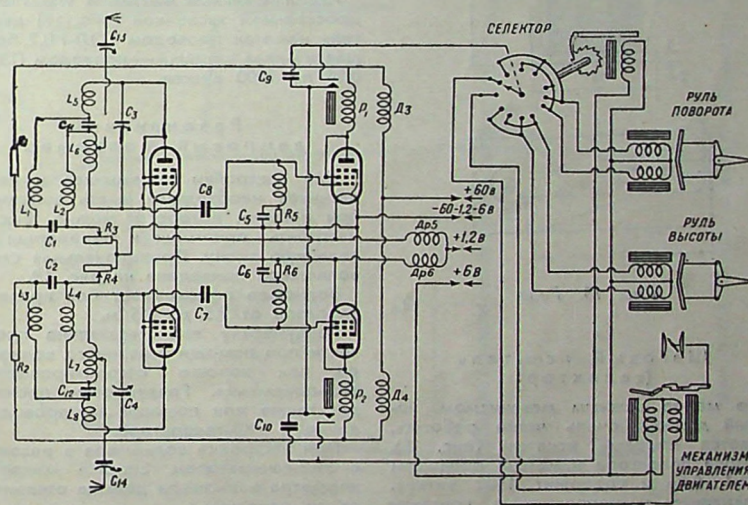


Рис. 11. Принципиальная схема приемников. Данные схемы: R_1 , R_2 — по 2,5 ком; R_3 , R_4 — по 30—50 ком; R_5 , R_6 — по 1,5 мгом; C_1 , C_2 — по 0,025 мкф; C_5 , C_6 — по 5000 пф; C_7 , C_8 — по 0,03 мкф; C_9 , C_{10} — по 0,01 мкф; C_{11} , C_{12} — по 120 пф; C_3 , C_4 , C_{13} , C_{14} — по 25 пф.

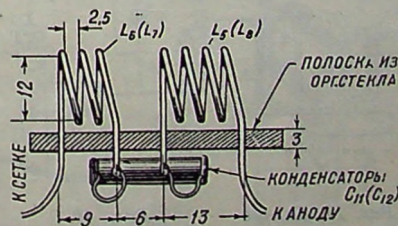


Рис. 12. Эскиз контурной катушки приемника.

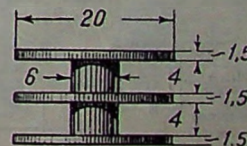


Рис. 13. Каркас для катушек вспомогательной частоты приемников (2 шт.).

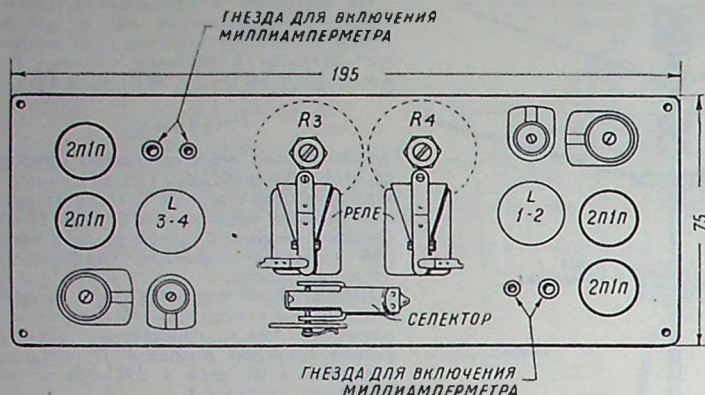


Рис. 14. Расположение деталей на шасси приемника.

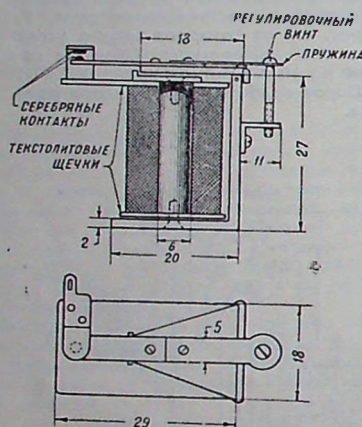


Рис. 15. Реле.

Шаговый искатель (селектор)

Не менее важным механизмом, который должен очень четко работать, является шаговый искатель (рис. 16). Катушка селектора намотана проводом ПЭЛ-1 0,16 и содержит 1500 витков. Подвижные и неподвижные контакты

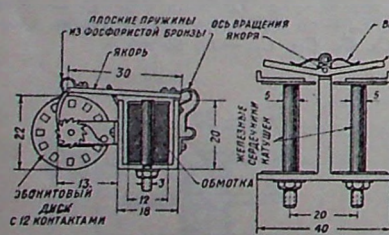


Рис. 16. Шаговый искатель.

