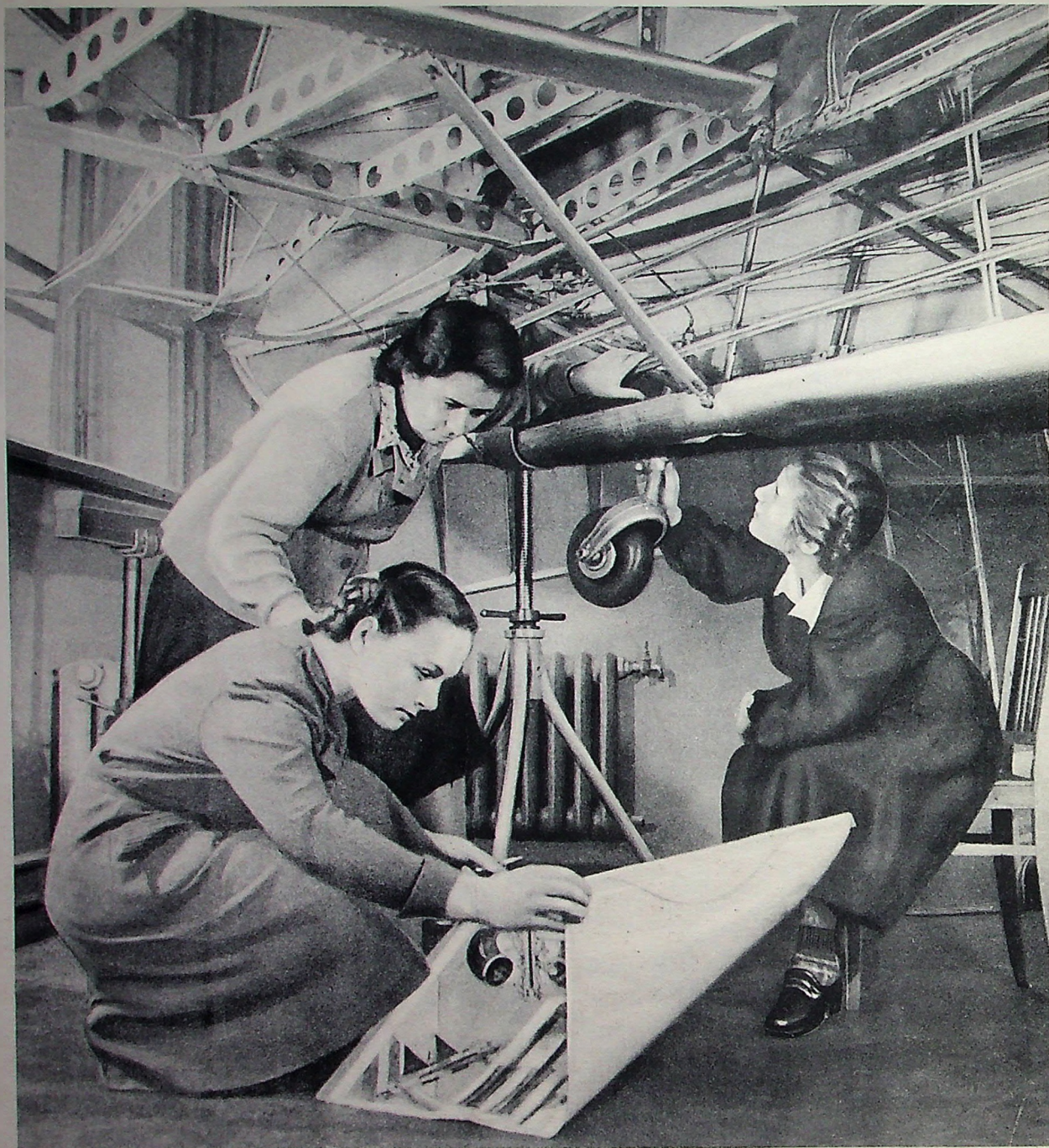




№ 3
МАРТ
1954

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ



Многие девушки, окончив аэроклуб, систематически занимаются самолетным спортом. Полеты чередуются у них с классными занятиями. В свободное от работы время они приходят в аэроклуб, изучают устройство самолета, двигателя, самолетного оборудования. На снимке (слева направо): пилоты-спортсменки Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова студентки московских высших учебных заведений: Евгения Беднякова (на переднем плане), Альбина Гартман, Валентина Ковалевская.

