

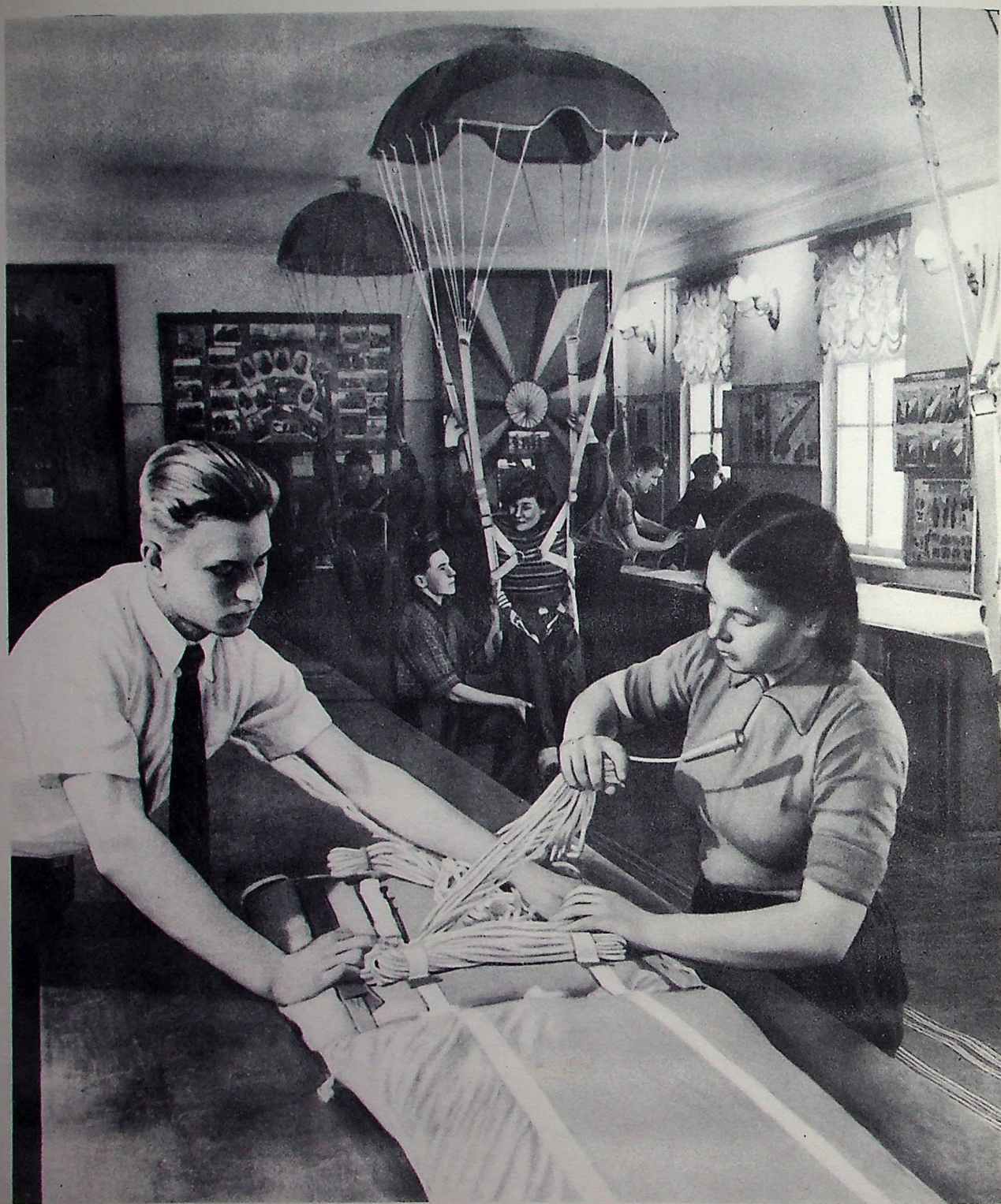


№ 5
М А Й
1954

ВАС № 115

№

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ



В парашютном классе. На переднем плане — слесарь машиностроительного завода Анатолий Гордиенко (слева) и студентка 2-го курса Московского авиационного института Людмила Переходова укладывают парашют.

Фото В. Тюккеля



КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

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

ГОД ИЗДАНИЯ 5-й

№ 5

МАЙ 1954 г.

ОБРАЗЦОВО ПРОВЕСТИ АВИАЦИОННО-СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ

НАСТУПАЕТ лето — пора массовых авиационно-спортивных соревнований. Тысячи авиационных спортсменов готовятся к тому, чтобы продемонстрировать свое возросшее мастерство, добиться новых рекордов. Результаты, достигнутые во время соревнований, представляют собой итог работы спортсменов за год, являются наглядным показателем того, как наши летчики, парашютисты, планеристы, авиамоделисты умножают авиационно-спортивную славу своей любимой Родины.

Советские авиационные спортсмены добились немалых успехов. Только в прошлом году они внесли 45 изменений и дополнений в таблицу всесоюзных рекордов, установили 25 мировых рекордов. Несколько тысяч спортсменов выполнили разрядные нормы, двадцати одному присвоены почетные звания мастеров спорта, пяти — заслуженных мастеров спорта. За высокие результаты, достигнутые на Всесоюзных соревнованиях, двадцать шесть спортсменов удостоены званий чемпионов СССР. Одержаны победы в товарищеских встречах с зарубежными спортсменами — парашютистами и авиамоделистами. Итоги проведенных в прошлом году соревнований свидетельствуют о массовости советского авиационного спорта, о дальнейшем росте спортивного мастерства наших летчиков, парашютистов, планеристов, авиамоделистов.

Однако какими значительными ни были бы успехи, мы не можем успокоиться на достигнутом. Этого делать нельзя еще и потому, что далеко не все задачи в развитии авиационного спорта решаются успешно. В работе организаций ДОСААФ еще имеется много серьезных недочетов, мешающих поднять наш авиационный спорт на новую, более высокую ступень.

Значительная доля вины за имеющиеся недостатки ложится на аэроклубы, где сосредоточена вся воспитательная и учебно-тренировочная работа со спортсменами. Отсутствие плановости в деятельности ряда аэроклубов, плохая организация подготовки разрядников, проведения различных авиационно-спортивных мероприятий приводят к ослаблению борьбы за массовость авиационного спорта, за повышение мастерства наших спортсменов.

Серьезную тревогу вызывает отношение некоторых руководителей аэроклубов к проведению внутриклубных соревнований. В прошлом году только в семи аэроклубах соревнования были проведены по всем видам авиационного спорта. Без каких бы то ни было уважительных причин не провели соревнований по самолетному спорту Центральный аэроклуб БССР, Сталинградский, Кировский и другие аэроклубы. Ряд аэроклубов, в том числе Орловский и Казанский, сочли возможным не проводить планерных соревнований. Никакие ссылки

на отсутствие благоприятных метеорологических условий, неподготовленность материальной части и другие «объективные» причины не могут оправдать руководителей аэроклубов, не уделяющих этому важному участку работы должного внимания, считающих проведение соревнований и других массовых авиационно-спортивных мероприятий делом второстепенным, малозначимым. Необходимо помнить, что соревнования являются высшей школой спортивного мастерства, проверкой сил и возможностей наших спортсменов, большим стимулом для достижения новых спортивных успехов. Единая Всесоюзная спортивная классификация устанавливает, что только участвуя в соревнованиях, спортсмен имеет возможность получить спортивный разряд.

Серьезным недостатком внутриклубных соревнований являются низкие спортивные результаты их участников. Слов нет, в ходе соревнований немало спортсменов продемонстрировали высокое мастерство, добились показателей, которые порою приближаются к всесоюзным достижениям, а иногда и превышают их (например, достижения спортсменов М. Белякова из Чебоксарского аэроклуба и С. Митина из Центрального аэроклуба УССР). Однако в большинстве случаев недостаточная подготовка спортсменов привела к тому, что на соревнованиях многие из них не смогли добиться успеха. В таких аэроклубах, как Молотовский (начальник — Б. Башлеев), Рязанский (начальник — П. Масалов), Челябинский (начальник — Н. Любцын), примерно половина спортсменов, принимавших участие в парашютных соревнованиях, получила ноль очков. Даже некоторые опытные спортсмены из-за плохой подготовки выступали на соревнованиях гораздо ниже своих возможностей. Так, например, мастер спорта В. Макаренко (Саратовский аэроклуб) набрал всего 23 процента возможных очков, заслуженный мастер спорта А. Кольчугина (Сталинский аэроклуб) — 42 процента очков.

Все эти недостатки в проведении соревнований свидетельствуют о низком уровне авиационно-спортивной работы в аэроклубах и отсутствии руководства ею со стороны областных, краевых и республиканских комитетов ДОСААФ. Местные комитеты Общества зачастую забывают о своей роли в развитии авиационного спорта, а в лучшем случае ограничиваются лишь утверждением протоколов соревнований. Именно недостаточным контролем и слабой помощью комитетов ДОСААФ объясняется тот факт, что в Белорусской, Московской и других организациях Общества крайне мало подготовлено спортсменов-разрядников, особенно по авиамоделному спорту. За весь прошлый год в Москве из числа авиамоделистов было подготовлено всего 7 спортсменов 1-го

я 2-го разрядов, в Московской области — 2. В Белоруссии за год только 10 авиамodelистов получили третий спортивный разряд. Приведенные цифры свидетельствуют о том, что подготовкой разрядников указанные организации ДОСААФ не занимались, это важное дело было пушено на самотек.

Совершенно недостаточно занимаются развитием авиационного спорта и советы аэроклубов. Советы многих аэроклубов слабо организуют деятельность спортивных секций и судейских коллегий, не заботятся о том, чтобы они работали систематически, планомерно, на высоком организационном уровне. Не налажена как следует пропаганда опыта умелых мастеров, инструкторов-тренеров, лучших спортивных команд. Необходимо поднять роль и авторитет общественного актива, окружить его заботой и вниманием. Только создав работоспособный актив, повседневно опираясь на него, можно успешно решить задачу развития массового авиационного спорта.

Немало серьезных недочетов имеется в руководстве авиационно-спортивной работой и со стороны соответствующих отделов ЦК ДОСААФ. Бывая в аэроклубах, инструкторы Центрального комитета Общества, как правило, интересуются лишь обучением курсантов и совершенно не вникают в спортивную деятельность, не оказывают помощи в проведении семинаров по подготовке спортивных судей, в организации попыток на установление новых рекордов и т. п. В отделах ЦК ДОСААФ еще не изжиты канцелярско-бюрократические методы руководства. Живая связь с людьми, глубокое изучение существа дела, конкретное знание практических вопросов нередко подменяются составлением многочисленных директив, резолюций, справок, писем и отчетов.

Нельзя мириться с таким положением, при котором, например, для того, чтобы получить звание спортивного судьи 3-й категории, юноша-авиамodelист должен позаботиться об оформлении пяти различных документов. Для присвоения звания мастера спорта представляются девять документов, причем такие из них, как личный листок по учету кадров, учетная карточка спортсмена (в двух экземплярах!) и справка по форме № 2, почти полностью повторяются.

Необходимо значительно улучшить руководство авиационно-спортивной деятельностью Добровольного общества. Надо решительно искоренить канцелярско-бюрократические методы руководства, резко сократить поток бумаг, упростить отчетность. Все внимание комитетов ДОСААФ должно быть сосредоточено на живой, практической, организаторской работе непосредственно в аэроклубах, авиатехклубах, на планерных станциях, в первичных организациях Общества.

В наступающем спортивном сезоне наши спортсмены имеют все возможности добиться новых замечательных успехов. Особое внимание руководители аэроклубов должны обратить на тренировку спортсменов в выполнении таких упражнений, как полет ночью на точность расчета и качество посадки, полет на учебном планере на максимальную дальность по прямой и т. п. От качества выполнения этих упражнений будут зависеть присвоение спортсменам спортивного разряда, а также шансы аэроклуба на право получения кубка. По парашютному спорту переходящий кубок ДОСААФ разыгрывается между командами, добившимися наиболее высоких результатов на внутриклубных соревнованиях. Руководитель каждой учебно-спортивной организации должен позаботиться о том, чтобы те пять спортсменов, из которых комплектуется команда, были действительно лучшими парашютистами аэроклуба, могущими с честью выполнить все условия розыгрыша переходящего кубка.

Дело чести каждого аэроклуба иметь свои рекордные достижения. Исходя из этой задачи, руководители аэроклубов

при помощи советов клубов обязаны организовать и тщательно подготовить проведение попыток на установление всесоюзных и мировых рекордов. Это важное спортивное мероприятие принесет успех лишь в том случае, если спортсменам будет обеспечена серьезная тренировка, если будет продумано все до мелочей, начиная с подготовки приборов для регистрации и до расстановки судей, фиксирующих результат.

Наши летчики-спортсмены в последние годы не проявляют должной настойчивости в борьбе за установление новых рекордов, медленно повышают свои спортивные показатели. Такое положение не может быть далее терпимым. Есть все возможности для того, чтобы значительно улучшить имеющиеся достижения, добиться дальнейших успехов в развитии самолетного спорта.

Ответственные задачи стоят в новом спортивном сезоне перед планеристами. У нас имеются замечательные кадры мастеров безмоторного полета, отличная материальная часть. Прошлогодние достижения В. Ильченко, В. Хрыпова, И. Романова и других показали, что советские планеристы могут выполнить любой, самый сложный полет. Надо только правильно и умело организовать работу по установлению планерных рекордов.

К сожалению, эта работа в аэроклубах до сих пор еще как следует не налажена. Рекордно-тренировочные планеры, как правило, не используются. Руководители многих учебно-спортивных организаций не проводят обучение планеристов полетам в термических потоках и на дальность. Все это отрицательно отражается на достигнутых результатах.

Интересы развития планерного спорта требуют, чтобы руководители аэроклубов изменили свое отношение к учебе планеристов, к совершенствованию ими своего мастерства. Начинать нужно с простого. Сетка всесоюзных авиационно-спортивных достижений предусматривает установление рекордов на легких планерах типа А-2. С тренировок на этих планерах и следует приниматься за систематическую, планомерную работу по развитию планерного спорта. Постепенно переходя к более сложным упражнениям, непрерывно повышая свое умение, наши планеристы добьются замечательных спортивных показателей.

В этом году значительно упрощены условия для установления одиночных мировых рекордов по парашютному спорту. Это дает возможность привлечь к борьбе за рекордные достижения большее число молодых способных спортсменов. В наступающем спортивном сезоне необходимо также организовать попытки на установление рекордов по ночным прыжкам с парашютом на точность приземления. Все это умножит количество мировых и всесоюзных рекордов, завоеванных нашими парашютистами.

Серьезно готовятся к предстоящим соревнованиям авиамodelисты. Новое Положение о соревнованиях предусматривает значительное расширение круга их участников, открывает благоприятные возможности для развертывания массовой авиамodelьной работы. Наши авиамodelисты обязаны не только закрепить достигнутые успехи, но и завоевать новые рекорды.

Большие и ответственные задачи предстоит решить в наступающем спортивном сезоне нашим летчикам, планеристам, парашютистам, авиамodelистам. Имеются все условия для того, чтобы эти задачи были решены успешно. Почетный долг авиационных спортсменов — озаглаживать новое спортивное лето массовыми рекордными достижениями, прославить нашу любимую Родину новыми замечательными успехами в развитии советского авиационного спорта.

На целинные земли!

Б. Антонов

В ОДИН ИЗ солнечных мартовских дней от платформы Казанского вокзала в Москве отошел поезд «Москва—Акмолинск».

С этим поездом в Казахстан, на освоение целинных и залежных земель, выехало несколько сот молодых советских патриотов с заводов и МТС Подмосковья. По призыву партии они отправились на трудное и благородное дело.

В числе выехавших были 20 юношей и девушек — посланцев коллектива Московского центрального аэропорта «Внуково».

В аэропорте первой подала заявление с просьбой послать ее на освоение целинных и залежных земель комсомолка Мария Петухова. Как и все ее товарищи, она стремится принести наибольшую пользу Родине. Ее тянет туда, где труднее. Вот так же в годы Великой Отечественной войны Мария настойчиво добивалась зачисления ее в женский авиационный полк. Но тогда она еще была слишком молода, и в полк ее не приняли. Это не обескуражило юную патриотку. Она не отказалась от мысли попасть в авиацию. Мария изучила и освоила специальность



Экипаж транспортного самолета перед вылетом в район освоения целинных и залежных земель. Справа налево: командир корабля комсомолец А. Арифудин, бортмеханик Ю. Попов, бортрадист Т. Шубина и второй пилот комсомолец Ю. Зыков.

радииста и была назначена радиооператором крупнейшего аэропорта страны «Внуково».

Мария Петухова с честью носит звание члена ВЛКСМ. Высокие производственные показатели и активная общественная деятельность патриотки были отмечены ЦК ВЛКСМ, наградившим ее Почетной грамотой. М. Петухова — депутат Внуковского поселкового совета.

Навсегда останется в памяти Марии комсомольское собрание в клубе аэропорта, когда в торжественной обстановке ей в числе других добровольцев вручили комсомольскую путевку на целинные и залежные земли.

Комсомольскую путевку получил и секретарь организации ВЛКСМ авиаремонтных мастерских Леонид Скворцов. Леонид — самый младший член семьи Скворцовых. У него 9 братьев и сестер. Два брата Леонида — летчик Николай и артиллерист Яков — погибли на фронтах Великой Отечественной войны в борьбе за свободу и независимость Советской Родины. Брат Иван служит в рядах Советской Армии. Три сестры — врачи, одна — студентка. Сам Леонид — чертежник — без отрыва от производства заканчивает 10-й класс вечерней средней школы. Он в числе первых откликнулся на призыв родной Коммунистической партии, решив принять непосредственное участие в выполнении всенародной задачи — освоении целинных и залежных земель.

В этот же памятный вечер получили путевки авиатехник Антипов, тракторист Лушников, слесарь Аристархов и многие другие. Ныне они работают во вновь созданном совхозе в Акмолинской области. Перед ними открыты необъятные просторы для большой творческой работы.

Работники гражданской авиации перевозят десятки тонн различных грузов на Алтай, в Казахстан для новых МТС и совхозов.

Большое количество важных грузов в район освоения целинных земель доставил молодежный экипаж комсомольца Аскара Арифудина.

С каждым днем летчики ГВФ усиливают помощь труженикам социалистических полей в их борьбе за дальнейший подъем сельского хозяйства.



Представитель Кунцевского горкома ВЛКСМ В. Туркестанский вручает комсомольскую путевку М. Петуховой.

ТАКИМ ЛИ ДОЛЖЕН БЫТЬ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АЭРОКЛУБ?

☆

Под таким заголовком в № 1 журнала «Крылья Родины» за 1954 год было опубликовано письмо заслуженных мастеров спорта Я. Форостенко, В. Ильченко и Г. Пясецкой, вскрывающее ряд серьезных недостатков в работе Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова. Редакция провела совещание работников учебных организаций ДОСААФ, на котором были обсуждены вопросы, затронутые в письме авиационных спортсменов. На совещании выступили А. Белоусов и А. Песенко (Центральный аэроклуб БССР), Н. Гордеев (Ворошиловградский аэроклуб), С. Нефедов (Мо-

☆

сковский областной аэроклуб), Г. Кравец (Днепропетровский аэроклуб), К. Щукин и В. Яготинов (Краснодарский аэроклуб), М. Шнырев (Казахский республиканский авиатехклуб), К. Солоненко (Кировоградский аэроклуб), А. Лопуховский (Ставропольский аэроклуб) и П. Яланский (Запорожский аэроклуб). Все они отмечали, что Центральный аэроклуб не стал еще центром авиационно-спортивной работы в стране, плохо помогает местным учебно-спортивным организациям.

Ниже приводятся выступления некоторых участников совещания.

Крепить связь с учебными организациями

А. Белоусов,
начальник Центрального аэроклуба БССР

В постановлении Первой Всесоюзной конференции ДОСААФ указывается, что главной задачей всех организаций нашего Общества является коренное улучшение военно-массовой и спортивной работы, достижение высокого качества обучения трудящихся военным специальностям, повышение мастерства спортсменов.

В решении этой задачи важнейшая роль принадлежит учебно-спортивным организациям и, прежде всего, Центральному аэроклубу СССР имени В. П. Чкалова, призванному обобщать и широко распространять передовой опыт авиационно-спортивной работы. К сожалению, Центральный аэроклуб, как справедливо говорится в письме, напечатанном в № 1 журнала «Крылья Родины» за 1954 год, плохо выполняет эти обязанности.