Рис. 17. Каркас исполнительного механизма руля поворотов и руля высоты.

селектора должны быть посеребрены. Храповое колесо имеет 12 зубьев (взято из часового механизма).

Исполнительные механизмы руля поворотов и высоты совершенно одинаковые (рис. 17), обмотки их выполняются проводом ПЭЛ-1 0,2. Каждая катушка имеет по 1000 витков.

Исполнительный механизм управления дроссельной заслонкой (рис. 18) двигателя намотан проводом ПЭЛ-1 0,2, большая и малая катушки — проводом ПЭЛ-1 0,16 по 1000 витков.

Резонансный ламповый волномер

Для настройки приемников и передатчиков необходимо иметь волномер, при помощи которого можно быстро настроить приемник и передатчик на заданную волну. Принципиальная схема волномера приведена на рис. 19.

Волномер перекрывает без провалов диапазон от 2,5 до 6,5 м.

Градуировку его желательно произвести при помощи эталонного волномера или хорошо отградуированного УКВ-приемника. Градуировку производят также при помощи двухпроводной линии и УКВ-генератора.

При настройке волномера в резонанс с УКВ-генератором стрелка микроамперметра волномера должна отклоняться до максимума.

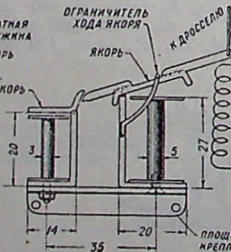


Рис. 18. Каркас исполнительного механизма управления дроссельной заслонкой двигателя.

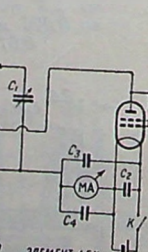


Рис. 19. Принципиальная схема волномера.

КОМНАТНАЯ ЛЕТАЮЩАЯ МОДЕЛЬ „МАЛЮТКА“

И. Кириллов

МНОГИЕ авиамodelисты строят модели, хорошо летающие в закрытом помещении. Обычно скорость полета таких моделей составляет 0,7—1,0 м/сек., нагрузка на крыло — примерно 0,3—0,5 г/дм².

Для постройки комнатной модели применяют легкие материалы — высушенные травяные стебли и др., а для обтяжки крыла и оперения — тончайшую пленку из авиалака (эмалита).

На московских городских соревнованиях школьники представили, кроме моделей рекордного типа, и простейшие комнатные модели, получившие название «Малютка». Они изготовлены из сосны, липы, тонкой проволоки; для обтяжки использована тонкая папиросная или конденсаторная бумага.

Из 50 моделей, демонстрировавшихся на соревнованиях, лучшей оказалась модель, построенная В. Архиповым, учащимся 6-го класса 518 школы Москвы. «Малютка» В. Архипова при запуске с земли показала хорошую продолжительность полета — 1 мин. 11 сек. Эта модель может быть рекомендована как образец первой комнатной модели для начинающих авиамodelистов. Ниже дается ее описание.