Я хотел бы остановиться на таком вопросе, как связь Центрального аэроклуба с местными учебно-спортивными организациями ДОСААФ. Если бы эта связь была прочной и постоянной, нам, работникам местных аэроклубов, легче было бы развертывать авиационно-спортивную работу. Но беда в том, что Центральный аэроклуб оторван от местных аэроклубов, не стремится помочь им, не заботится о том, чтобы передовой опыт сделать достоянием многих.

В Центральном аэроклубе СССР имеется немало известных авиационных спортсменов, опыт которых представляет большой интерес для нашей молодежи. Молодые спортсмены хотят знать, как тренируются наши рекордсмены и чемпионы, как готовятся они к соревнованиям, к установлению новых авиационных рекордов и т. п. Но молодежи подчас известны только фамилии мастеров.

Почему бы, например, не практиковать выезды спортсменов Центрального аэроклуба СССР в местные учебные организации? За последние годы мы ни разу не видели в Минске представителей этого аэроклуба. А ведь, бывая на местах, они могли бы оказать практическую помощь авиационным кружкам и отдельным спортсменам.

В этой связи большое значение приобретает своевременно поднятый авторами письма вопрос о членстве Центрального аэроклуба СССР. По-моему, его члена-

ми должны быть лучшие советские авиационные спортсмены, независимо от их места жительства. В нашем аэроклубе, например, хорошо себя зарекомендовали парашютистка А. Власова, планерист В. Колобанов и некоторые другие спортсмены. Они могли бы быть членами Центрального аэроклуба СССР. Участвуя во всех проводимых им мероприятиях, поддерживая с ним постоянную связь, эти товарищи стали бы еще более активными пропагандистами всего нового, передового в авиационном спорте.

Центральный аэроклуб СССР имени В. П. Чкалова должен неустанно крепить связь с учебными организациями. Это будет способствовать повышению качества подготовки авиационных спортсменов.

Больше внимания молодым спортсменам

П. Яланский,
начальник Запорожского аэроклуба

Авиационным спортсменам Украины хорошо известно имя запорожской парашютистки Валентины Вагиной. На прошлогодних республиканских соревнованиях она завоевала второе место среди женщин.

Валентина Вагина неустаяно совершенствует свое мастерство, располагает всеми возможностями для того, чтобы успешно бороться за новые авиационные рекорды. Когда же в прошлом году отбирали спортсменов для участия во Всесоюзных соревнованиях, кандидатура т. Вагиной была отклонена. Оказывается, она — слишком молодая спортсменка для того, чтобы участвовать во Всесоюзных соревнованиях. Однако это ни в какой мере не может служить объяснением, если принять во внимание, что Вагина добилась высоких спортивных показателей.

Этот факт свидетельствует об отсутствии внимания со стороны работников Центрального аэроклуба СССР к спортсменам местных организаций. А ведь Центральный аэроклуб должен знать лучших авиационных спортсменов, живущих вне Москвы, заботиться о повышении их мастерства, привлекать их к рекордной спортивной работе. А пока что забота Центрального аэроклуба распространяется только на своих штатных работников. Поэтому неслучайно, что на Всесоюзных соревнованиях ежегодного выступления почти одни и те же люди.

С подобной практикой следует покон-

чить. Центральный аэроклуб СССР обязан обратить серьезное внимание на молодых спортсменов республиканских и областных аэроклубов, направить их усилия на борьбу за новые спортивные успехи.

Удовлетворять запросы спортивной общественности

Н. Гордеев,
начальник Ворошиловградского аэроклуба

Прямой долг Центрального аэроклуба СССР — оказывать помощь местным учебным организациям в развертывании авиационно-спортивной работы.

Центральный аэроклуб не может оставаться безучастным к тому, как и где проводятся авиационные соревнования, каких результатов добиваются на них наши спортсмены. Чрезвычайно важно, чтобы все участники этих соревнований. в том числе и представители местных аэроклубов, прошли достаточную тренировку, были подготовлены к упорной спортивной борьбе. Большое значение имеет также выбор места для соревнований. Однако Центральный аэроклуб устранился от участия в решении этих вопросов. Даже и своим спортсменам он не создает благоприятных условий для систематических тренировок. Стоит ли удивляться после этого, что результаты, достигнутые на авиационных соревнованиях, порой оставляют желать лучшего.

Центральный аэроклуб недооценивает такую форму работы, как наглядная агитация. Она находится в запущенном состоянии. Стенды и плакаты, выставленные в здании аэроклуба, однообразны по своему содержанию и не обновляются годами. А ведь возможности для развертывания интересной, действенной наглядной агитации здесь несутся большие. Надо только проявить инициативу, творчески подойти к делу.

Мне кажется, что главная причина всех недостатков в работе Центрального аэроклуба заключается в том, что его руководство отгородилось от широкой спортивной общественности, от ее запросов, нужд, интересов, ограничило себя подготовкой узкого круга авиационных спортсменов. Так дальше продолжаться не может. Интересы развития советского авиационного спорта требуют изменения профиля деятельности Центрального аэроклуба, превращения его в подлинный центр авиационно-спортивной работы в стране.

Настойчиво бороться за новые рекорды

К. Шукин,

начальник Краснодарского аэроклуба

В письме заслуженных мастеров спорта Я. Форостенко, В. Ильченко и Г. Пясецкой, опубликованном в журнале, правильно указывается на ряд серьезных недостатков в работе Центрального аэроклуба СССР. Мы, работники местных учебно-спортивных организаций, почти не ощущаем результатов его деятельности. Происходит это потому, что спортсмены Центрального аэроклуба забыли о своей обязанности — работать в контакте с местными аэроклубами, оказывать им методическую

помощь, содействовать творческому росту молодых летчиков, парашютистов, планеристов.

В установлении новых рекордов из года в год принимают участие одни и те же летчики, планеристы, парашютисты из числа штатных работников Центрального аэроклуба. У его руководителей нет желания вести кропотливую работу со спортсменами, живущими вне Москвы.

Это — порошный стиль. Надо ориентироваться не на узкий круг лиц, а на широкие массы. В местных аэроклубах имеется большое количество способных спортсменов, которые могли бы с успехом выступать на Всесоюзных соревнованиях. Есть они и в Краснодарском аэроклубе. Однако в Центральном аэроклубе о них не знают. В то же время

некоторые спортсмены, неоднократно участвовавшие в соревнованиях, зазнаются, снижают требовательность к себе и, в результате, ухудшают свои спортивные показатели. Все это и приводит к тому, что команды ДОСААФ в последнее время выступают на авиационных соревнованиях ниже своих возможностей, упускают первые места.

Центральный аэроклуб обязан активнее содействовать развитию советского авиационного спорта, возглавлять борьбу за новые рекорды. Следует проявлять больше заботы об авиационной молодежи, о том, чтобы она имела возможность быстрее совершенствовать свое мастерство.

Это — верный путь к достижению новых спортивных успехов.

ИТОГИ ЗАОЧНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ АЭРОКЛУБОВ ДОСААФ

А. Богатырев,

член главной судейской коллегии,
авиационно-спортивный судья всесоюзной категории

Главная судейская коллегия подвела итоги первых заочных соревнований аэроклубов на кубок ЦК ДОСААФ СССР по самолетному, планерному и парашютному спорту. Соревнования немало способствовали дальнейшему развитию авиационной спортивной работы в аэроклубах, выращиванию новых способных спортсменов. В розыгрыше призов активное участие приняли как инструкторы аэроклубов, так и спортсмены-общественники: рабочие и служащие различных предприятий и учреждений, колхозники, учащиеся высших учебных заведений, занимающиеся авиационным спортом без отрыва от производства.

В программу заочных соревнований на кубок ЦК ДОСААФ СССР входил ряд интереснейших упражнений. По самолетному спорту соревнующиеся выполняли полеты на точность расчета и качество приземления днем, комплекс пилотажа в ограниченное время, самолетовождение по приборам, набор высоты в ограниченное время. По планерному спорту выполнялись полеты на точность взлета, расчета и посадки днем, на продолжительность парения и выигрыш высоты, на скорость по тридцатикилометровому треугольному маршруту. Парашютисты выполняли прыжки на точность приземления с высоты 600 м в круг диаметром 100 м, на точность приземления с высоты 1 000 м в круг диаметром 150 м, комбинированные прыжки на точность приземления с высоты 1 300 м с задержкой раскрытия парашюта на 15 сек, с приземлением в круг диаметром 200 м.

Победителями в соревнованиях оказались следующие команды:

По самолетному спорту первое место присуждено команде Краснодарского аэроклуба в составе Б. А. Казьмина, В. В. Иванова и И. В. Гончаренко. Команде вручен переходящий

приз — кубок ЦК ДОСААФ СССР за первенство по самолетному спорту, члены команды награждены грамотами ЦК ДОСААФ и ценными подарками.

На второе место вышла команда Ульяновского аэроклуба в составе П. Н. Романова, С. М. Амелина и А. П. Яблокова. Третье место заняла команда Красноярского аэроклуба в составе А. Е. Лосева, С. Г. Сурикова и Л. С. Чудбина. Эти команды награждены грамотами ЦК ДОСААФ СССР.

По планерному спорту первое место заняла команда Ставропольского аэроклуба в составе В. Г. Жилина, Г. А. Сибирякова и А. К. Матвеевой. Команде вручен кубок ЦК ДОСААФ СССР за первенство по планерному спорту, члены команды награждены грамотами и подарками.

На втором месте — команда Курганского аэроклуба в составе Р. Ф. Тюменцева, Ф. М. Абдулгалиева и М. Ф. Пилясова. На третьем — команда Днепропетровского аэроклуба в составе А. Н. Щербак, Ф. П. Сосновского и И. С. Ярового. Команды награждены грамотами ЦК ДОСААФ.

По парашютному спорту на первом месте оказалась команда Ивановского аэроклуба в составе В. И. Адамова, В. В. Баландина, А. И. Крепцова, С. С. Диптан и М. С. Смирновой. Команде вручен кубок ЦК ДОСААФ СССР за первенство по парашютному спорту, члены команды награждены грамотами и подарками.

На второе место вышла команда Могилевского аэроклуба в составе И. А. Назаренко, В. В. Копоть, В. Т. Панченко, Ф. П. Волкова и П. А. Василенок. На третьем месте — команда Днепропетровского аэроклуба в составе И. А. Федчишина, П. П. Косинова, Н. Г. Палатного, В. С. Шеремет и И. А. Сухановой. Команды награждены грамотами ЦК ДОСААФ.



Переходящие призы ЦК ДОСААФ СССР за первенство аэроклубов по самолетному, планерному и парашютному спорту.

МОРАЛЬНЫЙ ОБЛИК СОВЕТСКОГО АВИАЦИОННОГО СПОРТСМЕНА

Обсуждаем статью Героя Советского Союза Н. Каманина, опубликованную
в № 10 журнала «Крылья Родины» за 1953 год

ЗАЛОГ СПОРТИВНЫХ УСПЕХОВ

Я. Рейнов,

член совета Харьковского областного аэроклуба

В аэроклубах советская молодежь приобретает необходимые авиаторам знания и навыки, учится преодолевать трудности, овладевает сложной авиационной техникой, вырабатывает в себе замечательные моральные качества.

Опыт показывает, что между воспитанием у курсантов высоких моральных качеств и совершенствованием их спортивного мастерства существует неразрывная связь. По существу, это две стороны одного и того же процесса становления советского авиатора, защитника любимой социалистической Родины.

С самого начала учебы курсантов в аэроклубе мы приучаем их к строгой дисциплине. Стремимся организовать дело так, чтобы учеба в аэроклубе не мешала им успешно заниматься в других учебных заведениях. С этой целью у нас стало правилом систематически проверять успеваемость и дисциплину курсантов по месту их основной учебы.

Такая практика дает положительные результаты. Об этом свидетельствует хотя бы случай с курсантом Арабьяном. Тов. Арабьян получил несколько неудовлетворительных оценок в учебном заведении, проявил недисциплинированность. Узнав про это, мы отстранили курсанта от учебы в аэроклубе до тех пор, пока он не улучшит свою успеваемость, не повысит дисциплину. Подобная мера воздействия оказалась очень эффективной — через некоторое время т. Арабьян принес из своего учебного заведения положительную характеристику. Возобновив учебу в аэроклубе, он отлично окончил как теоретическую, так и летную программу и сейчас успешно совершенствует свое спортивное мастерство.

Недостаточно дисциплинированным был одно время и курсант Юрий Змиенко. Здесь на помощь руководству аэроклуба пришла комсомольская организация. Вопрос о поведении т. Змиенко обсуждался на комсомольском собрании. Комсомольская организация помогла курсанту понять, что летным искусством он сможет овладеть лишь при условии, если будет дисциплинированным как на земле, так и в воздухе. Тов. Змиенко стал строго соблюдать дисциплину, и это дало ему возможность успешно окончить аэроклуб.

Авиационный спортсмен обязан неуклонно выполнять все инструкции и представления, регламентирующие летную работу, грамотно эксплуатировать материальную часть самолета и двигателя.

Летать без летных и других происше-

ствий — таков девиз каждого авиационного спортсмена.

Многие спортсмены нашего аэроклуба всегда остаются верными этому девизу. Строгое соблюдение дисциплины полета, хорошее знание авиационной техники помогли летчикам-спортсменам Владлену Ревиннову, Михаилу Шевченко, Павлу Костенко, Лидии Великородовой, планеристам Игорю Цыбаневу, Евгению Вачасову и Леониду Вишневному добиться серьезных спортивных успехов. Летчик-спортсмен Шевченко в 1952 году завоевал почетное звание чемпиона аэроклуба. В прошлом году, перейдя на новую материальную часть, он занял третье место на внутриклубных соревнованиях по самолетному спорту.

Неплохо работает и наша авиамодельная секция. В ее состав входит около восьмидесяти строителей «малой авиации». Секцию уже ряд лет возглавляет энтузиаст авиамодельного спорта Б. Р. Бельман. Благодаря четкой организованной деятельности лаборатории, настойчивости и дисциплинированности авиамodelистов секцией достигнуты большие успехи в постройке и испытании моделей. Два мировых и три всесоюзных авиамодельных рекорда установил мастер цеха завода «Электрокабель» Евгений Кучеров. По классу радиоуправляемых моделей дважды занимал первое место на Всесоюзных соревнованиях студент Леонид Лосев. Три мировых и четыре всесоюзных рекорда установил студент Леонид Липинский.

Можно было бы привести еще ряд примеров растущего мастерства авиационных спортсменов Харьковского аэроклуба. Все эти достижения обусловлены, как правило, настойчивым стремлением к приобретению знаний, крепкой дисциплиной, организованностью и другими высокими моральными качествами нашей молодежи.

Вместе с тем нельзя упускать из поля зрения и имеющиеся недостатки. В статье «Моральный облик советского авиационного спортсмена» указывается, что недисциплинированность, расхлябанность, воздушное хулиганство не могут быть терпимы в советском авиационном спорте. Поэтому достойны сурового осуждения грубые нарушения дисциплины, совершенные отдельными спортсменами нашего клуба.

Летчик-спортсмен И. Безрук, совершая маршрутный полет, из-за халатности и плохой предполетной подготовки потерял ориентировку и произвел вынужденную посадку в 130 километрах

от места вылета. При этом только случайно не был поврежден самолет. Чем иным, как не отсутствием дисциплины, зазнайством, приведшими к пренебрежению элементарными правилами самолето-вождения, можно объяснить этот безобразный факт?

Не менее вопиющее нарушение дисциплины допустил и летчик-спортсмен В. Медведев. Совершая посадку на аэродром, он «забыл» выпустить шасси. В результате посадки с убранным шасси на самолете был сломан винт.

Курсант Н. Выпинашко до того «увлекся» выполнением пилотажа, что потерял из виду свой аэродром, заблудился и вынужден был произвести посадку на соседней площадке.

Все эти факты свидетельствуют, что самоуспокоенность, зазнайство, недисциплинированность являются злейшими врагами авиационного спортсмена. И курсант и опытный спортсмен должны постоянно чувствовать ответственность за дело, которое они выполняют, быть высокودисциплинированными, не успокаиваться на достигнутых успехах, непрерывно совершенствовать свое мастерство.

Большая роль в борьбе за новые успехи наших спортсменов принадлежит советам аэроклубов. Они обязаны улучшить руководство спортивными секциями, изучать и обобщать опыт лучших спортсменов, укреплять дисциплину и порядок. Все это благотворно скажется на развитии нашего авиационного спорта.

Весной...

Вл. Алаторцев

Над неоглядным,
Над родным простором
Безбрежная струится синева,
Пробилась по равнинам, косягорам
Навстречу солнцу первая трава.

И в чернозем,
Взрыхленный тракторами,
Отборные ложатся семена:
Широкими колхозными полями
Идет трудолюбивая весна.

Как будто по заказу полевоводов,
Она идет с дождями и теплом,
Уже склонился над ростками всходов
Взволнованный, счастливый агроном.

И так отрадно летчику-спортсмену,
Что пролетает в небе голубом,
На сотни километров
Неизменно
Страну родную видеть под крылом,

Где все народу отдано навеки,
Где люди славят
Справедливый строй,
Где о любом советском человеке
Видна забота Партии родной.

ДИСЦИПЛИНА ПОЛЕТА

Б. Смирнов,
Герой Советского Союза

В НАШИ АЭРОКЛУБЫ идет передовая молодежь, воспитанная Коммунистической партией Советского Союза в духе беззаветной преданности Родине и народу. Молодежь полна горячего желания овладеть авиационными профессиями. В большинстве своем это юноши, которые впервые соприкасаются с авиационным делом, дисциплиной, установленной в учебных организациях ДОСААФ. Они имеют лишь общее представление об авиационном спорте. Задача руководителей аэроклубов состоит в том, чтобы помочь им стать первоклассными авиационными спортсменами, развивать в них высокие моральные качества советского человека и интерес к авиационному мастерству. На эту сторону воспитания следует обратить особое внимание с первых же дней обучения аэроклубовцев. Курсант должен глубоко сознавать необходимость точного выполнения всех указаний и правил, относящихся к полетам. Если инструктор во время не заметит недостатков в технике пилотирования того или иного спортсмена и не добьется их устранения, эти недостатки укор-

нятся и помешают нормальному ходу обучения, а впоследствии могут привести даже к летным происшествиям. Вот почему воспитание высокой сознательной дисциплины, чувства ответственности за свои действия и соблюдение правил полетов имеет особенно важное значение в летном деле.

Среди авиаторов живет краткое и яркое выражение: *дисциплина полета*. Ее существо четко отражено в соответствующих инструкциях и наставлениях, определяющих правила и порядок проведения полетов. Эти инструкции и наставления, как известно, разработаны на основе тщательного изучения и обобщения многолетней летной практики, в них сконцентрирован опыт советских авиаторов.

Летчик должен отлично знать устройство и правила эксплуатации самолета, мотора, специального оборудования, свободно разбираться в вопросах теории полета. И все же этого недостаточно для того, чтобы успешно выполнить лю-

бой полет. Известны случаи, когда отлично подготовленные пилоты терпят серьезные неудачи по причине излишней самоуверенности и пренебрежения элементарными правилами производства полетов. Следовательно, теоретические знания и практический опыт не могут быть отделены от личной дисциплины, которая является важным условием успеха во всей деятельности летчика. Без соблюдения строжайшей дисциплины на земле и в воздухе невозможно также и успешное занятие самолетным спортом. Всесторонняя подготовка, точное выполнение установленных правил — вот что в первую очередь требуется для осуществления каждого полета.

Приведем несколько примеров из летной практики.

Чтобы произвести взлет, летчик должен правильно установить самолет на исполнительную линию старта, плавно дать газ, в процессе разбега точно выдержать направление, отделить машину от земли на скорости, определенной для данного типа самолета. Известно, что опытный летчик может произвести взлет и на меньшей скорости. Однако это не разрешается и будет прямым нарушением летной дисциплины, которое в отдельных случаях может привести к происшествию независимо от способностей летчика. В качестве примера можно привести случай с летчиком И. Волковым. Взлетая на самолете По-2, он превысил угол набора высоты, в результате чего уменьшилась скорость полета. На высоте нескольких метров мотор из-за какой-то неисправности сбавил обороты. Не имея достаточной скорости, самолет перешел в парашютирование, ударился о землю. В результате был поломан винт.