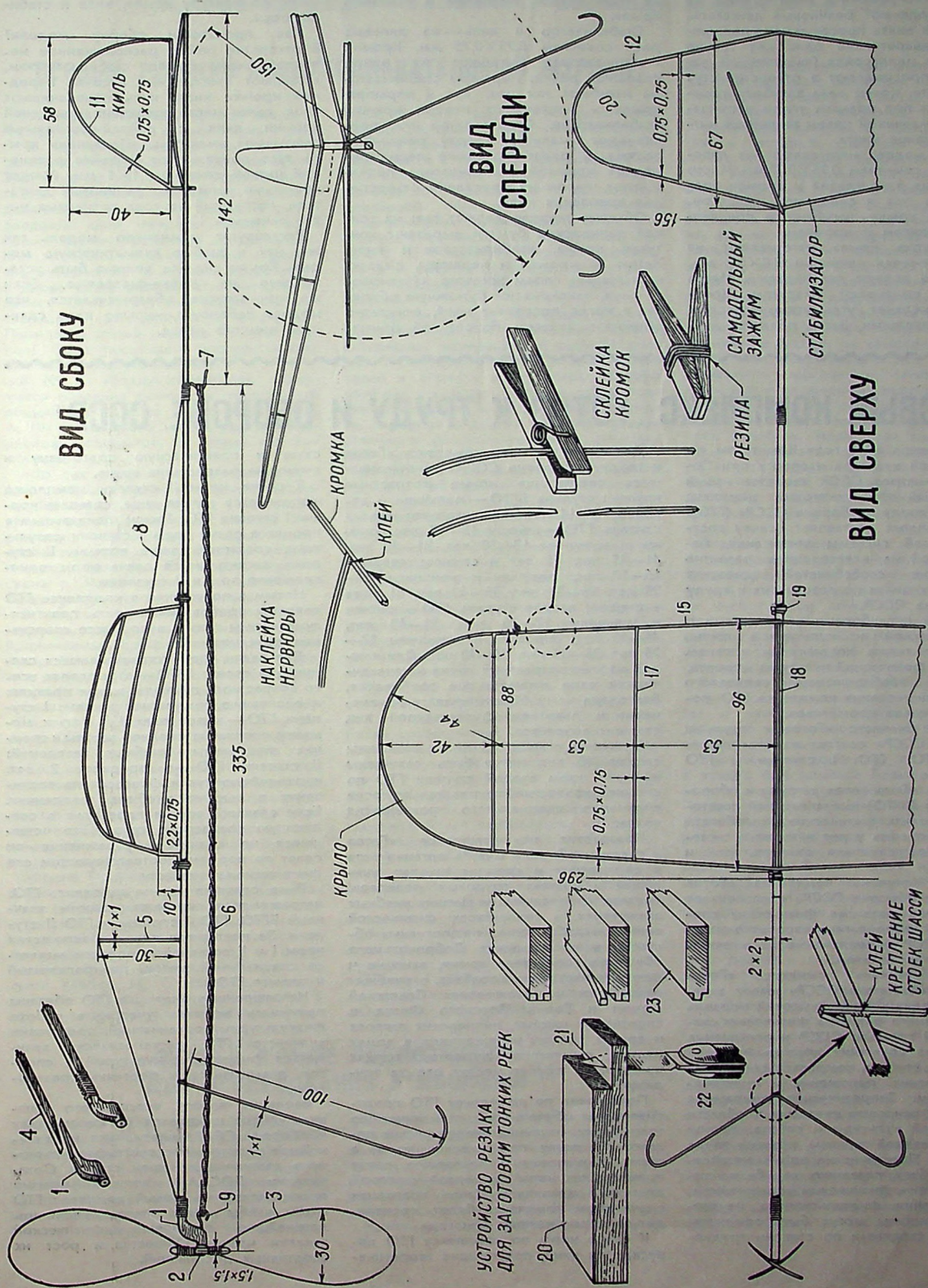
Крыло, оперение и фюзеляж — из тонких сосновых и липовых реек различного сечения. Фюзеляж представляет собой основную рейку сечением 2×2 мм и длиной 477 мм. На противоположном конце рейки укрепляют подшипник, вырезанный из липы. Толщина подшипника 2 мм. В нижней части подшипника сверлят отверстие 0,45—0,5 мм для вала воздушного винта. Место соединения подшипника и рейки срезают «на ус», смазывают клеем, а затем тщательно обматывают тонкой шелковой или другой тонкой ниткой.

Чтобы рейка не прогибалась под влиянием натяжения заведенного резинового двигателя, на расстоянии 110 мм от подшипника устанавливают стойку длиной 30 мм. Ее вырезают из сосны сечением 1×1 мм. На расстоянии же 142 мм от конца рейки нитками, смазанными клеем, привязывают крючок для резинового двигателя. Крючок этот выгибается из проволоки толщиной 0,50 мм. Через стойку перекидывают нитку, которую привязывают к рейке: спереди — в месте крепления подшипника, сзади — в месте крепления крючка.

Шасси — из двух липовых стоек сечением 1×1 мм и длиной 120 мм, приклеенных (эмалитом) к рейке.

Воздушный винт имеет две лопасти, выстроганные из липовых дощечек, и ступицу.

В центре ступицы сверлят отверстие, через которое просовывают вал винта, изготовленный из 0,45—0,50-мм стальной проволоки. Один конец вала выги-



Комнатная летающая модель «Малютка».

бают круглогубцами в виде крючка, на который одевают резиновый двигатель. Далее вал винта просовывают в подшипник, предварительно одев две тонкие шайбы из целлулоида (кинопленки), затем вал просовывают в отверстие ступицы винта. Конец вала загибают круглогубцами под прямым углом и привязывают смазанной клеем шелковой ниткой к ступице винта.

Крыло модели изготавливают из липовых реек сечением $0,75 \times 0,75$ мм. Место соединения закруглений и кромок срезают «на ус» и склеивают эмалитом. Нервюры крыла изгибают и приклеивают эмалитом к кромкам.

«Ползунок» крыла изготавливают из липовой реечки сечением $2,0 \times 0,7$ мм, на реечке делают два надлома. Места надлома смазывают эмалитом. Когда эмалит высохнет, углы «ползунок» становятся жесткими. Затем ползунок сни-

зу приклеивают эмалитом к кромкам крыла.

Стабилизатор и киль — из липовых реек сечением $0,75 \times 0,75$ мм. Кромки стабилизатора выгибают из одной сплошной рейки. Нервюры стабилизатора изгибают так же, как и нервюры крыла и наклеивают поверх кромок стабилизатора. Стабилизатор же приклеивают эмалитом сверху рейки-фюзеляжа. В рейке-фюзеляже перед передней кромкой стабилизатора прокалывают шилом из проволоки отверстие для крепления кия.

Обтяжку модели делают так: из тонкой папиросной бумаги вырезают контуры крыла, стабилизатора и кия. Затем на кромки и нервюры, смазанные тонким слоем жидкого казеинового клея, накладывают бумажную обтяжку, а когда просохнет клей, аккуратно обрезают лезвием безопасной бритвы

точно по контуру крыла, кия и стабилизатора.

Как произвести сборку модели? В отверстие рейки, расположенное непосредственно перед стабилизатором, вставляют заостренный кусочек передней кромки кия; киль поворачивают вбок, далее место соединения передней кромки кия с рейкой-фюзеляжем смазывают эмалитом. «Ползунок» крыла туго привязывают к рейке резиновой ниткой сечением 1×1 мм. Между крючками натягивают резиновый двигатель, состоящий из трех резиновых нитей сечением 1×1 мм.

Регулируют комнатную модель так же, как и любую схематическую модель. Крыло вначале должно быть установлено на рейке-фюзеляже. Если же при запуске обнаруживается, что модель кабрирует, — крыло надо сдвинуть немного назад.

НОВЫЙ КОМПЛЕКС „ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ СССР“

С 1 января 1955 года Комитетом по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР вводится новый всеобщий физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР» (ГТО). Этот комплекс составляет основу государственной системы воспитания, направленной на всестороннее развитие физических способностей советских граждан в целях подготовки их к труду и обороне СССР.

В связи с глубокими изменениями в экономической и культурной жизни страны, а также достигнутым уровнем развития физической культуры и спорта, возникла необходимость серьезного усовершенствования комплекса ГТО, повышения ряда нормативов.

Новый комплекс «Готов к труду и обороне СССР» состоит из трех ступеней — БГТО, ГТО I ступени и ГТО II ступени.

Ступень «Будь готов к труду и обороне СССР» (БГТО) имеет задачей всесторонне развить физические способности детей, воспитать у них интерес к систематическим занятиям физкультурой и спортом.

Первая ступень комплекса «Готов к труду и обороне СССР» обеспечивает дальнейшее развитие физических способностей молодежи и взрослого населения СССР и вовлечение их в активные занятия спортом.

Вторая ступень комплекса «Готов к труду и обороне СССР» имеет задачей обеспечить более высокий уровень всестороннего развития физических способностей граждан СССР и повышение мастерства советских спортсменов.

Каждая ступень комплекса состоит из теоретических положений и практических норм. Теоретические положения содержат основные сведения в области физической культуры и спорта, личной и общественной гигиены, режима труда и отдыха. Практические нормы установлены по бегу, плаванию, ходьбе на лыжах и другим физическим упражнениям. При желании физкультурника некоторые нормативы могут быть заменены другими, сходными по степени трудности.

Для сдачи норм по комплексу «Готов к труду и обороне СССР» устанавливаются следующие новые возрастные группы: ступень БГТО — мальчики и девочки 13—14 лет включительно; первая ступень ГТО — юноши 15—17 лет, юноши и мужчины 18—30 лет, 31—40 лет, 41—45 лет, 46 лет и старше; девушки 15—17 лет, девушки и женщины 18—25 лет, 26—35 лет, 36—40 лет, 41 года и старше; вторая ступень ГТО — юноши и мужчины 17—30 лет, 31—40 лет, 41—45 лет; девушки и женщины 17—25 лет, 26—35 лет, 36—40 лет. Для каждой из этих возрастных групп устанавливаются свои нормативные требования, благодаря чему обеспечивается привлечение к занятиям физкультурой лиц старших возрастов.

Мужчины старше 45 лет и женщины старше 40 лет могут быть допущены к сдаче норм второй ступени ГТО по старшей возрастной группе только после получения специального разрешения врача.

Подготовка по комплексу «Готов к труду и обороне СССР» организуется в семилетних и средних школах, училищах и школах трудовых резервов, средних специальных и высших учебных заведениях, в коллективах физической культуры добровольных спортивных обществ, в организациях Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту, в частях, на кораблях, в учебных заведениях и учреждениях Советской Армии и Военно-Морского Флота, в спортивных школах, пионерских лагерях и других детских учреждениях, в домах отдыха, санаториях, курортах, парках культуры и других местах отдыха трудящихся.