Если бы в данном полете летчиком была соблюдена дисциплина, то он не допустил бы уменьшения скорости при наборе высоты и нормальный режим полета обеспечил бы ему благополучную посадку.

А вот другой пример того, как несоблюдение скорости планирования отражается на качестве посадки.

Если летчик подводит самолет к земле на малой скорости, то он быстро теряет высоту, «проваливается». Летчику приходится слишком резко действовать ручкой управления, и в большинстве случаев самолет приземляется грубо, на колеса. Другое явление наблюдается при увеличенной скорости планирования. Летчик выводит самолет из планирования, но он не приземляется:



Летчик-спортсмен Владимир Шепкин готовится к полету. Какая погода ожидает его в пути? Дежурный синоптик Тамара Шварц знакомит летчика с состоянием погоды на маршруте.

Фото Б. Антонова

САМОЛЕТНЫЙ
спорт

запас излишней скорости способствует более длительному удерживанию самолета над землей. Желая произвести посадку в полосе точного приземления, летчик невольно раньше времени подтягивает к себе ручку управления и подчас не замечает, как самолет «взмывает». В данном случае посадки, как правило, получается с высокого выравнивания, «по-воронь».

Выдерживание положенной скорости имеет огромное значение в любом режиме полета. В условиях отличной видимости земли и горизонта ошибки в скорости полета легко исправимы, но в сложной обстановке точное соблюдение скорости достигается труднее.

Бывают, например, случаи, когда даже опытные летчики-спортсмены при выполнении ночных полетов производят очень грубые посадки. В чем причина? Конечно, не в том, что эти летчики не умеют летать ночью. Подобных полетов они выполнили сотни. Главной и основной причиной плохих результатов является нарушение элементарных правил полета, ослабление требовательности к себе в наиболее ответственный момент пилотирования.

Вспоминается такой случай. Однажды я проверял технику пилотирования у летчика, имеющего немалый опыт. В зоне он управлял машиной энергично и смело, но ни одна фигура высшего пилотажа не заслуживала отличной оценки. Не было четкости в их выполнении. Наблюдая за показаниями указателя скорости на глубоких выражах, я видел, как стрелка прибора отклонялась то в ту, то в другую сторону от заданной величины. Другие фигуры начинались или заканчивались также с нарушением методических указаний. Главной причиной такого небрежного и неточного пилотирования оказалось нарушение дисциплины полета.

После посадки летчик доложил о выполнении задания и спросил, какие будут замечания. По поведению проверяемого в воздухе и на земле я почувствовал, что летчик внутренне удовлетворен своим полетом. На мой вопрос, знает ли он установленные скорости всех элементов нашего полета, летчик дал утвердительный ответ. Тогда я спросил, почему он не соблюдал заданных норм. Оказывается, летчик считал, что в процессе пилотирования нельзя выходить за пределы максимальной и минимальной скорости, а маневрирование в их диапазоне вполне законно. Мне стало ясно, чтовольность этого полета граничит с недисциплинированностью. Пришлось объяснить необходимость точного соблюдения установленной скорости, что является нерушимым условием хорошего полета, первой отличительной чертой хорошей техники пилотирования.

Уделяя особое внимание скорости, нельзя недооценивать и других элементов полета. Так, например, время полета, установленная высота, четкая ориентировка, правильная оценка метеорологической обстановки,—все это безусловно влияет на полет. Следовательно, и здесь от летчика требуется строгое соблюдение всех расчетных данных, относящихся к каждому летному заданию в отдельности.

Нарушение режима времени, недостаточный контроль за соблюдением марш-



Гор. Бобруйск. Инструктор-летчик А. Ковширко (справа) дает курсанту А. Пинчуку задание на полет.
Фото Н. Гацко

ruta послужили причиной неудачи, постигшей однажды мастера спорта В. Балашова. Летчик Балашов поставил перед собой цель — достигнуть наибольшей высоты на самолете Як-11 и немало готовился к этому полету. Перед вылетом в бак самолета было залито необходимое количество горючего, рассчитанное на время подъема и спуска, с учетом достаточного запаса. Однако т. Балашов не проявил должной дисциплинированности при выполнении ответственного и сложного задания, не следил за землей, в результате чего потерял ориентировку и приземлился вынужденно, почти с пустыми бензобаками, в 160 километрах от своего аэродрома.

Можно наблюдать, как значительно порой отличается полет одного спортсмена от полета другого. И дело здесь не в том, что у них различная подготовка или свои особенности в технике пилотирования.

Дело в дисциплине. Один выполняет фигуры высшего пилотажа аккуратно, на заданной высоте, в строго отведенном месте. Другой выходит из пределов зоны, не соблюдает заданной высоты и последовательности выполнения фигур.

Дисциплинированность проявляется не только в четкости выполнения отдельных элементов полета или целого комплекса этих элементов, но и в правильности эксплуатации самолета, двигателя и специального оборудования. Известны примеры, когда летчик был вынужден прекращать выполнение задания из-за того, что невнимательно следил за тем-

пературным режимом работы двигателя.

Неослабое внимание ко всему, что имеет какое бы то ни было отношение к исправной работе материальной части, высокая сознательная дисциплина являются залогом успеха в сложной и ответственной работе летчика, в том числе и летчика-спортсмена.

Дисциплинированный, требовательный к себе спортсмен постигает искусство пилотирования гораздо успешнее, быстрее, чем спортсмен, игнорирующий установленные правила полетов.

Высокой дисциплинированностью и большой творческой работой по своему совершенствованию отличаются молодые спортсмены Центрального аэроклуба СССР им. В. П. Чкалова тт. К. Б. Рымашевский, А. М. Першин, Л. И. Кирьянов. Именно поэтому в своем спортивном искусстве они намного превосходили некоторых своих товарищей, имеющих значительно больший опыт в авиационном спорте, но недостаточно дисциплинированных.

Из всего сказанного следует тот вывод, что воспитание дисциплинированных летчиков-спортсменов — постоянная задача, над решением которой призваны настойчиво работать учебные авиационные организации ДОСААФ.

Командиры и инструкторы летных подразделений рука об руку с партийными, комсомольскими и профсоюзными организациями должны положить в основу воспитания глубокое понимание летчиками своей почетной задачи — умножать славные традиции советских авиаторов.

ЧТО МЕШАЕТ РАЗВИТИЮ МАССОВОГО ПАРАШЮТИЗМА

Советский массовый парашютный спорт существует уже около 25 лет. За это время наши парашютисты добились ряда выдающихся успехов.

Мастерство советских парашютистов растет из года в год. В настоящее время в таблице мировых рекордов по парашютному спорту стоят имена только советских спортсменов. Они прочно удерживают за собой мировое первенство.

И, однако, мы могли бы добиться несравненно больших успехов, уровень наших спортивных достижений мог быть значительно выше.

Хотя среди других видов авиационного спорта парашютизм является одним из самых популярных, тем не менее массовость его все еще недостаточна.

В чем же причина такого явления? Тяга молодежи к парашютному спорту огромна. Всюду есть много юношей и девушек, желающих научиться прыгать с парашютом.

Между тем у многих руководителей, призванных развивать массовый парашютизм, явно не хватает спортивного огонька, умения работать с молодежью. Развитию массового парашютизма мешают формализм, стремление ограничить задачу аэроклубов выполнением «обязательных мероприятий».

Такие руководители мешают развитию парашютного спорта, глушат инициативу масс. Они мало думают о том, чтобы предоставить молодежи широкие возможности для того, чтобы она могла заниматься парашютным спортом.

Об этом свидетельствуют многочисленные факты.

Зимой этого года спортсмены Куйбышевского аэроклуба решили совершить показательный групповой прыжок, а затем провести лыжный агитпоход протяженностью в 110 километров. Но начальник аэроклуба т. Голубкин их инициативу не поддержал. Предложения спортсменов так и остались лежать в столе начальника. Причина? Боязнь ответственности. «Как бы чего не вышло»...

А ведь до войны такие групповые прыжки и агитпоходы практиковались куйбышевскими парашютистами неоднократно! Спортивная жизнь здесь была ключом, велась живая, увлекательная пропаганда парашютного спорта. Теперь этого нет.

Не интересуются развитием парашютного спорта и председатель Хабаровского краевого комитета ДОСААФ т. Калачников с его заместителем т. Саломатиным. «Указаний о подготовке парашютистов мы не имеем», — говорят они, и занимаются только подготовкой укладчиков парашютов. Когда директор одного из заводов предлагал использовать самолет предприятия для того, чтобы организовать прыжки парашютистов, подготовленных первичной организацией ДОСААФ завода, т. Саломатин ответил:

— Брать нам на свою голову лишнюю обузу не надо.

Прыжки так и не состоялись... Подобных примеров можно привести много.

Центральная планерная школа ДОСААФ располагает отличной мате-

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

риальной базой. За 1953 год работники школы подготовили в первичных организациях ДОСААФ немало парашютистов. Однако прыгать им не разрешили: «Парашютизм — не наш профиль. Нужно разрешение ЦК ДОСААФ». Но разрешения так и не последовало.

Имеющийся в школе самолетный парк далеко не загружен. Так, например, самолет Ан-2 за весь 1953 год налетал в школе всего 50 часов. Всю осень и зиму он простоял без дела. А ведь за это время с него могли бы совершить прыжки несколько сотен парашютистов. Все необходимое для этого было: парашютисты, опытные инструкторы, материальная часть. Не было только одного — желания руководителей братья за дело, которое они почему-то не считают своим.

Точно такая же картина и в ряде других крупных учебных организаций ДОСААФ, располагающих богатой материальной базой, которая не используется для подготовки парашютистов.

Газета «Красная звезда» писала недавно, что командование воинских частей должно помогать организациям ДОСААФ. Командиры многих авиационных частей охотно готовы оказать эту помощь. Но дело не двигается из-за отсутствия договоренности между военными органами и ЦК ДОСААФ.

Огромную помощь развитию массового парашютизма могут оказать квалифицированные мастера парашютного спорта. Однако некоторые из них, увлекаясь собственными успехами, не всегда думают об этом. В Днепровском аэроклубе работали заслуженные мастера спорта Федчишин и Косинов. Сами они — отличные парашютисты, с успехом выступавшие на соревнованиях, в том числе и международных. Но над подготовкой молодых спортсменов-парашютистов они работают мало. Только этим можно объяснить тот факт, что за последние годы в сборных командах Украины не было ни одного спортсмена-парашютиста, выращенного Днепропетровским аэроклубом.

Установление новых всесоюзных и мировых рекордов, безусловно, помогает популяризации парашютного спорта. Однако подготовка к установлению рекордов, на наш взгляд, поставлена неправильно: она чрезмерно централизована.

За последние годы во многих аэроклубах выросли опытные мастера парашютного спорта. Они вполне могут на месте организовать выполнение рекордных прыжков. А у нас вся работа по подготовке к рекорду ведется, как правило, только на всесоюзных сборах. Для этого спортсмены на два-три месяца

отрываются от своей основной работы. Это сковывает инициативу масс, суживает базу для развития массового парашютизма. Работникам отдела ЦК ДОСААФ, которым руководит заслуженный мастер спорта Сторчченко, надо еще много поработать для того, чтобы повысить массовость нашего парашютного спорта.

Большую роль в развитии массового парашютизма, особенно в районах, где нет аэроклубов, могут сыграть парашютные вышки. Они позволяют дать молодежи почувствовать, что такое прыжок с парашютом. Человек, совершивший несколько прыжков с вышки, наверняка сумеет прыгнуть и с самолета.

Но парашютные вышки у нас еще не пользуются должным вниманием. Несмотря на решение, принятое еще Оргкомитетом Общества, работники ЦК ДОСААФ тт. Кесаев и Кливицкий не обеспечили своевременного изготовления чертежей 25-метровых вышек. Вместо чертежей этих, наиболее необходимых, вышек на места рассылаются чертежи дорогостоящей 50-метровой вышки.

Еще далеко не все председатели комитетов ДОСААФ поняли значение вышек в деле развития массового парашютизма. Иначе чем же объяснить, что председатель Сталинского областного комитета т. Цаценкин до сих пор не принимает никаких мер к ремонту имеющихся в области пяти парашютных вышек? Роль областных комитетов ДОСААФ в развитии массового парашютного спорта, в его пропаганде — огромна. Авиационно-массовая работа — важнейшая обязанность комитетов ДОСААФ. Никто не снимал с них ответственности за пропаганду авиационного спорта, в том числе и парашютного.

Существенную помощь развитию массового парашютного спорта могли бы оказать профсоюзы, ведущие разнообразную спортивную работу. Ежегодно профсоюзы расходуют значительные средства на развитие различных видов спорта, но авиационному спорту они уделяют пока мало внимания.

Развитию массового парашютного спорта в известной мере мешает также недостаток помещений для учебных классов. Так, например, Тбилисский авиатехклуб совсем не имеет парашютного класса. В то же время в одном из помещений клуба удобно расположилась... фотография. Мы хотим знать, когда же будут выполнены соответствующие решения о возврате авиационным клубам их учебных помещений?

Приложим все силы к тому, чтобы добиться новых успехов в развитии массового парашютного спорта!

Спортсмены-парашютисты:

М. Харламов, мастер спорта (г. Куйбышев); М. Федоровский, мастер спорта (г. Киев); В. Макаренко, мастер спорта (г. Саратов); Е. Трофимов, спортсмен 1 разряда (г. Одесса); Н. Брейкин, спортсмен 1 разряда (г. Тула); В. Баградзе, спортсмен 1 разряда (г. Тбилиси); В. Артемьев, спортсмен 1 разряда (г. Калуга); Г. Недзиковский, спортсмен 2 разряда (г. Львов); М. Лаптев, спортсмен 2 разряда (г. Хабаровск); В. Алексеев (г. Ашхабад).

ЛУЧШЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПАРАШЮТНЫЕ ВЫШКИ

С. Игнатьев

Прыжок с парашютом требует от спортсмена большого самообладания, выдержки, быстроты и четкости действий, умения быстро и правильно ориентироваться в сложнейшей обстановке. Очень важно, чтобы все эти качества и нужные навыки спортсмен получил на земле, еще до выполнения прыжков с самолета. Достигнуть этого можно в результате серьезной теоретической и наземной подготовки. Хорошо усвоив теорию, отработав все упражнения на земле, спортсмен приступает к прыжкам с самолета будучи уверенным, что ему обеспечены успех и полная безопасность приземления.

Имеется немало различных учебных снарядов и тренажеров, работа на которых спортсмены приобретают нужные им навыки. Однако ни один из этих тренажеров не может сравниться с таким превосходным спортивным сооружением, как парашютная вышка. Ее устройство позволяет спортсмену произвести прыжок с высоты 25—75 метров, причем 3—4 метра находится в свободном падении. Кто прыгал с вышки, тот знает, что не так-то легко сразу покинуть ее рабочую площадку, отказаться от привычной опоры под ногами и ринуться вниз. Для этого требуется большое волевое напряжение. Ощущение прыжка с вышки очень близко к тому, которое дает прыжок с самолета. Вот почему прыжки с парашютной вышки прекрасно закаляют волю, вырабатывают решительность, смелость.

Популярность парашютных вышек среди молодежи очень велика. Они служат развитию массового парашютного спорта среди населения. Их с успехом можно использовать для закрепления знаний парашютистами начального обучения, проходящими подготовку в кружках при первичных организациях ДОСААФ.

Прыгая с парашютной вышки, спортсмен выполняет большой комплекс таких же движений, как и при выполнении прыжка с самолета. Это обстоятельство позволяет широко использовать ее для тренировки спортсменов-парашютистов перед прыжками с самолета. На вышке они могут отрабатывать различные способы отделения от самолета, приобретать навыки в выдерживании вытяжного кольца, а также правильной подготовки к приземлению.

И все же многие комитеты ДОСААФ не уделяют должного внимания строительству новых и правильному использованию уже имеющихся парашютных вышек. Есть немало мест, где вышки из-за бесхозяйственного отношения к ним выбывают из строя.

Так случилось, например, в Ивановской области. Было время, когда там действовало пять парашютных вышек. Вереницы любителей парашютного спорта ежедневно тянулись к ним. Однако из этих пяти вышек сохранилась только одна. Но и она не действует. Председатель Ивановского областного комитета ДОСААФ т. Голубинюк объясняет это отсутствием средств на значительные ремонтные работы. Трудно поверить, что на протяжении многих лет (вышка не

действует с 1941 г.) выполнение этих работ оказалось извонченным не под силу. Дело здесь скорее в отсутствии инициативы, в отсутствии заботы об удовлетворении интересов молодежи, стремящейся заниматься парашютным спортом.

Не лучше обстоит дело в Западно-Казахстанской области. Проходя неподалеку от парка культуры и отдыха, многие жители города Уральска с любопытством подолгу осматривали стоящую здесь цельнометаллическую вышку с винтовой лестницей, забытую всеми, лишнюю хозяйского глаза. Наконец, в 1951 году силами общественности был произведен необходимый ремонт. Спортсмены совершили около полусотни прыжков. Однако расчет прочности стрелы оказался не точным — стрела прогнулась. С тех пор вышка снова стоит одиноко, видимо, теперь уже окончательно заброшенная своим хозяином — Уральской планерной станцией.

Замечательная вышка имеется в г. Запорожье. В свое время ее построил алюминевый завод. Она стоит посреди обширной площадки, рядом с дворцом культуры имени С. М. Кирова. Трудно найти место более людное и удобное для этой цели. Чтобы обеспечить безопасность прыжков, исполком Совета депутатов трудящихся поручил наблюдение за вышкой организации ДОСААФ. Областной комитет Общества направил на завод спортсмена-парашютиста 2-го разряда И. Рубаника, предоставил парашют. Вышка очень скоро завоевала огромную популярность. За летний сезон с нее было произведено около четырех тысяч прыжков.

— К нам, — говорит т. Рубаник, — шли рабочие заводов, курсанты аэроклуба, жители города, приезжали экскурсники из сельских районов. Было время, когда в день прыгало по 150 человек!

Но наступила осень, и прыжки прекратились. Зиму и весну вышка стоит без действия, хотя она вполне исправна. Идя во дворец культуры, молодые люди часто засматриваются на пустую площадку, с досадой вздыхают, задают один и тот же вопрос:

— Почему не работает наша вышка?

Однако ни председатель областного комитета ДОСААФ т. Колесниченко, ни завком профсоюза, который фактически распоряжается вышкой, такой вопрос перед собой не ставят. Они считают, что вышка должна работать только летом. Такая «сезонность» мешает развитию парашютного спорта. При умелой организации дела вышку можно и нужно использовать круглый год.

В ряде городов и районов имеются парашютные вышки, принадлежащие предприятиям, паркам культуры и отдыха, различным учреждениям. Могут ли комитеты ДОСААФ относиться безучастно к тому, как используются эти вышки? Конечно, нет. Прямое дело комитетов ДОСААФ — вместе с общественными организациями предприятия, кото-

рому принадлежит вышка, охватить молодежь парашютным спортом, обеспечить тщательное соблюдение порядка и установленных правил. Для руководства прыжками с вышки комитеты ДОСААФ должны выделить квалифицированных инструкторов-парашютистов.

Некоторые городские и областные комитеты ДОСААФ начали постройку парашютных вышек, но затем ее забросили. Чаще всего руководители этих комитетов ссылаются на отсутствие средств, хотя для того, чтобы ввести вышку в строй действующих, иногда нужны лишь незначительные доделки. Недостроенными же эти вышки стоят по несколько лет.

Так, например, в г. Таганроге, Ростовской области, с 1940 года и до сего дня стоит в центре города, в парке, сорокадевятиметровая металлическая вышка, принадлежащая Таганрогскому городскому комитету ДОСААФ. Лишь в 1949 году была сделана попытка ее достроить и пустить в эксплуатацию, но до конца эта попытка так и не доведена.

В Дагестанской АССР нет ни одной действующей парашютной вышки. Стремясь удовлетворить спортивные запросы трудящихся, Махачкалинский горисполком ассигновал необходимые средства, на которые была приобретена металлическая вышка. Организации ДОСААФ уже имеют опыт установки и оборудования вышек такого типа. Недавно такая вышка была установлена в г. Мозыре, Гомельской области, Белорусской ССР. Городской и областной комитеты ДОСААФ сумели организовать там усиления спортивной общественности, получили большую поддержку местных партийных и советских организаций. И они добились успеха. Этого не сумел достичь Махачкалинский городской комитет ДОСААФ. Уже два года прошло с тех пор, как металлический каркас был привезен в городской парк культуры и отдыха, но вышка так еще и не установлена.

Необходимо мобилизовать все имеющиеся ресурсы, привлечь спортивную общественность на местах для того, чтобы строить новые вышки, а имеющиеся привести в порядок и использовать с полной нагрузкой в течение всего года.

Инструкторы-парашютисты, обслуживающие вышки, должны хорошо знать их устройство, правила эксплуатации и подготовки парашютистов к прыжку, вести разъяснительную работу среди молодежи, проводить беседы и консультации по парашютному спорту, организовывать прыжки с вышки. В помощь штатным инструкторам следует привлечь лучших инструкторов-общественников.

Первая Всесоюзная конференция ДОСААФ обязала комитеты Общества принять меры к более массовому развитию различных видов спорта, в том числе и парашютного. Выполняя это решение, комитеты и учебные организации ДОСААФ должны использовать парашютные вышки, представляющие богатейшие возможности для широкого развития массового парашютного спорта.



Мастер спорта М. Федоровский

Чемпион СССР 1953 года, спортсменка 1-го разряда
Л. Мазниченко

СЧЕТ МИРОВЫМ достижениям, установленным в текущем году советскими спортсменами, открыли парашютисты Украины. В ознаменование 300-летия воссоединения Украины с Россией спортсмены Центрального аэроклуба ДОСААФ СССР достигли новых высоких спортивных результатов — совершили индивидуальный женский и мужской групповой высотные прыжки с парашютом, превысив мировые рекорды, плотную подожавшие к 5 000 метров.

В группу для выполнения высотных прыжков вошли опытные спортсмены, много лет занимающиеся парашютизмом: рекордсмен СССР мастер спорта Н. Ткаченко, мастер спорта Г. Мартыненко, чемпион Кировоградского аэроклуба 1950 года мастер спорта Е. Забояркин, чемпион УССР 1953 года спортсмен 1-го разряда С. Митин, а также авторы настоящей статьи. У всех участников рекордной группы, за исключением Л. Мазниченко, имелось по несколько сот прыжков: у Федоровского — 488, Мартыненко — 386, Ткаченко — 284, Митина — 309, а у Забояркина — 616. Для Мазниченко это был 78-й прыжок. Тренером группы был назначен Федоровский.

К выполнению рекордного прыжка спортсмены-парашютисты готовились серьезно и тщательно.

Начали с изучения кислородной аппаратуры и правил пользования кислородными приборами.

После этого приступили к тренировке в барокамере. Тренировочные «подъемы» в барокамере производились дважды: на высоту 5 000 м без кислородных приборов и на высоту 9 000 м с использованием

кислородом. Оба «подъема» прошли отлично.

По плану подготовки к рекордному прыжку мы должны были совершить тренировочный полет на высоте 6 500 м, а также прыжок с кислородной аппаратурой с высоты 5 000 м.

8 января мы выехали на аэродром для тренировочного прыжка. Внимательно осматрели парашюты, и каждый спортсмен сам произвел укладку под наблюдением т. Ткаченко. Одевшись, подогнав подвесную систему и проверив правильность монтажа кислородной аппаратуры и прочего снаряжения, парашютисты заняли заранее отведенные им места в самолете.

Чтобы избежать обмороживания, все участники смазали лицо тонким слоем гусиного жира.

Тренировочный прыжок с высоты 5 000 м прошел четко, организованно. Мы снижались до высоты 1 000 м, не снимая кислородных масок. По приезде в аэроклуб сделали разбор прыжка каждого участника. Вывод: к высотному прыжку готовы!

Все было подготовлено, но не было погоды: стояла низкая облачность, дул сильный ветер, шел снег. Томительно тянулись дни ожидания.

Наконец, выдался чудесный, солнечный, морозный день. Вместе с инспектором спортивного отдела ЦК ДОСААФ СССР заслуженным мастером спорта Г. Пясецкой мы выехали на аэродром.

Температура воздуха у земли 18° ниже нуля. Ветер 3—5 м/сек.

Помогая друг другу, оделись, еще раз все проверили и заняли назначенные места в самолете. Подключаемся к кислородным баллонам. Летчик т. Балахов

опробовал мотор и сообщил о готовности к полету. Как и на тренировочном прыжке, весь расчет был сделан совместно с летчиком на земле.

Спортивные судьи включили барографы — самолетные и индивидуальные, запломбировали их и дали разрешение на взлет. В 12 часов 47 минут самолет оторвался от земли и начал набирать высоту.

1 000, 2 000, 3 000 метров... Высота 3 500 метров. Раздалась команда — надеть кислородные маски. По показаниям индикаторов спортсмены убедились, что кислород поступает хорошо, и жестом подтвердили это.

«Самолет настойчиво «лезет в гору». Время от времени тренер спрашивает условным знаком: как дела? Самочувствие у всех хорошее. Высота приближается к намеченной. Стрелка высотомера уже перевалила за 7 000 м. Температура воздуха — 54°. Самолет — на заданном курсе. Скорее бы прыгать!

И вот летчик сигналом оирены предупредил нас, что самолет подходит к расчетной точке прыжка. По команде тренера все участники медленно поднялись с мест и переключились на индивидуальный питание кислородом. Ткаченко открыл дверь самолета.

Второй сигнал: «Пошел!»

Первым бросился в голубую бездну Митин. За ним, придерживая рукой маску, через 1—2 секунды друг за другом оставили самолет остальные участники прыжка. Вторым прыгнул Мартыненко, затем Мазниченко, Федоровский и Забояркин. Последним покинул самолет Ткаченко.

Морозный воздух сразу обжег лицо. Короткое свободное падение — и сильный — гораздо более сильный, чем на тренировке — рывок парашюта. Осматриваемся по сторонам: все шесть парашютов исправно раскрылись! Далеко внизу лежит земля: леса, дороги, замерзшие реки, пятна сел. Красиво уходит вдаль пушистая дорожка инверсии, оставленная самолетом. После шума двигателя от наступившей вдруг тишины звенит в ушах.

С высоты семи с лишним тысяч метров трудно ориентироваться. Парашютисты идут довольно кучно, только Мазниченко, которая легче других, начинает относиться к лесу. 21 минуту длился спуск. Достигнув высоты 2 000 м, парашютисты по условному сигналу начинают снимать кислородные маски.

Управляя куполами, спортсмены приземляются недалеко друг от друга. Мазниченко приземлилась несколько в стороне, в небольшом сосновом леске. Вскоре шесть зеленых ракет взвились в небо. Прыжок завершен!

Вечером нам сообщили, что, по предварительным данным, наши достижения превышают три официальных мировых рекорда: по дневному индивидуальному и групповому, а также по индивидуальному женскому высотным прыжкам. Мы прыгнули с высоты 7 421 метра. Кроме того, Л. Мазниченко установила всеобщий рекорд женского дневного одиночного высотного прыжка.

Достигнутый нами успех показывает, что при хорошей организации и правильной тренировке высотные парашютные прыжки можно совершать в любое время года.

ОРГАНИЗАЦИЯ И СУДЕЙСТВО СОРЕВНОВАНИЙ ПО ПАРАШЮТНОМУ СПОРТУ



ОРГАНИЗАЦИЯ и проведение соревнований по парашютному спорту опираются на богатый опыт, накопленный советскими спортсменами-парашютистами за два с лишним десятилетия.

На соревнованиях подводятся итоги учебно-тренировочной работы парашютистов, выявляются наиболее талантливые спортсмены, устанавливаются новые достижения, определяются победители. Соревнования служат мощным средством вовлечения в парашютный спорт новых масс молодежи.

Однако, чтобы соревнования прошли на высоком уровне и принесли ожидаемые результаты, к ним надо хорошо и своевременно подготовиться.

В чем же заключается подготовка к соревнованиям по парашютному спорту?

Если иметь в виду внутриклубные соревнования, то надо добиваться, чтобы в них приняли участие все спортсмены-парашютисты данного аэроклуба. Массовость — один из важнейших показателей успеха внутриклубных соревнований.

Основным документом, определяющим содержание подготовки к соревнованиям, является положение о них, в котором излагаются условия соревнований, их программа, порядок определения результатов и победителей, вопросы материального обеспечения. Условия внутриклубных соревнований должны быть заранее доведены до сведения спортсменов.

Важным этапом подготовки к соревнованиям является составление календарного плана и обеспечение контроля за ходом учебно-тренировочной работы. Какие мероприятия следует предусмотреть в плане подготовки внутриклубных соревнований?

Прежде всего — организацию контроля и помощи в тренировке участников. Значительное внимание следует уделить комплектованию судейской коллегии, подготовке новых судей. Очень важно своевременно подготовить судейские документы — бланки протоколов, судейские записки и т. д.

Следующий раздел плана — подготовка мишен, приборов, инвентаря и оборудования, необходимого для соревнований: секундомеров, биноклей, флажков, рулеток, шнура для определения направления к центру круга, колышков для обозначения места приземления. В этом разделе надо предусмотреть также соответствующее оформление мест открытия и проведения соревнований, вопросы медицинского обеспечения, приема и размещения участников, а также и зрителей.

Чем шире будет развернута агитационная работа вокруг соревнований — тем лучше. Поэтому к их подготовке следует привлечь комитеты ДОСААФ, местные комитеты физкультуры и спорта, представителей общественных организаций. В плане должны быть отражены и такие вопросы, как информация через прессу и радио о предстоящих

Н. Гладков,

заслуженный мастер спорта,
судья несоединной категории

соревнованиях и об их ходе, составление текстов афиш. Правильно поступают те аэроклубы, которые печатают пригласительные билеты и программы соревнований.

Торжественное открытие соревнований целесообразно проводить на аэродроме, расположенном близко к населенному пункту, с тем, чтобы на них могло присутствовать возможно большее число зрителей.

Одной из распространенных ошибок при организации внутриклубных соревнований является неполная разметка мишен; зачастую ее просто обозначают полотнищем и флажком, не делая кругов. Это снижает спортивные результаты. Мишень обязательно должна иметь четко обозначенные круги для приземления. Когда парашютист видит под собой границы мишен, то он выкладывает все силы, чтобы непременно попасть в зачетный круг. Четко обозначенный круг — стимул для борьбы за достижение более высоких спортивных показателей. Мишень обозначается опилками, песком, а если возможно, то гашеной известью, но во всяком случае так, чтобы ее отчетливо было видно с самолета.

На старте необходимо вывесить кроки аэродрома, таблицы рекордов и лучших достижений по парашютному спорту.

Особенно большое внимание следует уделить подбору и подготовке судей. Спортивный судья должен хорошо знать и правильно понимать правила судейства, уметь разбираться во всех тонкостях техники прыжка с парашютом, в характере и качестве выполняемых прыжков.

Постепенно, в результате продолжительных поаний, в нашей стране сложилась своя школа судейства, образовавшаяся вполне самостоятельно, без каких-либо влияний извне. Неизменным правилом советских спортивных судей является полная независимость суждений от посторонних влияний, принципиальность принимаемых решений, объективность и честность.

От качества работы судейской коллегии зависит четкое проведение соревнований, точное определение их результатов. Судья — высокоавторитетное для парашютистов-спортсменов лицо. Его авторитет охраняется и поддерживается спортивной общественностью и коллегией судей, строго следящими за соблюдением судейской этики. Авторитет судьи базируется на серьезной подготовке к соревнованиям, безукоризненном личном поведении, беспристрастной и нелицеприятной оценке достигнутых парашютистом спортивных результатов, на отличным знании правил и положения о соревнованиях, приемов и методов судейства, умелом пользовании ими.

Судьи должны стремиться создать товарищескую атмосферу здорового спортивного соревнования между пара-

шютистами. Это достигается воспитательной работой со спортсменами, активной пропагандой лучших традиций советского парашютного спорта. Такая пропаганда, ведущаяся изо дня в день, особенно активно должна проводиться в дни соревнований.

Необходимо, чтобы все судьи имели судейскую категорию по парашютному спорту. Главный судья внутриклубных соревнований должен иметь судейскую категорию не ниже второй. Категории судей проверяются по имеющимся у них именным удостоверениям.

Работа судейской коллегии начинается с тщательного изучения положения и программы соревнований. Для этой цели проводится семинар. На семинаре изучаются также правила судейства, подробно изложенные в брошюре «Временные правила соревнований по парашютному спорту».

Основа семинара — практические занятия по работе с секундомером, замеру расстояний, ведению протоколов, определению результатов и подсчету штрафных очков. На семинаре обрабатывается также связь между судьями, находящимися на старте и на финише.

В ходе семинара главный судья распределяет обязанности между членами судейской коллегии, назначает старших судей по упражнениям. Спортивный судья должен уметь быстро и точно фиксировать технику выполнения прыжка, определять, насколько хорошо парашютист управляет своим телом в свободном падении, а также как он управляет куполом при спуске. Следует учитывать, что иногда судейство усложняется отдалением парашютиста на значительное расстояние по горизонту и высоте. Поэтому определять качество прыжка должны не один, а не менее двух-трех судей.

При организации внутриклубных соревнований рекомендуется следующий минимальный состав судейской коллегии: главный судья, двое-трое судей, измеряющих точность приземления (один из них — старший), трое судей, определяющих время задержки и технику падения (один — старший), судья на старте, который следит за соблюдением очередности посадки спортсменов на самолет согласно протоколу жеребьевки и, наконец, секретарь судейской коллегии. Таким образом, в состав судейской коллегии входят 8—9 человек. Она подбирается не позже чем за две недели до начала соревнований, причем в первую очередь назначается главный судья.

На соревнованиях большего масштаба — республиканских и всесоюзных — состав судейской коллегии значительно расширяется. Для судейства этих соревнований, в программу которых входят прыжки на точность приземления в мишень, прыжки с задержкой раскрытия парашюта и комбинированные прыжки, требуется 21 спортивный судья. В это число входят главный судья, его заместитель и главный секретарь, а также старший судья на старте, помощник и секретарь, 6 судей на площадке при-

земления, 6 судей и секундометристов по прыжкам с задержкой раскрытия парашюта, информатор, диктор и судья при участниках. При совершении прыжков с многоместных машин рекомендуется иметь спортивного судью и на борту каждого самолета.

Необходимо, чтобы главный судья республиканских и всесоюзных соревнований имел в своем распоряжении радиостанцию для связи с находящимися в воздухе самолетами.

Прыжки на точность приземления в круг-мишень относятся к категории упражнений, для определения результатов которых имеется вполне точная и объективная оценка: измерение расстояния от места, где приземлился парашютист до центра круга. Судейство этих прыжков требует четкого и правильного фиксирования точки, в которой ноги парашютиста касаются земли. Эта точка отмечается колышком. За место приземления принимается ближайшая к центру круга точка касания ногам в момент соприкосновения парашютиста с землей.

При одиночных прыжках на точность приземления необходимо, чтобы на круге было не менее двух судей. Если прыжок выполняет команда из 3—4 человек одновременно, тогда старший судья упражнения заранее назначает по двое судей на каждого снижающегося парашютиста. Судьи внимательно следят за снижением «своего» парашютиста, чтобы в момент приземления его в зачетный круг был рядом со спортсменом и точно обозначить колышком место приземления.

Большой сложностью отличается судейство прыжков с задержкой раскрытия парашюта. В этом упражнении оценивается не только точность соблюдения времени задержки, но и умение парашютиста управлять своим телом в воздухе.

На внутриклубных соревнованиях, где в большинстве своем участвуют спортсмены 2-го и 3-го разрядов, при оценке результатов по этому виду прыжков, за точное соблюдение времени задержки начисляется $\frac{3}{5}$ всего количества очков, а за технику падения — $\frac{2}{5}$. Что же касается республиканских и всесоюзных соревнований, в которых участвуют мастера спорта и спортсмены 1-го разряда, то, на наш взгляд, при оценке результатов по этому виду прыжков предпочтение надо отдавать качеству свободного падения. За него следует начислять $\frac{3}{4}$ очков, а за точность задержки — $\frac{1}{4}$.

Для судейства прыжков с задержкой раскрытия парашюта необходимо назначать судей, обладающих практическим опытом таких прыжков и острым зрением, отлично умеющих пользоваться биноклями и другими оптическими приборами. При этом судейские бригады должны размещаться спиной к солнцу и в таком месте, чтобы отчетливо видеть весь процесс падения парашютиста, начиная с момента отделения от самолета.

Как в одиночных, так и в групповых прыжках этого вида достижения каждого парашютиста определяются не менее чем тремя судьями. Все они самостоятельно оценивают и каждый заносит в свой протокол, не совещаясь друг

с другом, время задержки раскрытия парашюта и качество падения.

Наиболее сложным является судейство комбинированных прыжков. В них сочетаются точность задержки раскрытия парашюта, техника управления телом в свободном падении и точность приземления в круг. Оценки даются по всем этим трем элементам.

Оценку техники падения и задержки раскрытия парашюта производят трое судей. Точность задержки определяется по двум секундомерам, показавшим одинаковое время, или по секундомеру, показавшему среднее время. Регистрация времени свободного падения может производиться не только визуальным наблюдением с земли, но и при помощи автоматических приборов.

Окончательную оценку комбинированного прыжка определяет старший судья по виду упражнения после получения результатов, установленных судьями по точности приземления.

Зафиксированные судьями результаты по отдельным упражнениям программы оцениваются судейской коллегией по очковой системе, установленной положением о соревнованиях.

Если положение о соревнованиях предусматривает проведение финального розыгрыша по отдельным упражнениям, то финальные прыжки проводятся сразу же после окончания прыжков по данному упражнению. Финальные прыжки рекомендуются выполнять с того же типа самолета, с которого выполнялись основные прыжки. Парашютисты для них подготавливаются заранее.

Серьезной задачей судей является борьба с нарушениями правил соревнований. Каждый судья должен внима-

тельно следить за соблюдением всех правил, объективно фиксировать все нарушения.

Наиболее частое нарушение правил соревнований заключается в том, что парашютист, желая опуститься как можно ближе к центру круга, допускает низкое скольжение. Иногда, вследствие недостаточной подготовки к самостоятельному расчету, спортсмен проявляет неуверенность и пропускает нужный момент для прыжка. В результате летчику приходится вести самолет на второй заход.

Нарушением является также неправильное приземление в результате недостаточного или неумелого разворота парашютиста при помощи лямок подвесной системы. Наконец, серьезное нарушение составляет неправильная сборка и небрежная укладка парашюта в переносную сумку после прыжка. Все эти нарушения должны фиксироваться судьями и приниматься во внимание при оценке качества прыжков.

Судьи не должны допускать ошибок, а тем более таких, которые влияют на исход соревнований или распределение мест. Поэтому растерянность, необдуманность решения абсолютно недопустимы для судьи.

Большое значение в повышении квалификации спортивных судей имеют регулярные разборки и обсуждения их работы, способствующие повышению мастерства судейских кадров. Четкая работа судейских коллегий поможет лучше организовать соревнования по парашютному спорту, будет содействовать его массовому развитию и достижению новых высоких спортивных успехов.

В АВИАЦИОННОЙ СПОРТИВНОЙ КОМИССИИ

★ Авиационная спортивная комиссия Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова получила сообщение Международной авиационной федерации (ФАИ) об утверждении в качестве мирового рекорда по классу спортивных самолетов четвертой весовой категории скорости полета 360,032 км/час, достигнутой 31 октября 1953 года на самолете Як-11 мастером спорта П. Захудалиным (Центральный аэроклуб СССР имени В. П. Чкалова). Эта скорость была достигнута на замкнутом маршруте общей протяженностью в 2 000 км.

★ Авиационная спортивная комиссия утвердила в качестве всесоюзного рекорда высоту полета 10 293 м, достигнутую спортсменом 1 разряда В. Калининым (Центральный аэроклуб Украинской ССР) совместно с борт-инженером А. Эскиным на самолете Ан-2 конструкции О. Антонова. Этот полет был совершен 12 декабря 1953 года на летном поле аэропорта Святошино (Киев).

Материалы о полете В. Калинина направлены в ФАИ для утверждения

в качестве мирового рекорда по классу спортивных самолетов пятой весовой категории.