Подготовка по комплексу ГТО предусматривает обучение и систематическую тренировку, изучение теоретических положений, сдачу практических норм, а также подготовку и повторную сдачу практических норм по первой и второй ступеням комплекса. Такая повторная сдача норм комплекса будет производиться через каждые три года.

К сдаче норм по комплексу ГТО допускаются лица, получившие теоретиче-

скую и практическую подготовку и имеющие разрешение врача.

К сдаче норм II ступени комплекса допускаются только лица, сдавшие нормы I ступени ГТО. Лицам, показавшим в процессе сдачи норм I ступени результаты, соответствующие нормам II ступени, засчитывается сдача норм одновременно по I и II ступеням.

Новым в положении о комплексе ГТО является требование сдавать практические нормы только в процессе спортивных соревнований.

Для сдачи норм устанавливаются следующие сроки: БГТО — в пределах всего возрастного периода, и, как правило, к окончанию семилетней школы; I ступень ГТО — в пределах $1\frac{1}{2}$ лет, к моменту окончания средней школы и средних специальных учебных заведений; II ступень ГТО — в пределах 2 лет, к окончанию курса физического воспитания в высших учебных заведениях. Если сдавший нормы переходит в следующую возрастную группу, то оставшиеся не сданными упражнения он сдает по нормам, соответствующим его фактическому возрасту.

Лица, сдавшие нормы комплекса ГТО, награждаются соответствующими знаками БГТО, ГТО I ступени и ГТО II ступени. За повторную сдачу практических норм I и II ступеней комплекса выдается специальный жетон, прикрепляемый к значку ГТО.

Награжденные значками ГТО обязаны принимать активное участие в работе физкультурных организаций, подготовке значков ГТО, систематически заниматься физической культурой и спортом, повышать свои спортивные результаты.

Введение нового всеобщего физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне СССР» направлено на дальнейшее развитие массового физкультурного движения в нашей стране. Организации ДОСААФ должны активно пропагандировать новый комплекс ГТО с тем, чтобы на его основе обеспечить дальнейшее повышение физической закалки членов Общества и рост их спортивных достижений.

АВИАЦИОННЫЙ КАЛЕНДАРЬ

ПЕРВЫЙ РУССКИЙ ВОЗДУХОПЛАВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

1 января 1880 года, 75 лет назад, в Петербурге вышел в свет первый русский научно-технический журнал, посвященный вопросам воздухоплавания. Этот журнал назывался «Воздухоплаватель». Первоначально он был еженедельным, а затем стал выходить раз в двадцать дней. Журнал ставил своей целью служить развитию воздухоплавания «полезными сведениями, справками, материалами и всякими новостями», а также «дать возможность интересующимся авиационным искусством высказывать свои мнения и взгляды...». Передовая статья первого номера журнала была посвящена прогрессивному значению воздухоплавания.

В № 1 «Воздухоплавателя» содержится описание различных полетов, сообщения о работах Д. И. Менделеева, А. Ф. Можайского и ряд других интересных материалов. В одном из них сказано:

«До сих пор газ, или нагретый воздух, считались единственными средствами плавать по воздуху, но в настоящее время а... С.-Петербурга капитан 1-го ранга А. Ф. Можайский изобрел воздухоплавающее судно, которое должно плавать... без газа. Мы видели чертежи судна г. Можайского, которые составлены просто, ясно и отчетливо».

В другой заметке, напечатанной в журнале, сообщается о мерах, принимаемых проф. Менделеевым для постройки большого воздушного шара, «на котором будут производиться метеорологические наблюдения».

Большой интерес представляет обзор «Состояние воздухоплавания к 1-му января 1880-го года». Из этого обзора становится очевидным, что в 1879 году в России было совершено 10 полетов воздушных шаров, из которых пять совершил на юг страны крестьянин-самоучка М. Т. Лаврентьев. Далее в журнале сообщаются биографические сведения об этом замечательном русском воздухоплавателе.

Михаил Тихонович Лаврентьев, как сообщает журнал, — «крестьянин Харьковской губернии, человек не получивший в детстве даже первоначального образования. Живя в большом университетском городе, каков Харьков, и перебываясь со дня на день, чтобы достать кусок хлеба», М. Т. Лаврентьев сдружился с рядом студентов, многому у них научился и увлекся воздухопла-

нием. В 1874 году он построил свой первый воздушный шар. «Замечательно, что все работы по устройству шара, — сообщается в статье, — произведены им собственноручно, только один якорь выкован на заводе, да и то по модели, сделанной Михаилом Тихоновичем». В дальнейшем Лаврентьевым было построено еще несколько воздушных шаров. В № 1 журнала имеются сообщения и о работах других русских строителей воздушных шаров и воздухоплавателей.