Авиационная спортивная комиссия также рассмотрела и утвердила в качестве новых всесоюзных рекордов материалы о следующих полетах летающих моделей:

★ Полет радиоуправляемой модели самолета с механическим двигателем конструкции авиамоделиста-спортсмена П. Величковского (Алматы). 30 августа 1953 года модель летала в течение 1 часа 31 мин. 14 сек.

Материалы об этом полете утверждены ФАИ в качестве нового мирового рекорда.

★ Полет кордовой модели самолета с механическим двигателем 1 категории (объем цилиндра до 2,5 см³) конструкции авиамоделиста Е. Гольверка. 20 декабря 1953 года модель летала со средней скоростью 71,215 км/час. Этот результат является рекордным для авиамоделистов в возрасте до 17 лет.

Друзья-товарищи

Мечта Славы Моисеева

Пять лет тому назад, в 1949 году, Славик Моисеев, ученик 55-й киевской средней школы, пришел во дворец пионеров. Переступив порог красивого большого здания дворца, мальчик растерялся. Куда идти? Направо и налево широкие коридоры, прямо — ход на второй этаж. Славик переминался с ноги на ногу. Он хотел спросить у ребят, где здесь находится кружок авиамоделлистов. Но мальчики и девочки, видимо занятые какими-то своими увлекательными делами, быстро проходили мимо него.

— Ты, наверное, новичок?

Славик поднял голову. Рядом с ним стоял человек в кожаном пальто. Он положил руку на плечо мальчика и, улыбаясь, смотрел ему в глаза.

— Ну, не смущайся... К нам часто приходят новые ребята. Как тебя зовут?

— Славик Моисеев.

— Вот и будем знакомы. А я — Юрий Семенович Громов. Ты в какой кружок хочешь записаться?

Славик опустил голову и чуть слышно ответил:

— Авиамоделлистов.

— Очень хорошо. Это по моей части. Пойдем!

Они поднялись на второй этаж и вошли в просторную светлую комнату. Здесь было несколько ребят. Каждый из них что-то мастерил и, занятый, не обращал внимания на вошедших.

— Ребята! — сказал Юрий Семенович. — К нам пришел новый мальчик. Он хочет строить модели самолетов.

Славику тесным кольцом окружили ребята. Они засыпали его вопросами и, не ожидая ответа, тянули к столу, на котором были разложены несколько почти готовых моделей, полотно, фанера, клей...

Так произошло первое знакомство Славы Моисеева с ребятами из Дворца пионеров. Времени с тех пор прошло много, а как будто все это было только вчера. И трудностей было много. На первых порах мальчику казалось, что для него ничего не стоит сделать модель «мухи». Но взялся за дело и — полное разочарование. В сравнении с конструкциями, сделанными другими, более опытными авиамоделлистами, его модель получилась до того грубой, неказистой, что он стыдился показать ее.

Однажды Славик пришел к руководителю кружка и, волнуясь, чуть не плача, сказал:

— У меня не получается... А я хочу строить хорошие модели.

— Ничего, Славик, присматривайся. Ребята помогут...

В. Телепнев

Юрий Семенович говорил, а сам думал, что действительно у Славы уж очень плохо идут дела. А старается и глубоко переживает неудачи. «Нет, надо еще повозиться», — решил руководитель.

— В следующее воскресенье, — сказал Громов, — приходи, Славик, пораньше. Будем заниматься вместе.

Руководитель кружка — опытный методист. Он сам любит авиамоделльное дело и эту любовь прививает ребятам. Юрий Семенович понимает, что лучше всего учить личным показом. И когда в воскресенье Славик пришел во Дворец, там уже был Громов. Они вместе взялись за изготовление схематической модели планера. Мальчик внимательно наблюдал, как работает руководитель.

— И у тебя так будет получаться. А сейчас не надо спешить. Вот возьми сам, попробуй.

В этот день Славик сделал немного. Но остался доволен — получилось лучше. Мальчик так увлекся занятиями в кружке, что из школы вскоре позвонили и сказали, что он начал учиться хуже.

— Так пионеры не поступают, — сказал руководитель. — Ты мне говорил, что хочешь быть конструктором. А конструкторы — это образованные люди. От них требуются глубокие знания и высшей математики, и физики, и химии.

Славик задумался. С течением времени он на своем опыте понял всю правоту слов руководителя кружка. Изготавливая авиационные модели, ему приходилось делать расчеты, разбираться в чертежах и схемах. Росло мастерство авиамоделлиста, обогащался его опыт.

— Сейчас Моисеев — отличник в школе и один из самых лучших наших авиамоделлистов, — говорит руководитель кружка Громов. — Он автор многих оригинальных конструкций авиационных моделей, чемпион столицы Украины. На недавних соревнованиях авиамоделлистов Киева, посвященных 300-летию воссоединения Украины с Россией, Моисеев занял первое место по классу комнатных моделей.

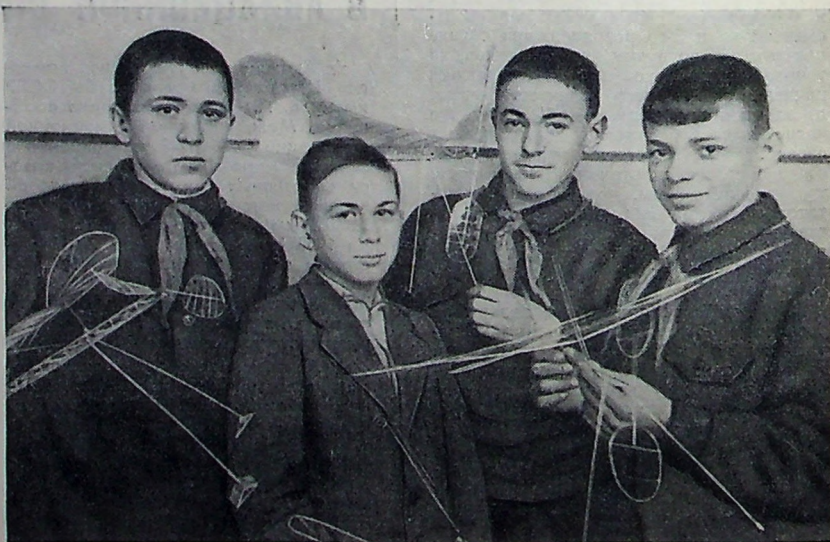
...Вячеслав Моисеев успешно заканчивает среднюю школу. Он твердо решил пойти учиться в авиационный институт

Спасибо, друзья!

Такая же светлая мечта у многих ребят-авиамоделлистов — все они мечтают пойти в большую авиацию, стать летчиками, авиационными конструкторами, инженерами, техниками...

Родина, Коммунистическая партия, Советское правительство предоставили в распоряжение ребят прекрасные помещения и оборудование, занятиями ребят руководят знающие и любящие свое дело люди.

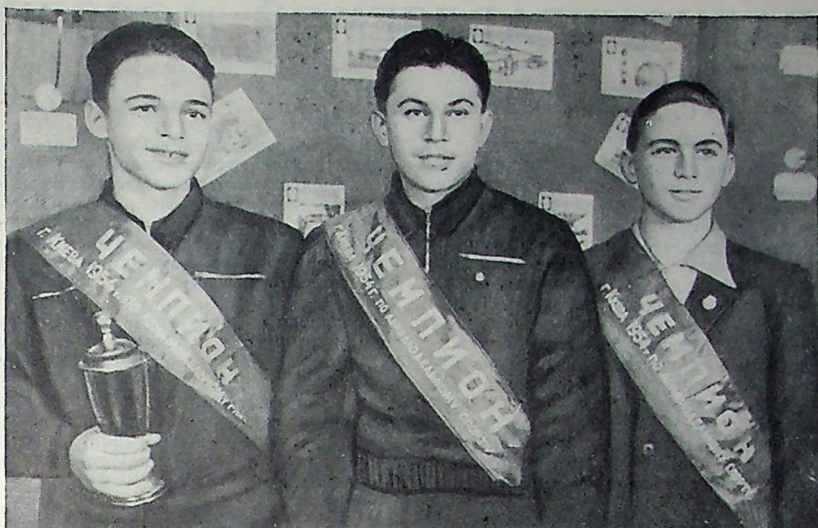
Часто к юным авиаконструкторам приходит известный авиамоделлист, пре-



Этот снимок сделан в 1949 году, когда Слава Моисеев (крайний справа) впервые пришел в Киевский дворец пионеров. Рядом со Славой его товарищи (справа налево): Лева Каминский, Олег Кирничий и Толя Фуртак.

Фото Л. Доренского





Прошло почти пять лет. За это время Слава Моисеев и его товарищи накопили немалый опыт в постройке авиационных моделей. На снимке (слева направо): чемпионы Киева по авиамodelьному спорту на 1954 год Слава Моисеев, Миша Шадрин и Олег Кирицкий.

Фото Л. Островского

подаватель авиационного института В. У. Павлюченко. Он делится с юными друзьями своим опытом. Однажды, присутствуя на занятиях кружка, он заметил, что некоторые ребята как-то обособились от других.

— Нет, дорогие товарищи, так нельзя. Нужна коллективность в работе. Без крепкой спайки и дружбы не добьешься успеха. Сильнее коллектива ничего нет. Вскоре у кружковцев шел разговор о дружбе и товариществе — о тех замечательных качествах, которые воспитывает в советских людях Коммунистическая партия.

Выступил на этом памятном собрании участник Великой Отечественной войны Николай Иванович Ковалев. По просьбе ребят он рассказал о боевой дружбе и товариществе советских летчиков в годы войны. Он говорил:

— Каждый летчик считал для себя высшей честью помочь товарищу в бою. Очень хорошо сказал об этом лауреат Сталинской премии поэт Александр Твардовский:

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

Дружба! Большое это чувство. Велика сила коллектива. Участники собрания вспомнили такой случай: готовились ребята к соревнованиям. Все шло хорошо. Но уже в последний день, во время перевозки была сломана модель Жени Дергунова. Как быть? Вздвинулись все кружковцы.

— Ребята! — сказал Толя Сидоренко. — В нашем распоряжении целая ночь. Неужели мы не исправим модель?

— Сделаем! Все сделаем! — поддержали кружковцы.

Слава Моисеев, Олег Кирицкий, Витя Каташинский и другие дружно взя-

лись за работу. Женя Дергунов видел, что дело подвигается быстро. И он воспрянул духом. К утру модель была готова. Все авиамodelисты участвовали в соревновании. Команда заняла первое место.

— Спасибо, друзья! — горячо благодарил Женя.

Высокое чувство дружбы и товарищества воспитывают у ребят комсомольская и пионерская организации. Всем памятен такой случай. Во время прошлогодних соревнований к авиамodelистам пришли черкасские ребята. Они, правда, не сказали, что пришли за помощью, но по тому, как они внимательно приглядывались к работе киевских авиамodelистов, как детально рассматривали модели, было ясно: им нужна помощь. И киевляне сами ее предложили.

— Пойдемте к нам, во Дворец, — сказал Олег Кирицкий, — посмотрим все наши модели.

От всего сердца, ничего не тая, рассказывали киевские ребята своим товарищам из Черкасс о том, как они готовились к соревнованиям, как делали модели, о своих планах на будущее.

Прощаясь, черкасские ребята говорили: — Спасибо, друзья!

Письмо в Москву

Перед занятием к руководителю кружка зашли Олег Кирицкий, Витя Каташинский, Зорик Файнгольд и другие ребята.

— Юрий Семепович, — обратились они к Грому, — у нас есть предложение: давайте напишем письмо нашим друзьям — авиамodelистам Москвы.

— Хорошее дело.

Ребята горячо обсуждали каждое слово письма.

«Дорогие москвичи! — пишут киевляне. — В эти дни вся наша великая Родина отмечает большое историческое событие — 300-летие воссоединения Украины с Россией. Мы горячо поздравляем вас с праздником и от всей души желаем вам успехов в учении и в нашем общем любимом деле — авиамodelьном спорте.

Дорогие ребята! Мы живем за сотни километров от Москвы, но думы наши всегда с Москвой.

Дело одно у нас — дело народа, Вечная дружба прочна, как гранит. Бьется в плотины Днепра на восходе, Край наш веснянками всюду звенит. И от Каховки, где кручи крутые, От Запорожья, где плавится сталь, Видим Москвы мы просторы родные, Видим Отчизны мы ясную даль. Русь дорогая, ты в светлом убранстве. И Украина в обильном цвету. Так нам и жить в торжествующем братстве,

Родины стяг поднимать в высоту.

Приглашаем вас, друзья, приехать летом к нам. Полюбуетесь на наш чудесный Киев и широкий Днепр. Покажем вам памятники Богдану Хмельницкому, Тарасу Шевченко, генералу Ватутину... Побываете в нашем Дворце пионеров, посмотрите наши кабинеты, наши модели.

Ждем вас!»

г. Киев.

МИКРОЛИТРАЖНЫЙ ЧЕТЫРЕХТАКТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

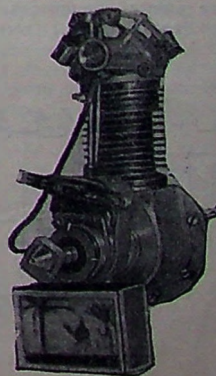
Братья Николай и Юрий Захаровы, учащиеся школы рабочей молодежи, сконструировали и построили микролитражный авиамodelьный двигатель, работающий по четырехтактному циклу (см. фото).

Объем цилиндра двигателя — 9,5 см³. С винтом от К-16 двигатель развивает 5000 оборотов в минуту. Основные размеры: длина — 70 мм, ширина — 60 мм, высота — 140 мм. Вес двигателя со свечой — 390 г.

Двигатель хорошо работает как на авиационном, так и на автомобильном бензине.

В. Скобелевич

г. Ленинград.



ПРИЕМНИК ДЛЯ РАДИОУПРАВЛЯЕМОЙ МОДЕЛИ

ОПИСЫВАЕМЫЙ приемник для летающих моделей, управляемых по радио, был разработан и построен в Московской городской авиамodelьной лаборатории ДОСААФ. Продолжительная эксплуатация радиоприемника на моделях самолетов с поршневыми двигателями показала стабильность его работы при достаточно высокой чувствительности.

На Московских городских соревнованиях авиамodelистов модель с таким радиоприемником, построенная Э. Ходкевичем, совершила полет продолжительностью 1 час 11 мин. 15 сек. с посадкой на месте старта. Это на 8 мин. 45 сек. превышало предыдущий мировой рекорд для радиоправляемых моделей самолетов.

В приемнике используется сверхрегенеративный принцип, обеспечивающий высокую устойчивость работы и большую чувствительность.

Принципиальная схема приемника приведена на рис. 1.

Поясним принцип сверхрегенерации. Катушка L_1 с конденсаторами C_1 и C_2 образует колебательный контур, настроенный на частоту $85 \div 87$ мгц. Данные схемы подобраны так, что в колебательном контуре созданы благоприятные условия для генерации собственных колебаний.

Для возникновения генерации всегда необходим какой-то, хотя бы ничтожно малый «толчок». Эти «толчки» вызываются включением источников питания, уменьшением смещения на сетке лампы, флюктуационными токами (обусловленными наличием тепловых колебаний электронов в проводниках), а также воздействием посторонних источников высокочастотных колебаний, если их частота совпадает с резонансной частотой колебательного контура. Как только к сверхрегенератору будет подключен источник питания, в контуре появятся колебания высокой частоты. Эти колебания через разделительный конденсатор C_3 подаются на управляющую сетку лампы L_1 .

Во время действия положительных полупериодов этих колебаний появляется сеточный ток, заряжающий конденсатор C_3 (минусом к сетке). Через некоторое время отрицательное напряжение на сетке лампы достигнет такой

С. Башкин

величины, при которой генерация высокочастотных колебаний прекратится, и тогда начнется разряд конденсатора C_3 через сопротивление R_1 . Как только конденсатор C_3 разрядится и создадутся условия для генерации под действием импульса флюктуационного тока, вновь возникнет генерация. Таким образом, будет получена прерывистая генерация («вспышки»). Продолжительность каждой такой «вспышки» зависит от емкости конденсатора C_3 , а интервалы между ними — от величин R_1 и C_3 и от интенсивности «толчков».

Подбором данных C_3 и R_1 частота повторения «вспышек» достигается выше звуковой, равной примерно $20 \div 30$ кГц.

Возникновение «вспышек» носит беспорядочный характер. Сигнал от передатчика, настроенного в резонанс с приемником, заставляет «вспышки» упорядочиться. Чем мощнее сигнал, тем легче возникает генерация и тем меньше интервалы между «вспышками».

При приеме модулированного сигнала (рис. 2) частота повторения «вспышек» будет изменяться по закону модуляции (б). На этом рисунке каждая вспышка для наглядности показана в виде вертикальной черточки. В результате сеточного детектирования импульсов «вспышек», происходящего в этой же ступени приемника, на нагрузке R_2 будет выделено низкочастотное напряжение, кривая изменения которого (а) по форме соответствует огибающей принимаемого сигнала (а).

Принцип сверхрегенеративного приема радиосигналов имеет то достоинство, что очень слабые сигналы передатчика могут управлять довольно мощными колебаниями «вспышек». Благодаря этому, при всей своей простоте, сверхрегенеративный приемник обладает высокой чувствительностью.

Для дальнейшего усиления напряжения низкой частоты в приемнике применен двухступенный усилитель. Напряжение низкой частоты с сопротивления R_2 через разделительный конденсатор C_4 подается на сетку лампы L_2 первой ступени усиления напряжения. С анодной нагрузки (сопротивление R_3) сигнал через разделительный конденса-

тор C_5 поступает на сетку лампы второй ступени L_3 .

Для предотвращения возникновения паразитной генерации низкой частоты в цепь анодного питания между ступенями сверхрегенератора и усилителем низкой частоты введена ячейка фильтра из сопротивления R_3 и конденсатора C_6 .

В анодную цепь лампы L_3 включен малогабаритный выходной трансформатор.

Первичная обмотка этого трансформатора шунтируется конденсаторами C_9 и C_{10} , которые предотвращают попадание в обмотку шумов, создаваемых беспорядочными «вспышками» генерации при отсутствии сигнала. Частота напряжения этих шумов довольно высока, и они легко проходят через емкость, минуя обмотку трансформатора.

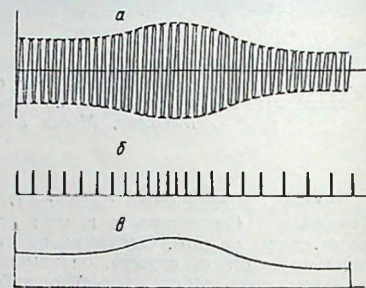


Рис. 2.

Вторичная обмотка трансформатора через селеновый выпрямитель нагружена на реле.

Селеновый выпрямитель собран по мостиковой схеме двухполупериодного выпрямления. Пульсации сглаживает электролитический конденсатор C_{11} .

Данные конденсаторов и сопротивлений указаны на схеме. Все сопротивления типа ВС — 0,25 ватта. Конденсатор C_1 — фарфоровый подстроечный. C_2, C_3, C_{12} и C_{13} — керамические конденсаторы типа КПК. C_6 и C_{11} — электролитические. Все остальные конденсаторы — герметизированные, в фарфоровых корпусах типа КБГ-4.

Катушка L_1 выполнена в виде спирали (6 витков) из голого медного 1,5-миллиметрового провода. Наружный диаметр катушки — 18 мм, расстояние между крайними витками — 18 мм. Дроссель (Др) намотан на корпусе сопротивления (не менее 0,5 мгом) типа ВС — 0,5 ватта, проводом ПЭШО 0,15—0,12 мм виток к витку в один слой до заполнения всей длины корпуса.

В приемнике использован выходной трансформатор от слухового аппарата. Вторичная обмотка этого трансформатора, рассчитанная на нагрузку в 10 ом, заменена обмоткой, состоящей из 3000 витков провода ПЭШО (0,05 мм). Селеновые шайбы выпрямителя имеют диаметр 18 мм. В каждом «плече» моста по одной шайбе. Чувствительное реле

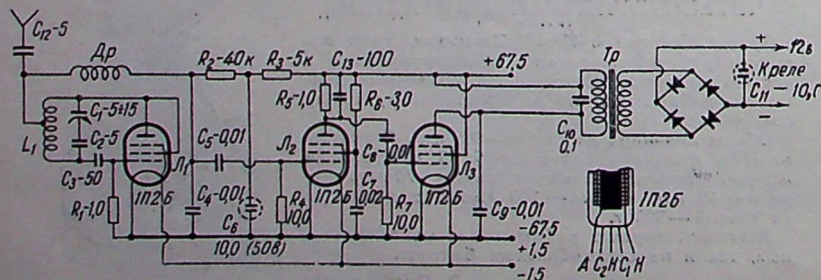


Рис. 1.

поляризационного типа срабатывает при токе 0,2—0,3 ма.

На рис. 3 — монтажная схема приемника. Он смонтирован на панели из органического стекла размером 60×120 мм и толщиной 2 мм. Все детали припаиваются к заклепкам в панели. Заклепки изготавливают из медной луженой 1,5-миллиметровой проволоки. Радиолампы, подстроечный конденсатор C_1 , а также конденсатор C_{13} крепятся на лицевой стороне панели, а все остальное — на обратной. Приемник подвешивается в футляре модели на резинках.

Налаживание правильно изготовленного приемника сводится к настройке конденсатором C_1 на частоту сигнала передатчика. Проверить работу приемника удобнее всего при помощи телефонных трубок, подключенных параллельно анодной обмотке трансформатора. В отсутствие сигнала должен быть слышен шум, напоминающий кипение воды. При приеме немодулированных сигналов передатчика шум пропадает («выпрыжки» упорядочены, а частота их — выше звуковой), а при модулированном сигнале будет слышен тон модуляции.

Если теперь подключить вместо телефонного фильтр, то через обмотку реле потечет выпрямленный ток 0,5—2 ма (в зависимости от удаленности и мощности передатчика).

Выходной трансформатор, селеновый выпрямитель, конденсаторы C_{10} и C_{11} смонтированы на панели из 1-мм фанеры. Фанера монтируется наглухо в футляре.

Соединения между приемником, выпрямителем и реле осуществляются многожильным проводом, имеющим вилочки, которые изготавливаются из ножек цоколей негодных радиоламп.

Для питания анодных цепей приемника используются три галетных столбика батареи ГБСА-45, что позволяет получить напряжение 67,5 вольт. Для накала используется 1 элемент типа «Са-турн».

Вес приемника — 80 г; вес блока выпрямителя — 50 г; вес батарей — 370 г; вес чувствительного реле — 140 г; всего 640 г.

Ввиду высокой чувствительности при-

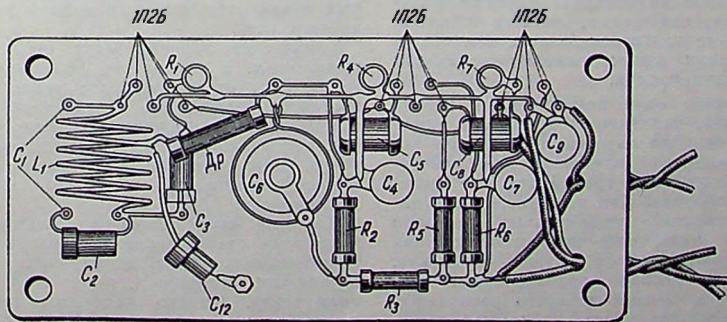


Рис. 3.

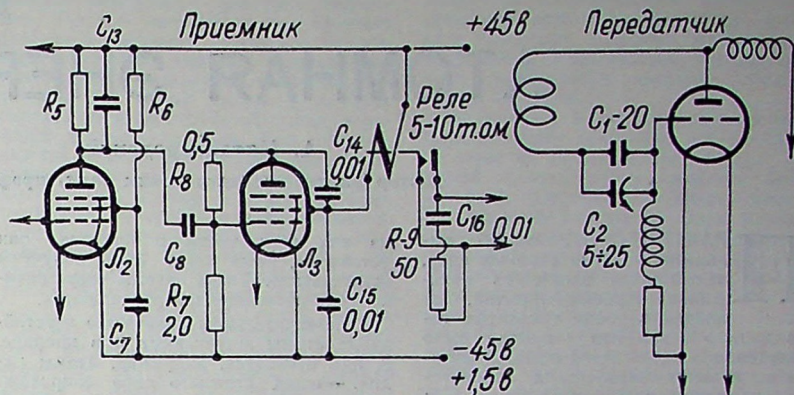


Рис. 4.

емника подключение антенны не обязательно.

В дальнейшем, с целью упрощения конструкции, выходная часть приемника была подвергнута переделке, в результате чего отпала необходимость в фильтре низкой частоты и стало возможным понизить анодное напряжение с 67,5 до 45 вольт. Схема переделанной части приемника показана на рис. 4.

В цепь экранирующей сетки, которая играет в данном случае роль анода, включено чувствительное реле. Часто напряжение звуковой частоты с экранирующей сетки подается через разделительный конденсатор C_{14} на анод лампы. При детектировании этого напряжения конденсатор заряжается минусом к аноду. Это напряжение через сопротивление подается на сетку лампы, вызывая уменьшение анодного тока. Конденсатор C_{15} шунтирует анод лампы от попадания частот «шумов».

Конденсатор C_{14} и сопротивление R_8 образуют ячейку, сглаживающую пульсации напряжения. Но пульсации сглаживаются не полностью. В результате между цепью экранирующей и управляющей сеток создается сильная отрицательная обратная связь. Она резко уменьшает усиление выходной ступени, благодаря чему «язычок» чувствитель-

ного реле не «зуммерит» при приеме модулированного сигнала. В данной схеме величины конденсатора C_{14} и сопротивления R_8 подобраны для полосы частот от 50 до 200 гц.

Чувствительное реле можно применять любое, срабатывающее при токе 0,5 ма (например, описанное в статье С. Малика «Радиоаппаратура управления летающей моделью» — «Крылья Родины» № 6 за 1952 г.).

Если обмотка реле имеет сопротивление меньше 5 тысяч ом, то оно увеличивается последовательным подключением постоянного сопротивления.

Работа такого блока заключается в следующем: в отсутствие сигнала через лампу L_3 идет анодный ток 1,8—2 ма и контакты реле должны быть разомкнутыми. При приеме модулированного сигнала низкая частота модуляции в результате детектирования создаст отрицательное напряжение на сетке лампы L_3 и ее экранинный ток уменьшится до 0,5—0,8 ма. Якорь чувствительного реле отпустится и контакты замкнутся, включив цепь исполнительного механизма.

При уменьшении анодного напряжения приемника с 67,5 до 45 вольт может оказаться, что анодная нагрузка первой лампы R_2 слишком велика, и приемник перестанет «шипеть». Тогда сопротивление R_2 следует уменьшить до 15—20 тысяч ом.

В качестве схемы передатчика можно использовать схему, описанную в указанной выше статье С. Малика. Для облегчения настройки и выбора нужной частоты в этой схеме следует произвести изменения. В качестве конденсатора C_2 следует поставить подстроечный конденсатор емкостью 5—25 мкф. Для осуществления модуляции анодное питание для передатчика берется от источника переменного или пульсирующего тока нужной частоты (осветительная сеть, плохо отфильтрованное напряжение вибрационного преобразователя и т. п.). Частота модуляции может составлять 50—200 герц.

АТОМНАЯ ЭНЕРГИЯ

А. Китайгородский,

доктор физико-математических наук, профессор

ПРАКТИЧЕСКИЙ способ выделения энергии атомных ядер, являющийся одним из величайших научных открытий, был найден в конце тридцатых годов нашего века. Это открытие было подготовлено интенсивной работой физиков нескольких европейских лабораторий, изучавших с 1919 года строение и свойства атомных ядер.

В результате многочисленных экспериментальных исследований физики установили следующую модель строения атомного ядра: атомное ядро — центр атома — представляет собой крошечную частицу, линейные размеры которой примерно в десять тысяч раз меньше размеров атома. При этом атомное ядро обладает почти всем весом атома: масса электронов, образующих оболочку атома, в тысячи раз меньше массы атомного ядра. Из этих двух фактов вытекает такое следствие: материя в атомном ядре находится в исключительно концентрированном состоянии, плотность материи в нем колоссальна. Крошечное, едва видимое в микроскоп зернышко из атомных ядер, занимающее объем порядка одной миллионной доли кубического миллиметра, обладало бы весом человека.

Атомное ядро состоит из частиц двух видов — протонов и нейтронов. Эти частицы обладают примерно одинаковой массой и различаются в основном тем, что нейтрон электрически нейтрален (отсюда и название), а протон несет на себе положительный электрический заряд. Протон является ядром простейшего атома — обычного водорода.

Как известно, химические элементы подчиняются важному закону природы, так называемому периодическому закону элементов, открытому Дмитрием Ивановичем Менделеевым. Согласно этому закону, каждый химический элемент, а значит и его мельчайший представитель — атом, получает определенный порядковый номер в таблице Менделеева. Порядок расположения атомов в таблице отнюдь не случаен, а обусловлен закономерностями в химическом поведении различных элементов. Чем тяжелее атом, тем больше его порядковый номер в таблице Менделеева.

Исследуя строение атомного ядра, физики обнаружили, что число протонов в нем равно порядковому номеру соответствующего атома. Далее оказалось, что возможно существование атомов одной и той же химической разновидности, но отличающихся друг от друга количеством нейтронов в ядре. Такие атомы получили название изотопов (изотоп в переводе «занимающий одно и то же место» — подразумевается место в таблице Менделеева). У каждого атома может быть несколько изотопов. Одни

из них встречаются в природе — они устойчивы, иные могут быть получены искусственно. Такие атомы неустойчивы — их атомные ядра распадаются.

В незначительном количестве неустойчивые атомы встречаются и в природе. К ним относятся, например, атомы радия. Распад атомного ядра сопровождается выбрасыванием частиц — осколков ядра, а также жестким электромагнитным излучением, родственном рентгеновским лучам. В состав излучения, исходящего от нестабильных атомов, могут также входить потоки легчайших отрицательно или положительно заряженных частиц — электронов или позитронов. Так как излучение неустойчивых атомов было впервые обнаружено у радия, то его и называли радиоактивным.

Число стабильных изотопов у разных элементов различно: у рутии их семь, у серебра — два, у водорода — два, у бериллия — один. Существование отметить, что изотопный состав каждого элемента является постоянным для любой мельчайшей пробы данного элемента. Рассмотрим в качестве примера изотопный состав самого легкого элемента — водорода и самого тяжелого природного элемента — урана. У водорода, как мы уже знаем, два устойчивых изотопа. Ядро атома обычного водорода состоит из одного протона. Этот изотоп присутствует в любой пробе водорода в подавляющем количестве (99,9844%). Остальные 0,0156% составляет так называемый тяжелый водород. Ядро атома тяжелого водорода состоит из одного протона и одного нейтрона.

Молекула воды, как известно, состоит из двух атомов водорода и одного атома кислорода. Если оба атома водорода будут атомами его тяжелой разновидности, то такая вода называется тяжелой. Тяжелая вода обладает другими физическими свойствами, нежели обычная вода — ее плотность больше, температура таяния выше; тяжелая вода для организма вредна.

Известен один искусственный изотоп водорода, называемый тритием в связи с тем, что его ядро состоит из трех частиц — одного протона и двух нейтронов. Разумеется, тритий тяжелее тяжелого водорода. Как известно, степень неустойчивости радиоактивных изотопов бывает различной: некоторые из них распадаются быстро, другие — медленно. Быстроту распада характеризуют временем, в течение которого распадается половина наличного количества вещества (сокращенно «время полураспада»). Это время для трития равно 12,1 года.

Обратимся теперь к наиболее важному для атомной энергетики элементу — урану. У него три стабильных изотопа: уран-234, уран-235 и уран-238. Цифры

означают полное число частиц в ядре — сумму нейтронов и протонов. Так как порядковый номер урана 92, то количество нейтронов в различных изотопах легко подсчитать. Самым распространенным из этих изотопов является уран-238. Его находится в любой пробе 99,28%. Как мы увидим ниже, единственным природным ядерным горючим является уран-235. Количество этого изотопа составляет 0,71%. Третий изотоп урана имеется в количестве, меньшем 0,01%. В настоящее время получены, кроме того, восемь искусственных радиоактивных изотопов урана. Из них особенно ценным является уран-233, имеющий время полураспада 162 тысячи лет. Этот изотоп получается из элемента тория.

Если каким-либо способом получить поток ядерных частиц и установить на пути этого потока любое вещество, то эти атомные ядра-снаряды будут проникать в вещество и могут столкнуться с ядрами атомов «мишени». Результаты этого столкновения могут быть самыми различными. Атомные ядра могут столкнуться и отскочить друг от друга, как два бильiardных шара; атомное ядро может проникнуть в другое атомное ядро и образовать новую, более тяжелую частицу; наконец, атомное ядро-снаряд может разрушить атомное ядро-мишень. Преобразование ядер, происходящее при таких встречах, получило название ядерных реакций. Это название не случайно. Оно отражает то обстоятельство, что процессы, разыгрывающиеся в мире ядер, очень схожи с химическими. В химии известны реакции соединения, когда из двух молекул образуется одна новая. Обычны в химии и такие реакции, когда из двух веществ образуются два новых. Например, сжигание светильного газа есть ни что иное, как результат столкновения молекул светильного газа и кислорода, вместо которых образуются молекулы воды и углекислого газа.

Химические реакции идут иногда с выделением, а иногда с поглощением тепла. Если столкнулись две медленные частички, разрушились и образовались две новые быстрые частички, то это значит, что реакция прошла с выделением тепла. Ведь температура находится в прямой зависимости от энергии движения частичек.

Все это имеет большое сходство с явлениями столкновений атомных ядер. Преобразования ядер могут сопровождаться как выделением, так и поглощением тепла. Однако количество выделяющейся или поглощающейся энергии при расчете на единицу веса вещества будет, грубо говоря, в миллионы раз больше. Причины этому надо искать в той колоссальной плотности материи в ядре, о которой мы говорили выше. Действительно, огромная плотность ядра

по сравнению с плотностью обычного вещества свидетельствует о том, что силы, спаивающие нейтроны и протоны в ядре, несравненно больше сил, связывающих атомы в молекулы. Короче, ядерные силы несравненно больше химических сил. Если так, то очевидно, что на разрушение молекул нужно затратить намного меньше работы, чем на разрушение ядер. И наоборот, если ядро разрушается благодаря действию внутренних ядерных сил, то это повлечет за собой несравненно большее выделение энергии, чем при аналогичном химическом процессе.

За время, начиная с 1919 года, физики изучили множество ядерных реакций. Были найдены реакции, идущие как с выделением, так и с поглощением тепла. Были установлены формулы реакций. Оказалось, что ядерную реакцию осуществить очень нелегко. В большинстве случаев из сотен тысяч ядер-снарядов, проникавших в вещество, лишь одно достигало цели и приводило к ядерной реакции. Огромные трудности, связанные с получением ядер-снарядов, делали практическое использование энергии атомного ядра невозможным. Положение дел можно было охарактеризовать следующим образом: имеется топливо, для поджога которого требуется по спичке на каждый атом. Спички же имеются в очень незначительном количестве и исключительно дороги.

В 1932 году физики научились получать потоки нейтронов. Для этой цели оказалось достаточным смешать естественный радиоактивный препарат с бериллием. Альфа-частички, входящие в состав радиоактивного излучения (эти частички представляют собой осколки ядра, состоящего из двух протонов и двух нейтронов), проникали в ядра атомов бериллия и вышибали из них нейтроны. Нейтроны оказались снарядами, имеющими значительные преимущества. Отсутствие электрического заряда позволяет нейтронам легко проникать в вещество, двигаться сквозь электронные оболочки и проникать в атомные ядра, попадающиеся им на пути. Исследования столкновений нейтронов с ядрами атомов различных веществ позволили значительно увеличить число известных ядерных реакций.

Чрезвычайно интересным оказалось то обстоятельство, что эффективность в совершении ядерной реакции значительно увеличивалась для нейтронов, движущихся с малыми скоростями. Чтобы совершить ядерную реакцию, нейтрон должен застрять в ядре. Быстрый же нейтрон может пролететь через ядро, не совершив в нем каких-либо существенных изменений. Именно поэтому медленные нейтроны являются более эффективными. Что же надо сделать для того, чтобы замедлить скорость движения нейтронов? Начальная скорость нейтрона зависит от той ядерной реакции, в результате которой он освободился. Повлиять на ход этой начальной реакции мы не можем. Остается только поискать такие вещества, столкновение с ядрами которых замедляло бы движение нейтрона. При этом замедлитель должен удовлетворять условию — его ядра не должны поглощать нейтроны. Замедлитель будет тем лучше, чем меньше число столкновений требуется для

полного замедления движения нейтронов. Полное замедление не означает остановки нейтронов. Предельно медленным будет такой нейтрон, который движется с так называемой тепловой скоростью. Это такая скорость, которая определяется температурой среды, в которой движется нейтрон. Как известно, каждой температуре соответствует определенная энергия движения частиц безотносительно к тому, о каких частицах идет речь: молекулах, атомах или ядрах. Тепловые скорости нейтронов — это скорости порядка трех километров в секунду. Начальные же скорости могут достигать десятков тысяч километров в секунду. Для того, чтобы такой нейтрон замедлился до тепловой скорости, нужно 2100 столкновений с ядрами атомов урана-238, 110 столкновений с ядрами атомов углерода, 24 столкновения с ядрами тяжелого водорода.

Наилучшими замедлителями нейтронов, поглощающими минимальное их количество, являются тяжелая вода и графит.

Еще в 1936 году началось изучение реакции урана с медленными и быстрыми нейтронами. Исследования показали, что изотопы урана-235 и 238 ведут себя различно. Остановимся подробнее на этих реакциях, являющихся основными в процессе получения внутриядерной энергии.

Попадая в ядро урана-235, нейтрон совершает так называемую реакцию деления: ядро делится на два больших осколка с различным количеством частиц в каждом (скажем, 100 и 133, или 95 и 138 и т. п.). Наряду с этим образуются еще два-три самых мелких осколка, представляющих собой нейтроны. Деление ядра сопровождается выделением огромной энергии: один грамм урана-235 выделяет тепла столько же, сколько две с половиной тонны угля (22 тысячи киловатт-часов).

Важность этой реакции заключается, однако, не в величине этой цифры, хотя она и превосходит в 10—100 раз аналогичные цифры для других ядерных реакций. Главная особенность деления ядер урана-235 заключается в том, что эта реакция является цепной. Мы уже отмечали, что препятствия, стоявшие на пути практического использования атомной энергии, заключались в дороговизне «спички», необходимой для поджога ядерного горючего. Цепная реакция решает эту проблему. Один нейтрон разрушает одно ядро урана-235 и выделяет большую энергию. При развале этого ядра образуются два нейтрона, которые способны разрушить уже два ядра урана-235 с соответствующим выделением энергии. Из этих двух ядер вылетят четыре нейтрона, которые в свою очередь разделят четыре ядра. Число нейтронов, а вместе с ним и число делящихся ядер, а следовательно, и количество выделяющейся энергии будет далее возрастать в геометрической прогрессии. Для «поджога» урана-235 нужен, таким образом, всего один нейтрон. Оказывается, что об этом нейтроне не нужно заботиться. Советские исследователи Флеров и Петржак обнаружили явление так называемого спонтанного деления ядер урана-235. Это явление заключается в том, что изредка ядра урана-235 делятся самопроизвольно, вы-

деляя при этом нейтроны. Кроме того, некоторое количество нейтронов возникает благодаря действию космического излучения. Следовательно, первый нейтрон, начинающий цепную реакцию, всегда найдется.

Не вытекает ли отсюда невозможность существования урана-235? Из сказанного выше на первый взгляд следует, что любой кусочек этого вещества будет делиться без нашего вмешательства. Однако такое заключение было бы ошибочным. Необходимо вспомнить то, что говорилось в самом начале статьи об исключительно малом размере ядра по сравнению с размером атома. Вещество весьма «дырчато» по отношению к своему ядерному строению. Поэтому нейтрон, залетевший в небольшой кусочек урана-235, имеет больше шансов пролететь его насквозь, нежели встретить на своем пути атомное ядро. Если даже нейтрон встретит ядро на своем пути, то за пределы куска вылетят вторичные нейтроны. Цепная реакция может произойти только в том случае, если число нейтронов, блуждающих внутри куска урана-235, будет непрерывно возрастать. А для этого надо, чтобы вероятность встречи нейтрона с ядром хотя бы немного превышала вероятность вылета нейтрона без столкновений. Ясно, что чем больше будет кусок вещества, тем меньше шансов для нейтрона уйти из вещества, не произведя реакции.