В последующих номерах журнала «Воздухоплаватель» помещено много интересных материалов о работах русских и зарубежных ученых и изобретателей в области авиации. Журнал сообщал о работах Соколовникова, Барановского, Спичина, Константинова, Арента, Рыкачева и других пионеров отечественного воздухоплавания и реактивной техники.

Вокруг первого воздухоплавательного журнала объединились значительные силы передовой общественности в лице наших отечественных ученых, воздухоплавателей, конструкторов летательных аппаратов. В журнале сотрудничали видные деятели русского воздухоплавания. По инициативе редакции и авторов журнала был разработан проект первого устава Русского общества воздухоплавания, а также открыт в Петербурге, на углу Невского и Литейного, общедоступный «кабинет для чтения воздухоплавательных журналов».

Правильно намечая пути дальнейшего развития воздухоплавания, журнал видел в воздушных шарах «лишь зачатки более совершенных летательных снарядов». Именно поэтому он уделял такое внимание изобретательской деятельности А. Ф. Можайского. На 131 стр. № 14 журнала напечатана заметка о работах изобретателя первого в мире самолета. В ней сообщалось: «Департамент торговли и мануфактур объявляет, что 4-го июня сего года поступило в оный прошение капитана 1-го ранга Можайского о выдаче ему на пятилетие привилегии на воздухолетательный аппарат».

Первый русский воздухоплавательный журнал сыграл большую положительную роль, уже в прошлом веке сплотив вокруг себя деятелей отечественного воздухоплавания и зарождавшейся авиации.

различных высотах советские ученые уделяли большое внимание. Этого настоятельно требовало решение крупнейших теоретических вопросов, связанных с развитием авиации и воздухоплавания, в частности, решение проблемы полета на звуковых скоростях. Кроме того, знание состояния метеорологической обстановки и ее изменений по мере удаления от земли было крайне необходимо и в чисто практических целях для летчиков, планеристов и воздухоплавателей при выполнении ими полетов, особенно в сложных условиях.

До создания радиозонда исследование атмосферы осуществлялось при помощи шаров-пилотов, а также метеорографов. Метеорографы-самописцы поднимались в воздух на самолетах, аэростатах или шарах-зондах. Эти приборы записывали изменение температуры, давления и влажности воздуха. Запись производилась на специальной бумажной ленте, прикрепленной к вращающемуся барабану. Недостаток такого метода исследований заключался в том, что высота подъема приборов ограничивалась потолком самолета или аэростата. Кроме того, процесс обработки полученных данных был сложен и длителен.

Подъем метеорографа в стратосферу на шаре-зонде также не всегда давал нужные результаты. Достигнув определенной высоты, шар-зонд лопался, после чего прибор опускался на землю при помощи парашюта. Однако часто случалось, что метеорографы терялись. Поэтому такой способ подъема метеорографа употреблялся крайне редко.

Создание радиозонда успешно разрешило проблему исследования атмосферы и наиболее быстрого получения данных о метеорологической обстановке на разных высотах.

Радиозонд-метеорограф поднимается в воздух при помощи большого резинового шара, наполненного водородом. Прибор имеет автоматический радиопередатчик, передающий (условным шифром) регистрируемые на различных высотах давление, температуру и влажность воздуха. Рычаги-перья, имеющиеся на радиозонде, не отмечают на бумажной ленте изменение метеорологической обстановки, а, скользя по системе гребенок, замыкают цепь радиопередатчика. Гребенки имеют зубцы разного размера, которые позволяют подавать то длинные, то короткие сигналы с разными паузами между ними. Зашифрованные таким образом показания принимаются на земле обычным радиоприемником и легко расшифровываются наблюдателем.

Вследствие быстроты обработки сведений эти приборы получили широкое распространение во многих странах, где они стали применяться после Советского Союза.

В Советском Союзе ежедневно выпускается в воздух с разных метеорологических станций значительное количество радиозондов. Это позволяет всегда хорошо знать метеорологическую обстановку на любой высоте.

ПЕРВЫЙ В МИРЕ РАДИОПРИБОР ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ АТМОСФЕРЫ

30 января 1930 года, двадцать пять лет назад, в Слуцкой Аэрологической обсерватории (близ Ленинграда) впервые в мире был выпущен в воздух и достиг большой высоты оригинальный прибор, предназначенный для исследования атмосферы. Этот прибор был сконструирован советским ученым про-

фессором П. А. Молчановым и получил название радиозонда. Особенность работы радиозонда заключалась в том, что все изменения метеорологической обстановки (температуры, давления и влажности воздуха) он передавал на землю при помощи радиосигналов.