Размер куска урана-235, начиная с которого цепная реакция становится невозможной, называется критическим размером. Исключительно быстрое развитие цепной реакции приводит к тому, что совершенно незначительное превышение критического размера приводит уже к взрывному выделению энергии. Если же критический размер превзойден на совсем ничтожную величину, порядка 0,001, то цепная реакция будет развиваться достаточно медленно. Если бы удалось таким способом довести температуру ядерного горючего до желательной для процесса выделения энергии, а затем остановить дальнейшее размножение нейтронов, поддерживая их количество в единице объема неизменным, то тогда создались бы условия для непрерывного отвода энергии в любых количествах. Обе эти возможности осуществлены — первая в атомных бомбах, а вторая в так называемых ядерных реакторах. Так как медленные нейтроны гораздо более действенны (в смысле выделения энергии), нежели быстрые, то целесообразно применение урана-235 в сочетании с замедлителем.

Коснемся теперь поведения урана-238. Этот изотоп урана делится только очень быстрыми нейтронами. Это не дает возможности осуществить с помощью этого изотопа цепную реакцию: нейтроны, замедлившиеся несколькими случайными столкновениями, уже неспособны делить ядра урана-238. При скорости, примерно в 30 раз больше тепловой, нейтроны захватываются ядром урана-238, в результате чего уран-238 превращается в искусственный элемент, получивший название плутония. Это вещество обладает теми же свойствами, что и уран-235, т. е. подвержено делению нейтронами любых скоростей. Еще более медленные нейтроны, сталкиваясь с ядрами урана-238, отскакивают от них.

Теперь мы можем перейти к описанию устройства и принципа действия ядерных реакторов. Подробно остановимся на одном из них, а именно на *графитовом реакторе с природным ураном*. Этот реактор представляет собой сооружение, сложенное из слоев графитовых блоков примерно размера $10 \times 10 \times 15$ см. Покломерно укладываются слои цельных блоков и слои блоков с отверстиями. В отверстия вкладываются куски природного урана, весом два с половиной килограмма каждый. Всего таких слоев пятьдесят. Сверх пятидесятого слоя уложены еще четыре цельных слоя графитовых блоков, пятнадцатисантиметровый слой свинца и полтора метра дерева. С боков реактор окружен тридцатисантиметровым слоем графита и полугоразмерными стенами бетона. Общий размер реактора $10 \times 10 \times 7$ метров. Вес реактора 1400 тонн. Количество урана равно 52 тоннам. Управление реактором производится при помощи пяти бронзовых стержней, покрытых кадмием. Стержни имеют в длину около шести метров. Если не прибегать к охлаждению реактора, то выделяемая мощность не должна превышать долей одного киловатта.

В чем же заключается принцип работы такого реактора? Здесь в относительно малом объеме собрано большое количество ядерного горючего, урана-235, равномерно распределенного в кусках урана. Допустим, что какое-либо ядро урана-235 разделилось, выделило энергию и выбросило из себя два-три нейтрона. Цепная реакция пройдет в том случае, если в среднем больше одного нейтрона будет попадать в другие ядра урана-235. Для этого реактор должен быть рассчитан так, чтобы не дать возможности всем образующимся нейтронам поглощаться стенками котла и атомами урана-238. Графитовые стены котла играют роль отражателей нейтронов. Равномерное распределение урана среди графита имеет целью замедлить нейтроны с тем, чтобы они не поглощались атомами урана-238 (вероятно, в основном нейтроны, родившиеся в том же самом куске урана, поглощаются атомами урана-238).

Поглощение нейтронов ураном-238 является, вообще говоря, полезным процессом, поскольку при этом образуется ядерное горючее — плутоний. Однако мы должны этот полезный процесс привести в соответствие с необходимыми требованиями возможности развития цепной реакции.

Бронзовые стержни, покрытые кадмием, являются поглотителями нейтронов. Реактор устроен так, что при полном движении стержней цепная реакция не идет. По мере выдвижения стержня уменьшается количество поглощаемых нейтронов и в каком-то положении стержня цепная реакция может начаться. Медленно развивающаяся цепная реакция дает в каждый момент времени большее выделение энергии, чем в предыдущий момент. Таким образом, выделение энергии в принципе может быть доведено до любых размеров. Когда количество выделяемой энергии достигнет желаемого уровня, контрольный стержень должен быть слегка двинут внутрь

реактора. Это должно быть произведено с таким расчетом, чтобы цепная реакция перестала развиваться и превратилась бы в самоподдерживающуюся. Это значит, что при устойчивой работе реактора количество нейтронов, выделяемых в реакторе, должно оставаться неизменным. Оно строго пропорционально выделяющейся в реакторе энергии.

Дерево, свинец и бетон представляют собой защиту от мощного радиоактивного излучения, имеющего место внутри реактора.

Существуют реакторы и совершенно иной конструкции, например такие, в которых замедлителем является тяжелая вода. Уран вводится в виде гребенки из урановых стержней. Подобное устройство имеет то достоинство, что тяжелая вода может одновременно играть роль замедлителя и охладителя.

Очень небольшой объем может быть достигнут у реактора, в котором замедлителем является тяжелая вода, а уран введен в виде соли, растворенной в этой тяжелой воде. Ядерные реакторы конструируются для разных целей. Американские империалисты озабочены главным образом сооружением реакторов для производства плутония — ядерного взрывчатого, используемого в атомных бомбах. На первый взгляд может показаться неясным, какой смысл имеет тратить одно ядерное горючее (уран-235), чтобы получить другое (плутоний). Причина заключается в том, что природный уран не может быть использован в качестве материала для атомной бомбы. Для этой цели нужен чистый уран-235, отделение же урана-235 от урана-238 является исключительно сложной задачей, так как химические способы для этой цели неприменимы (отделить уран-235 от урана-238 можно лишь основываясь на разнице в их весе, но она очень невелика).

Вторая цель, для осуществления которой можно использовать ядерные реакторы — это получение тепловой энергии с дальнейшим ее превращением в электроэнергию или для целей отопления. Работы по применению атомной энергии в мирных целях интенсивно проводятся в Советском Союзе.

Совершенно ясны огромные достоинства этого нового способа получения энергии. Ничтожная стоимость урана, отнесенная к киловатт-часу энергии, и ничтожная стоимость транспортировки этого топлива делают применение внутрирайонной энергии особенно выгодным для районов, далеких от залежей химического топлива или с плохими путями сообщения.

Существенно отметить, что в энергетическом выражении запасы ядерного горючего на земном шаре во много раз превосходят запасы химического топлива. И это несмотря на то, что в настоящее время мы относим к ядерному горючему лишь уран-235, плутоний, получаемый из урана-238, и уран-233, получаемый из тория. Во то же время из работ физиков-теоретиков известно, что в принципе можно извлечь внутриядерную энергию почти из любых ядер. Не приходится сомневаться, что способы, позволяющие это сделать, будут найдены

учеными, и запасы топлива на земле будут практически неограниченными.

Третья цель, для которой применяется ядерная энергия, это получение искусственно радиоактивных веществ, так называемых меченых атомов.

Меченые атомы — это атомы искусственно радиоактивных веществ. Такие вещества можно получать не только в ядерных реакторах, но и при помощи специальных машин, в которых осуществляется «бомбардировка» веществ различными атомными ядрами.

Меченые атомы распадаются и выбрасывают из себя электроны или альфа-частицы, а также испускают гамма-лучи. Все эти излучения фиксируются специальными приборами. При этом достаточно ничтожного количества меченых атомов, чтобы прибор почувствовал их присутствие.

В настоящее время можно получать меченые атомы любого химического элемента. Применению их во всех областях науки и техники посвящены большие монографии. Тысячи исследователей пользуются методикой меченых атомов.

Разве могли надеяться биологи решить ранее задачу определения скорости всасывания различных солей в желудке? Для изучения этого важнейшего для медицины вопроса оказалось достаточным экспериментатору принимать внутрь соли, содержащие незначительную примесь меченых атомов этих солей и держать в руке счетчик частиц, вылетающих из этих меченых атомов.

Кровь разносила соли по организму и направляла их также в руку. Необходимо для этого время без труда отмечалось счетчиком.

А вот еще пример. Ответственная для работы мотора деталь подвержена износу. Но как определить степень этого износа? Пустить работать мотор на десятки тысяч часов и определить долю металла, перешедшего в смазочное масло? Но мотор при этом выйдет из строя. В ядерном реакторе ответственная деталь может быть радиоактивизирована в нужной степени. Незначительное время работы мотора — и в смазочное масло перейдут меченые атомы, количество которых будет характеризовать степень износа.

Применение этого метода почти во всех областях науки принесло огромную пользу, революционизировало целые научные области.

Ядерное горючее используется как взрывчатый материал в атомных бомбах. Для производства взрыва нужно объединить два куска ядерного горючего в один. При этом каждый из кусков должен иметь размер меньше критического, а объединившиеся два куска должны быть больше критического размера.

Открытие ядерной энергии является замечательным научным достижением. Однако применение ядерной энергии в капиталистических странах не служит интересам народа. В империалистических странах, и, прежде всего, в Америке, все средства направлены только на создание атомных бомб.

В руках советских людей атомная энергия послужит могучим средством еще невиданного технического прогресса.

У НАШИХ ПОЛЬСКИХ ДРУЗЕЙ

Выдающиеся рекорды планеристов

Еще перед войной польские спортсмены обратили внимание на то, что в районе горной цепи Карконоше возле Еленей Гурь существуют воздушные волновые потоки или «волны горного ветра». На этих волнах управляемый спортсменом планер мог достичь такой высоты, как нигде. Однако изучением этого интересного явления тогда никто как следует не занимался. Только народная власть, проявляющая огромную заботу о развитии авиационного спорта, создала благоприятные условия для освоения волновых потоков. Благодаря этому стали возможными широкие исследования известного авиационного метеоролога магистра Вл. Парчевского и планериста-рекордсмена Адама Зьентки.

Ежегодно, поздней осенью, в Еленей Гуре организуются так называемые «волновые» сборы планеристов.

Успешно проходили «волновые» сборы в районе Еленей Гурь в конце прошлого года.

Несколько недель не было благоприятных условий для полетов, и планеристы занимались наземной подготовкой. Но вот 7 декабря в большом количестве появились рваные облака—признак воздушных потоков — «роторов» — и продолговатые облака-сигары (так называемые «чечевицы») — предвестники появления волны. А 8 декабря в полной красе показалось стоячее облако, за которым наверняка находилась волна. Сразу же начались полеты. Участник сборов пилот Тадеуш Шимчак из Острова рассказывает:

— Уже недалеко от Ковар мы попали в «ротор». Сильно бросало. На высоте 700 метров я отцепился от самолета-буксировщика. После этого мой планер со скоростью 13 м/сек поднялся на высоту 1 500 метров. Потом подъем замедлился, стал более плавным — это означало, что планер вышел из «ротора» на спокойную волну. Тем не менее я продолжал набирать высоту и вскоре достиг 5 100 метров. С этой высоты были хорошо видны горные хребты, долины, замок в Хойнастах, Снежка во мгле и даже гора Собутка под Вроцлавом — только Вроцлав был закрыт туманом... Направляясь к другой «чечевице», находящейся поблизости, я потерял немного высоту — поэтому вернулся к Снежке, а потом на старую волну и достиг высоты 5 850 метров или, считая от момента отцепки, 5 150 метров.

Стремясь приумножить спортивную славу своей родины, планеристы Польши добиваются выдающихся успехов в безмоторных полетах. Вот как выглядят польские национальные рекорды, установленные на одноместных планерах (по состоянию на 1 января 1954 года).

Продолжительность полета — 35 часов 14 минут — достигнута Ст. Велгусом 19—20 октября 1949 г. (женский рекорд — 24 часа 14 минут — принадлежит В. Модлибовской).

По материалам польских журналов «Друг солдата» и «Крылатая Польша».

А. Ивашкин

Дальность полета по прямой без посадки — 615 км — Андрея Земинского (29 мая 1953 г.). Установленный в тот же день женский рекорд равен 543 км и принадлежит Варваре Данковской.

Дальность полета по прямой без посадки до намеченного пункта — 541,3 км — Мариана Горжеляка (6 июля 1953 г.). Принадлежащий Еве Нехай женский рекорд был установлен 7 июля 1952 г. и равняется 320 км.

Дальность полета по прямой без посадки до намеченного пункта с возвращением на старт — 370 км — Р. Копернока (29 июля 1951 г.). Женский рекорд — 248,45 км — Л. Влязло установлен 1 июля 1951 г.

Выигрыш высоты — 7 330 м — достигнут А. Бжуской 14 декабря 1950 г. (абсолютная высота — 8 130 м). Женский рекорд — 6 380 м (абсолютная высота — 6 990 м) — установлен Вандой Шемплинской 26 июня 1953 г.

Скорость на стокилометровой замкнутой треугольной дистанции — 75,8 км/час — достигнута Ежи Войнаром 21 июня 1953 г. Установленный в этот же день Евой Нехай женский рекорд — 59,17 км/час — является одновременно и мировым женским рекордом.

Замечательных результатов добились польские спортсмены и на двухместных планерах.

Продолжительность полета — 23 часа 51 минута — достигнута А. Зьентком и Б. Жураковским 18—19 октября 1948 г. Установленный 22—23 июля 1948 г. женский рекорд И. Кемпуны и И. Пшимаховской равен 14 часам 22 минутам.

Дальность полета по прямой без посадки — 541,3 км — Ежи Попеля и А. Семашкевича (20 августа 1953 г.). Женский рекорд — 353,6 км — установлен 29 мая 1953 г. Вандой Адамеком и М. Ситарской. Оба эти достижения являются также рекордами дальности полета по прямой без посадки до намеченного пункта — национальными и мировыми.

Дальность полета по прямой без посадки до намеченного пункта с возвращением на старт — 251 км — Бр. Барановского и Х. Жылки (6 июля 1952 г.). Женский рекорд — 164,6 км, установленный В. Шемплинской и А. Кухарской 5 июня 1952 г., является также и мировым рекордом.

Выигрыш высоты — 8 162 м — достигнут А. Бжуской и В. Парчевским 1 декабря 1950 г. Абсолютная высота, набранная планеристами, равна 9 293 м.

Скорость на стокилометровой замкнутой треугольной дистанции — 68,44 км/час — достигнута Ч. Цюотливым и Т. Шимчаком 7 сентября 1953 г. Женский рекорд скорости, установленный 17 июня 1952 г. В. Шемплинской и Р. Розум, равен 57,833 км/час.

Растут успехи парашютистов

Первые прыжки с парашютом в народной Польше были совершены еще в 1945 году. Советский спортсмен Ни-

колай Быдлинский, имевший к тому времени на своем счету 645 прыжков, подготовил группу польских парашютистов. В том же году, в сентябре, во время первого авиационного праздника, жители Варшавы с восторгом пятидесяти польских парашютистов, обученных советскими спортсменами. В 1946 году, в Быдгоще, групповой парашютный прыжок совершили уже 160 человек.

С той поры, как развитием авиационного спорта занялась «Лига Летничка», повсюду стали организовываться парашютные кружки, строятся парашютные вышки, создаются секции при аэроклубах. В настоящее время лига «Друг солдата» готовит инструкторов-парашютистов в специальном Центре парашютного обучения.

С каждым годом польские парашютисты добиваются все более значительных успехов. Об этом свидетельствуют рекорды, установленные в 1953 году.

Счет польским парашютным рекордам 1953 года открыл спортсмен Туровский, прыгнувший с парашютом с высоты 4 400 метров. Спустя некоторое время этот рекорд был побит парашютистом Трачем, оставившим самолет на высоте 4 900 метров.

Дважды на протяжении года устанавливались также женские рекорды. Первый из них принадлежит спортсменке Франке, совершившей прыжок с парашютом с высоты 4 400 метров. Второй равняется 5 000 метрам. Его установила парашютистка Розум.

Рекордный прыжок с задержкой раскрытия парашюта совершил в прошлом году спортсмен Болотович. Оставив самолет на высоте 4 000 метров, он падал, не раскрывая парашюта, 3 000 метров. Спортсмен Дулла совершил прыжок с парашютом из самолета, летевшего со скоростью 400 километров в час.

Мужской и женский групповые рекордные прыжки с парашютом были совершены с высоты 4 900 метров.

Авиамodelисты совершенствуют свое мастерство

Ежегодно в Польше организуются соревнования авиационных моделей различных типов. Во время зимних соревнований с горных склонов запускаются модели планеров. Весной в огромном Народном зале во Вроцлаве (высота зала — 48 метров) происходят соревнования комнатных моделей. В конце весны по всей стране — в районах, а затем в воеводствах — проводятся отборочные авиамodelные соревнования, в которых участвует большое количество молодых рабочих, крестьян, школьников, студентов. Эти соревнования являются подго-

*Авиационный спорт
В СТРАНАХ
народной демократии*

товительной ступенью к знаменательному событию — Всепольским соревнованиям.

Лучшие из лучших, те, чьи модели показали наиболее высокие качества, принимают затем участие в общенациональных соревнованиях.

После освобождения Польши Советской Армией и до 1953 года состоялось восемь таких массовых мероприятий. Соревнования 1953 года были очередными, восемнадцатыми, считая с 1929 года — даты первых Всепольских. На соревнования, как правило, съезжается более ста участников, которые привозят с собой свыше двухсот моделей различных типов.

Кроме Всепольских соревнований, проводятся сборы авиамоделлистов — рекордсменов и инструкторов. Летом прошлого года состоялся первый такой сбор, продемонстрировавший возросшее спортивное и техническое мастерство авиамоделлистов. Ежегодно, в начале осени, организуется также соревнования кордовых моделей.

Авиамоделлисты Польши участвуют в международных соревнованиях. В 1940 году польские юные авиаинструкторы ездили в Чехословакию. В 1949 году они принимали участие в международных соревнованиях в Венгрии. В 1950 году в Польше гостили болгарские строители «малой авиации». А на следующий год в Познани состоялись международные соревнования с участием авиамоделлистов СССР, Венгрии, Болгарии, Румынии и Польши. На соревнованиях первое место заняла советская команда.

Для того, чтобы обеспечить подготовку инструкторских кадров, в начале 1953 года был создан Центр обучения инструкторов «малой авиации». При Центральном польском аэроклубе, являющемся членом Международной авиационной федерации, работает спортивная комиссия по делам «малой авиации». Она утверждает авиамоделльные рекорды.

Основные национальные рекорды авиамоделлистов имеют такой вид (по состоянию на 1 января 1954 года):

Продолжительность полета — 1 час 30 минут — модели планера, сконструированной Ричардом Пясецким.

Продолжительность полета — 18 минут — модели планера типа «летающее крыло» Максимилиана Паздзюрка.

Дальность полета по прямой — 55,5 километра — модели планера Чеслава Цимошки.

Продолжительность полета — 17 минут 8 секунд — резиномоторной модели самолета Теодора Карабана.

Продолжительность полета — 12 минут 19,8 секунды — резиномоторной модели гидросамолета Болеслава Деглера.

Продолжительность полета — 27 минут — модели с механическим двигателем Владимира Бредшайдера.

Продолжительность полета — 7 минут 29 секунд — комнатной резиномоторной модели Стефана Бомболя.

Скорость полета — 131,387 км/час — кордовой модели с двигателем (объем до 10 см³) Болеслава Деглера.

Авиамоделлисты, как и все авиационные спортсмены народной Польши, непрерывно совершенствуют свое мастерство, настойчиво добиваются новых спортивных успехов.

ВРАЧ ДОСТАВЛЕН НА САМОЛЕТЕ



Заведующий терапевтическим отделением Кемеровской областной больницы Р. Сиротинкин (в центре) и хирург В. Сокольский (справа) готовятся к вылету по срочному вызову.

Из небольшого горнотаежного села Исаево (Крапивинский район), находящегося в 50—60 километрах от железной дороги, в адрес Кемеровской санитарной авиационной станции поступила телеграмма:

«Тяжело больной требуется неотложная помощь врача...»

Несмотря на тяжелые метеорологические условия, опытный летчик доставил к месту вызова врача Адамию и операционную сестру Потехину.

Больной была произведена сложная операция, сделано переливание крови.