Изучению состояния атмосферы на

В АВИАЦИОННОЙ СПОРТИВНОЙ КОМИССИИ

Авиационная спортивная комиссия Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова утвердила в качестве все-союзных рекордов следующие достижения советских авиационных спортсменов:

По парашютному спорту

Ночной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1500 м, совершенный мастером спорта Г. Виталиным, спортсменами 1 разряда Н. Саныгиным и Е. Щеголем (Симферополь) 2 ноября 1954 г. Среднее отклонение от центра круга — 30,4 м.

Материалы об этом прыжке направлены в Международную авиационную федерацию (ФАИ) для утверждения его в качестве мирового рекорда.

По самолетному спорту

Скорость полета на участке 2000 км 221,724 км/час, достигнутую 25 сентября 1954 г. заслуженным мастером спорта Я. Форостенко (ЦАК СССР) на самолете Як-18 (3-я весовая категория).

В том же полете Я. Форостенко установил всесоюзный рекорд дальности полета по замкнутой кривой, равной 2004,668 км. Это достижение подлежит утверждению ФАИ в качестве мирового рекорда.

По авиамodelьному спорту

Продолжительность полета 4 ч. 09 мин. модели самолета с поршневым двигателем спортсмена 3 разряда В. Бандурина (Благовещенск). Полет состоялся 12 июля 1954 г. во время VI Амурских областных соревнований авиамodelистов. Рекорд зарегистрирован по группе авиамodelистов в возрасте до 17 лет.

Высота полета 1319 м модели-копии самолета с поршневым двигателем спортсмена 2 разряда Г. Аполлонова (Николаев). Полет состоялся 26 июля 1954 г. во время XVI республиканских соревнований юных авиамodelистов Украинской ССР. Рекорд зарегистрирован по группе авиамodelистов в возрасте до 17 лет.

Скорость полета по кругу 92,330 км/час модели-копии самолета с поршневым двигателем спортсмена 3 разряда Е. Савухи (Харьков). Полет состоялся 26 июля 1954 г. во время XVI республиканских соревнований юных авиамodelистов Украинской ССР. Рекорд зарегистрирован по группе авиамodelистов в возрасте до 17 лет.

Продолжительность полета 7 мин. 27 сек. радиоуправляемой фюзеляжной модели планера авиамodelиста Д. Фарафонова (Уфа). Полет состоялся 4 августа 1954 г. во время XXV Башкирских республиканских соревнований авиамodelистов.

Скорость полета по кругу 223,902 км/час фюзеляжной модели самолета с реактивным двигателем авиамodelиста

И. Иванникова (Фрунзе). Полет состоялся 6 августа 1954 г. во время всесоюзного сбора авиамodelистов-спортсменов.

Скорость полета по кругу 186,526 км/час кордовой фюзеляжной модели самолета с поршневым двигателем 2 категории (объем цилиндра до 5,0 см³) кандидата в мастера спорта С. Гаевского (Москва). Полет состоялся 6 августа 1954 г. во время всесоюзного сбора авиамodelистов-спортсменов.

Скорость полета по кругу 238,410 км/час фюзеляжной модели самолета с реактивным двигателем кандидата в мастера спорта Л. Липинского (Харьков). Полет состоялся 15 августа 1954 г. во время всесоюзного сбора авиамodelистов-спортсменов.

Скорость полета по кругу 195,649 км/час кордовой фюзеляжной модели самолета с поршневым двигателем 2 категории кандидата в мастера спорта О. Гаевского (Москва). Полет состоялся 2 сентября 1954 г. во время Международных товарищеских соревнований авиамodelистов.

Скорость полета по прямой 54,18 км/час радиоуправляемой модели самолета с поршневым двигателем спортсмена 1 разряда П. Горынина (Алма-Ата). Полет состоялся 13 июля 1954 г. во время VII Казахских республиканских соревнований авиамodelистов.

Продолжительность полета 2 час. 26 мин. радиоуправляемой модели самолета с поршневым двигателем спортсмена 1 разряда П. Великовского (Алма-Ата). Полет состоялся 15 июля 1954 г. на тех же соревнованиях. Материалы об этом полете направлены в ФАИ для утверждения его в качестве мирового рекорда. Прежний мировой рекорд по этому классу моделей равен 1 час 40 мин. 35 сек. и был установлен 11 июля 1954 г. англичанином Д. Пиком.



Авиационной спортивной комиссией Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова получено сообщение Международной авиационной федерации (ФАИ) об утверждении в качестве мировых рекордов достижений следующих советских авиаспортсменов:

По парашютному спорту: спортсменами 1 разряда В. Чухачева, Н. Дергунова, П. Калиты, Ю. Пильника, С. Коновалова, Н. Шматова и В. Белоцветова; мастера спорта Е. Забояркина (данные об этих рекордах см. в журнале «Крылья Родины» № 8 за 1954 г.); мастера спорта Н. Ткаченко; спортсмена 1 разряда В. Бутова (см. «Крылья Родины» № 9); спортсмена 1 разряда Е. Бурьяна (два рекорда); заслуженного мастера спорта В. Селиверстова; спортсменок 1 разряда А. Макарихиной и А. Плотичиной; заслуженных мастеров спорта П. Косинова, П. Сториченко и И. Фед-

чишина; мастера спорта Ф. Неймарка, спортсменов 1 разряда С. Митина и Б. Шустрова (см. «Крылья Родины» № 10); кандидата в мастера спорта С. Багинского; мастера спорта В. Нехорошева, спортсменов 1 разряда А. Крылова, Д. Козлова, В. Крыленко, В. Потехина, Л. Перминова, А. Прыдкина, А. Кашутина и М. Сопрыкова; кандидата в мастера спорта А. Макарихиной; мастера спорта А. Калинина, кандидатов в мастера спорта В. Ракова и Б. Шустрова; кандидата в мастера спорта Ю. Архангельского, спортсменов 1 разряда В. Томаровича и А. Дунаева; мастеров спорта Д. Жорника, К. Лушников и Н. Щербинина (см. «Крылья Родины» № 11); мастера спорта Г. Виталина (см. «Крылья Родины» № 12).

По самолетному спорту: спортсмена 1 разряда В. Калинина совместно с бортингенером В. Баклайкиным; мастера спорта В. Шумилова (см. «Крылья Родины» № 9).

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Великая сила идей ленинизма . . .	1
М. Голышев. Боевая дружба и войсковое товарищество . . .	3
П. Рязанов. Военный аэродром (стихотворение) . . .	4
В музее «Красная Пресня» . . .	5
Г. Юшкин. Воспитание курсантов на героических традициях советских авиаторов . . .	6
Создать реактивный спортивный самолет (письмо в редакцию) . .	8
В. Книжник. Учебное пособие по теории полета (Потребные и располагаемые мощности) . . .	9
В Комитете по физической культуре и спорту . . .	10
В. Симонен, Б. Шереметев. Какие планы нужны организациям ДОСААФ? . . .	11
Е. Сапожников. Буксировка планера за самолетом на коротком фале . . .	13
Г. Пясецкая. Рекорды советских парашютистов в 1954 году . .	14
В. Марюткин. Прибор для фиксации времени свободного падения парашютиста . . .	16
П. Великовский, П. Горынин. Радиоуправляемая модель самолета . . .	17
И. Кириллов. Комнатная летающая модель «Малютка» . . .	20
Новый комплекс «Готов к труду и обороне СССР» . . .	22
Авиационный календарь . . .	23
В Авиационной спортивной комиссии	24
На 1-й странице обложки — фототюд Б. Антонова и С. Емашева. На 4-й странице обложки — фототюд Б. Антонова.	

К этому номеру журнала приложена вкладка „Модель-копия самолета Як-12-Р“ с рабочими чертежами.

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (редактор), Е. С. АНДРЕЕВ, И. Ф. БОБАРЬКИН, В. Ф. БОЛОТНИКОВ, С. П. ИГНАТЬЕВ (зам. редактора), Э. Б. МИКИРТУМОВ, Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМЕРНОВ, Е. Н. СТЕПАНОВ, И. Ф. ШИПИЛОВ.

Адрес редакции: Москва, Б-68, Ново-Рязанская ул., 26, тел. Е 1-68-96, Е 1-68-08 и Е 1-69-33.

Сдано в произв. 29-XI 1954 г. Бум. 60 × 92/8. 2 1/8 бум. 4 1/8 физич. и усл. п. л., 6,413 уч.-изд. л. Г-02551. Подп. в печ. 17-XII 1954 г. Тир. 30 000 экз. Издательство ДОСААФ — Ново-Рязанская, 26. Цена номера с приложением 3 руб. Зак. 1227.

Министерство культуры СССР. Главное управление полиграфической промышленности.

13 типография. Москва, Гарднеровский пер., 1а.

Обложка отпечатана в 3-й типографии Главполиграфпрома «Красный пролетарий».



Инструктор-общественник комсомолец Валерий Репин (Ленинградский машиностроительный завод) демонстрирует на подвесной системе технику управления куполом парашюта.

Фото Б. Антонова

57
П.ЯШ.1303
ТЕХ.БИБЛИОТЕКА
1 1 12 18 000



Цена 3 руб.