...В любое время года, каковы бы ни были метеорологические условия, самолеты Кемеровской областной санитарной авиационной станции готовы к вылету в самые отдаленные пункты области.

Там, куда нельзя добраться поездом и на автомашинах, — в горнотаежных и горных районах, экстренную помощь могут оказать лишь врачи, доставленные на самолете.

В прошлом году пилоты Кемеровской санавиастанции И. Акимов, В. Минкин, А. Головин и другие совершили 597 вылетов во все концы Кузбасса — в села, на шахты, рудники, прииски, к местам лесозаготовок и лесосплавов, доставили для переливания тяжелобольным 56 литров крови.

Помощь больным оказывали высококвалифицированные врачи-специалисты — хирурги, терапевты, гинекологи, педиатры. В 1953 году было произведено 65 операций.

Врача-хирурга В. Сокольского хорошо знают во многих районах области. Случалось, что в течение дня он на самолете успевал побывать в двух-трех местах.

Иногда, в случае необходимости сложной операции, больных доставляют на самолете в ближайшую районную или областную больницу, где помещают для стационарного лечения. За год из таежных сел, с рудников, шахт на самолетах было вывезено 122 тяжелобольных. Работники областной больницы часто вылетают в районы для того, чтобы провести профилактические мероприятия, прочитать доклад или лекцию на медицинскую тему.

Все сотрудники больницы являются членами ДОСААФ, активно участвуют в работе первичной организации. Многие из них в свободное от работы время овладевают авиационными знаниями.

З. Гринберг

г. Кемерово.

АВИАЦИОННЫЙ КАЛЕНДАРЬ

ПЕРВЫЙ ГРУППОВОЙ ПОЛЕТ РЕАКТИВНЫХ САМОЛЕТОВ

1 мая 1946 года советские летчики впервые в истории авиации продемонстрировали групповой полет на реактивных самолетах. Это было большой победой в деле освоения новой авиационной техники. Реактивные самолеты, отличавшиеся громадной скоростью полета, значительно превосходящей скорость самолетов с поршневыми двигателями, потребовали от летчиков исключительной точности пилотирования. Некоторые «авторитеты» даже утверждали, что на такой скорости пилотирование в составе группы вообще невозможно. Советские летчики блестяще опровергли эти утверждения.

В создании и освоении реактивной техники первенство принадлежит нашей Советской Родине. Знаменитый русский ученый и изобретатель К. Э. Циолковский впервые в мире научно обосновал возможность использования реактивных двигателей на аппаратах тяжелее воздуха. В своем труде «Реактивный аэроплан» К. Э. Циолковский писал, что «За эрой аэропланов винтовых должна следовать эра аэропланов реактивных, или аэропланов стратосферы». Усилиями советского народа, наших ученых, конструкторов и самолетостроителей эти замечательные слова претворены в жизнь. Уже в декабре 1932 года специальная комиссия приняла для практического использования первый в мире авиационный реактивный двигатель ОР-2, сконструированный советским инженером Ф. А. Цандером. В 1937 году лауреат Сталинской премии А. М. Люлька практически разработал предложенную в 1932 году К. Э. Циолковским конструкцию первого в мире двухконтурного воздушно-реактивного двигателя. В феврале 1940 года летчик В. П. Федоров впервые в мире испытал в полете жидкостный реактивный двигатель конструкции А. С. Душкина, установленный на мотопланере. В мае 1942 года состоялся первый в мире полет летчика Г. Я. Бахчиванджи на сконструированном В. Ф. Болховитиновым самолете с жидкостным реактивным двигателем. Это означало, что эра реактивных самолетов, предсказанная К. Э. Циолковским, наступила. И действительно, уже в августе 1947 года, в Тушине, на воздушном параде в честь Дня Воздушного Флота СССР летчик И. П. Полушин впервые демонстрировал высший

пилотаж на реактивном самолете конструкции А. С. Яковлева. Тогда же тысячи зрителей с восхищением наблюдали групповой высший пилотаж, который выполняло звено реактивных самолетов-истребителей, ведомое летчиком Н. И. Храмовым.

Советские конструкторы создали замечательные скоростные самолеты. Это сложнейшее дело потребовало огромных творческих усилий. Ими были значительно улучшены аэродинамические формы самолета, намного повышена его прочность.

В прошлом году на воздушном параде в Тушине были представлены реактивные самолеты самых разнообразных конструкций. Советский народ законно гордится талантливыми конструкторами А. И. Микояном, А. Н. Туполевым, С. В. Ильюшиным, С. А. Лавочкиным, А. С. Яковлевым — всеми, кто создал эти замечательные машины.

Полеты с небывало высокими, звуковыми скоростями выдвинули ряд новых научных проблем. Появилась необходимость учитывать сжимаемость воздуха, искать новые профили крыла, решать сложные задачи по устойчивости и управляемости самолета в полете. Основываясь на открытиях и трудах Н. Е. Жуковского, С. А. Чаплыгина, В. П. Ветчинкина, советские ученые успешно решают эти важные проблемы. Замечательные труды С. А. Христиановича, В. В. Струминского, Г. Ф. Бураго, В. С. Пышнова, Б. Т. Горошенко, других советских ученых обеспечивают создание машин, непревзойденных по своим летным качествам.

С тех пор, как в небе нашей Родины впервые пронеслись краснорезные реактивные машины, мастерство советских летчиков стало еще выше.

Советские летчики успешно продолжают осваивать сложную современную технику. Каждый день приносит им новые достижения. В послевоенное время за освоение новой техники и за безупречное выполнение своего воинского долга многие летчики награждены орденами и медалями Советского Союза.

Исключительное внимание Коммунистической партии и Советского правительства, большая любовь всего народа к нашей авиации являются залогом ее дальнейшего развития, ее новых достижений.

неизменно и быстро возрастал. История сохранила имена многих русских людей, самоотверженно трудившихся над завоеванием воздушного океана. Одним из таких людей был крестьянин-самоучка М. Т. Лаврентьев, совершивший ряд смелых и сложных по тому времени полетов.

М. Т. Лаврентьев родился в 1834 году в селе Березовке, Тамбовской губернии, в семье крепостного крестьянина и сам был крепостным. Научившись многим ремеслам, Лаврентьев, после освобождения от крепостной зависимости, поселился в Харькове. Здесь он увлекся воздухоплаванием и начал самостоятельно строить весьма крупные по тому времени воздушные шары.

Во время своего первого полета на воздушном шаре, на котором все, за исключением якоря, было сделано руками Лаврентьева, он приземлился в 15 км от Харькова. К несчастью, через некоторое время оболочка шара сгорела. Однако эта неудача не обескуражила настойчивого воздухоплавателя.

На средства, полученные от благотворительного концерта и частных пожертвований, Лаврентьев построил новый воздушный шар объемом 2400 м³. На этом шаре 18 июня 1874 года он совершил полет вместе с четырьмя пассажирами. Описывая этот полет, «Харьковские губернские ведомости» отмечали, что «неустрашимость и ловкость Михаила Тихоновича в управлении шаром замечательны».

Следующий полет Лаврентьева состоялся в Москве, а затем снова в Харькове, осенью 1874 года. Во время этого полета, когда шар был уже на высоте свыше 4000 м, он, по свидетельству Лаврентьева, «как бы зашумел, сплюснулся, сперва в своей нижней части, и вдруг лопнул».

Уцелела только верхняя часть оболочки шара. Но, попав в мощный восходящий поток и превратившись в подобие парашюта, она продолжала подниматься вверх. На высоте, превышавшей 6 км, воздухоплаватель потерял сознание. Он пришел в себя, когда, выйдя из зоны восходящего потока, остатки шара стали снижаться. Проявив находчивость и огромную выдержку, Лаврентьев сумел приземлиться, используя остатки оболочки шара как своеобразный парашют.

Пережитая опасность не заставила отважного воздухоплавателя отказаться от дальнейших полетов. Он продолжал строить воздушные шары и обучил полетам на них нескольких человек. Сохранились сведения о различных полетах Лаврентьева в Ростове-на-Дону, Одессе и других городах. В 1879 году в России было зафиксировано 10 свободных полетов на воздушных шарах. Пять из них совершил Лаврентьев.

Умер М. Т. Лаврентьев в 1907 году. До глубокой старости он продолжал разрабатывать проект управляемого летательного аппарата легче воздуха.

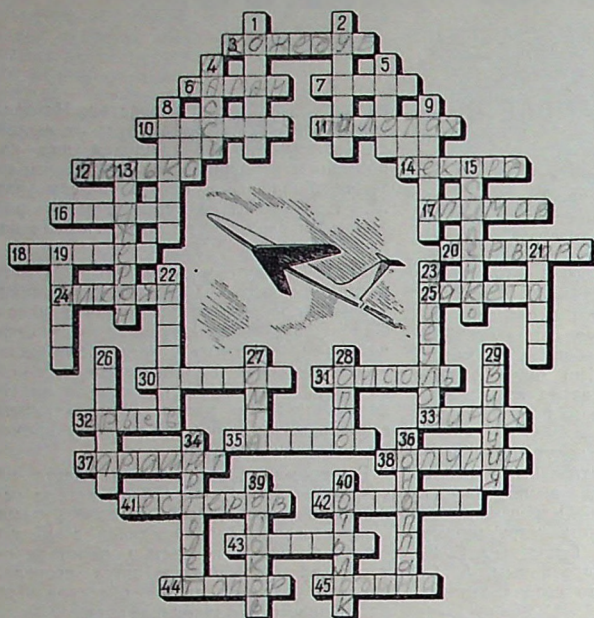
ПОЛЕТЫ ВОЗДУХОПЛАВАТЕЛЯ М. Т. ЛАВРЕНТЬЕВА

10 мая (28 апреля) 1874 года в Харькове состоялся первый полет русского воздухоплавателя Михаила Тихоновича Лаврентьева на собственноруч-

но построенном им воздушном шаре объемом 1150 м³.

Начиная с зарождения воздухоплавания, интерес русского народа к нему

КРОССВОРД



Составил Н. ПИВОРАДНИ (г. Киев)

По горизонтали. 3. Дважды Герой Советского Союза, получивший первоначальную летную подготовку в аэроклубе. 6. Прием воздушного боя, впервые в мире примененный П. Н. Нестеровым. 7. Летчик, который в Великую Отечественную войну был одним из первых удостоен звания Героя Советского Союза. 10. Русский летчик, впервые в мире осуществивший бомбометание с пикирования. 11. Искусство пилотирования. 12. Конструктор первого в мире двухконтурного воздушно-реактивного двигателя. 14. Наивысшее спортивное достижение. 16. выдающийся советский ученый, разработавший теорию штопора. 17. Конструктор авиационных двигателей. 18. Русский летчик, впервые в мире совершивший переворотный полет на гидросамолете. 20. Элемент конструкции крыла. 24. Талантливый советский конструктор реактивных самолетов. 25. Аппарат для межпланетных сообщений, впервые в мире теоретически рассчитанный К. Э. Циолковским. 30. Русский инженер, разработавший конструкцию первого пулеметного синхронизатора. 31. Составная часть крыла. 32. Советский ученый, создавший первый в мире вертолет с автоматом перекаса. 33. Полет самолета с креном в горизонтальной плоскости по криволинейной траектории постоянного радиуса. 35. Советский конструктор, разработавший одну из первых схем реактивного двигателя. 37. Предмет снаряжения летчика. 38. Советский летчик, впервые в мире освоивший индивидуальный высший пилотаж на реактивном самолете. 41. выдающийся русский летчик, основоположник высшего пилотажа. 42. Российское общество добровольного воздушного флота, организованное в 1923 году. 43. Русский инженер, создатель первой конструкции самолетных лыж. 44. Фигура высшего пилотажа. 45. Название самолета, на котором П. Осипенко, В. Гризодубов и М. Раскова совершили беспосадочный перелет из Москвы на Дальний Восток.

По вертикали. 1. Деталь подвесной системы парашюта. 2. Конструктор авиационных моторов. 4. Взлетно-посадочное

устройство самолета. 5. Русский летчик, получивший в 1910 году приз Всероссийского аэроклуба за продолжительность и высоту полета. 8. Участница беспосадочного перелета Москва—Дальний Восток. 9. Член экипажа советского стратостата «Осоавиахим-1», установившего мировой рекорд высоты. 13. Основная часть крыла. 15. выдающаяся советская летчица, установившая несколько мировых рекордов высоты полета гидросамолета. 19. Советская летчица, участница беспосадочного перелета Севастополь—Архангельск. 21. Советский летчик, установивший ряд мировых рекордов высоты. 22. Один из летчиков, совершивших полеты на истребителях с плоскости бомбардировщика-авианосца. 23. Русский летчик, впервые в мире выполнивший преднамеренный штопор. 26. Полет самолета с постоянным креном по траектории, имеющей вид винтовой линии. 27. Название двухмоторного самолета, созданного в первые годы Советской власти. 28. Часть реактивного двигателя. 29. Воздушный флот. 34. Летательная машина тяжелее воздуха, впервые рассчитанная и сконструированная в России. 36. Конструкция самолета с одним крылом. 39. Советский полярный летчик, впервые пролетевший трассу Северного морского пути. 40. Наибольшая высота полета самолета.

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД,

помещенный в журнале
«Крылья Родины» № 4 за 1954 г.

По вертикали: 1. Батист. 2. Полка. 3. Сосна. 4. Клапан. 6. Капот. 10. Потолок. 11. Винт. 12. Руль. 13. Контакт. 14. Лонжерон. 16. Распорка. 18. Кабина. 19. Солома. 23. Дрель. 25. Олово.

По горизонтали: 5. Насонов. 7. Консоль. 8. Микропенка. 9. Трап. 11. Ветер. 13. Клен. 14. Латунь. 15. Планер. 17. Рейка. 20. Строп. 21. Бачок. 22. Корда. 24. Горка. 26. Резиномотор.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Образцово провести авиационно-спортивные соревнования	1
Б. Антонов. На целинные земли!	3
Таким ли должен быть Центральный аэроклуб?	4
А. Богатырев. Итоги заочных соревнований аэроклубов ДОСААФ	5
Я. Рейнов. Залог спортивных успехов	6
Вл. Алатырцев. Весной (стихотворение)	6
Б. Смирнов. Дисциплина полета	7
Что мешает развитию массового парашютизма (письмо в редакцию)	9
С. Игнатьев. Лучше использовать парашютные вышки	10
М. Федоровский, Л. Мазниченко. С высоты 7421 метра	11
Н. Гладков. Организация и судейство соревнований по парашютному спорту	12
В. Авиационной спортивной комиссии	13
В. Телепнев. Дружбы-товарищи	14
В. Скобелев. Микролитражный четырехтактный двигатель	15
С. Башкин. Приемник для радиуправляемой модели	16
А. Князьгородский. Атомная энергия	18
А. Иванский. У наших польских друзей	21
З. Гринберг. Врач доставлен на самолете	22
Авиационный календарь	23

На первой странице обложки — авиационные спортсмены (слева направо): инструктор летчик Владимир Белов (Москва), летчик-спортсмен Владимир Губский (Киев), чемпион СССР 1953 года по парашютному спорту Любовь Мазниченко (Киев), чемпион СССР 1953 года по парашютному спорту Мария Никитина (Москва) и планерист Владимир Ткаченко (Киев).

Рис. худ. М. Маризе с фотоснимков В. Тюкеля

На четвертой странице обложки — рис. худ. В. Викторова

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (редактор), Е. С. АНДРЕЕВ, И. Ф. БОБАРЫКИН, 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-66, Ново-Рязанская ул., 26, тел. Е 1-68-96, Е 1-66-08 и Е 1-69-33.

Сдано в производство 29-III 1954 г.
Тир. 30 000 экз.

Бум. 60×92/8
Издательство ДОСААФ — Ново-Рязанская, 26.

3 физ. и усл. п. л.
Цена номера 3 руб.

Г-01631.

23-IV 1954 г.
Зак. 806.

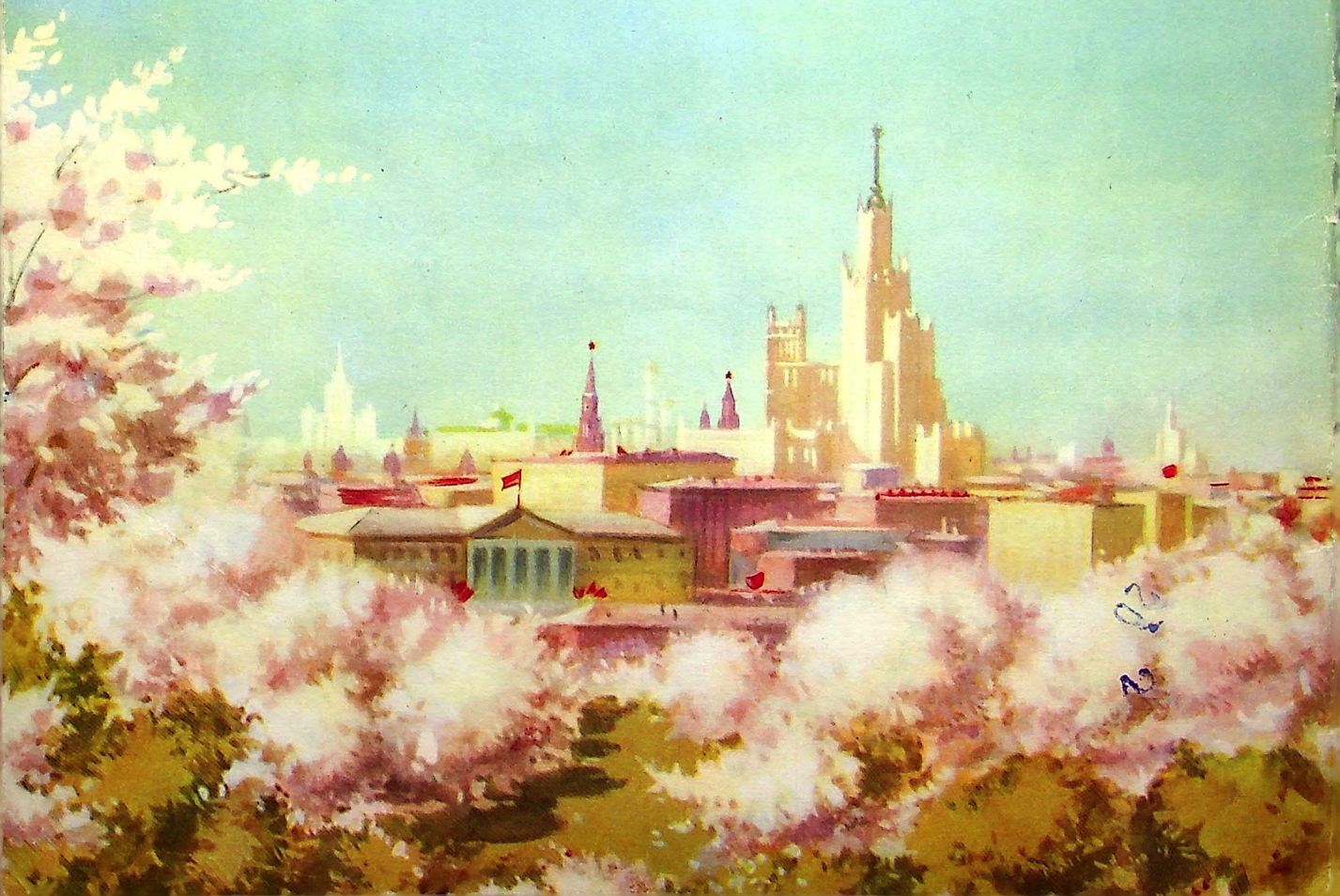
13-я журнальная типография Союзполиграфпрома Главиздата Министерства культуры СССР, Москва, Гарднеровский пер., 1а.
Обложка отпечатана в 3-й типографии Главиздата «Красный пролетарий»



Около 20 лет работает в авиации Евгений Георгиевич Пенкин. За это время он пробыл в воздухе 12 500 часов и налетал 3 миллиона километров. Недавно Главное управление Гражданского Воздушного Флота СССР наградило Евгения Георгиевича Пенкина третьим нагрудным значком «За налет 1 000 000 километров». На снимке: Е. Г. Пенкин осматривает мотор самолета перед очередным рейсом.

Фото Н. Рахманова (ТАСС)

57
П. ЯШ. 1303
ТЕХ. БИБЛИОТЕКА
6 1.12 КР РСД



2. 22