Фото В. Тюккеля



КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

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

ГОД ИЗДАНИЯ 5-й

№ 3

МАРТ 1954 г.

ОБРАЗЦОВО ВЫПОЛНИТЬ РЕШЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИЙ ДОСААФ

ПРОШЕДШИЕ в конце 1953 года отчетно-выборные собрания и конференции ДОСААФ явились новым замечательным свидетельством творческой активности масс, направленной на всемерное укрепление обороноспособности социалистического государства.

Всесоюзное ордена Красного Знамени добровольное общество содействия армии, авиации и флоту — массовая патриотическая организация, объединяющая в своих рядах миллионы рабочих, колхозников, служащих, учащихся. В коллективах ДОСААФ трудящиеся овладевают военными знаниями, активно участвуют в спортивно-массовой работе.

Успехи в деятельности Общества достигнуты благодаря неустанной заботе Коммунистической партии и Советского правительства об укреплении ДОСААФ, о развитии физкультуры и спорта в нашей стране.

Положительный опыт передовых организаций, лучших активистов Общества получил яркое отражение в работе отчетно-выборных собраний и конференций. Наряду с этим в ходе отчетов и выборов были вскрыты серьезные недочеты в деятельности Общества, намечены практические мероприятия для их устранения.

В решениях отчетно-выборных собраний и конференций выражено патриотическое стремление членов Общества добиться дальнейшего роста его рядов, нового подъема военно-массовой и спортивной работы. Прямой долг комитетов ДОСААФ — обеспечить образцовое выполнение этих решений, сделать их боевой программой своей практической деятельности.

Выполняя решения конференций, Харьковская и Запорожская областные организации ДОСААФ добились значительного увеличения своих рядов. Росту коллективов Общества здесь способствует оживление военно-массовой и спортивной работы. Работники областных, городских и районных комитетов стали чаще бывать в первичных организациях, помогая им строить свою деятельность живее, содержательнее и инициативнее.

Но, к сожалению, некоторые комитеты, учебные и спортивные организации ДОСААФ неудовлетворительно выполняют решения отчетно-выборных собраний и конференций. Конференция ДОСААФ Егорьевского района, Московской области, обязала новый комитет шире развернуть оборонную работу на селе, создать во всех колхозах первичные организации Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту. Но это решение выполняется комитетом (председатель тов. Трунов) пока еще плохо. В ряде колхозов района нет первичных организаций ДОСААФ, не приняты еще действенные меры к тому, чтобы увеличить количество авиационных кружков, охватить трудящихся района, и в первую очередь молодежь, авиационно-массовую и спортивную работой.

Делегаты Минской городской конференции справедливо критиковали прежний состав горкома ДОСААФ за отсутствие внимания к развитию авиамodelьного спорта. Казалось бы, что выступления делегатов и постановление конференции должны были заставить избранный комитет лучше организовать пропаганду авиамodelьного спорта, приступить к созданию новых кружков, использовать имеющийся актив инструкторов-общественников.

Но положение не изменилось. Попрежнему в школах города Минска мало авиамodelьных кружков. Городской комитет ДОСААФ (председатель тов. Ляденков) не использует для оживления авиамodelьного спорта помощь аэроклуба. В прош-

лом году при городском комитете была создана секция авиамodelьного спорта, но она так до сих пор и не приступила к работе.

Залог успехов патриотического Общества — в его массовости. Первая Всесоюзная конференция ДОСААФ поставила задачу перед комитетами вовлечь в ряды Общества большинство трудящихся. На каждом предприятии, в колхозе, совхозе, МТС, учреждении, учебном заведении, домоуправлении должна быть создана первичная организация ДОСААФ, активно ведущая оборонно-массовую работу.

Многим руководящим органам ДОСААФ необходимо изменить стиль и методы руководства первичными организациями. Нередко бывает, что работники областных комитетов подменяют живую организаторскую деятельность в массах членов Общества заседательской суетней, рассылкой бесчисленных директив и указаний, пытаются судить о положении дел на местах только по сводкам и отчетам.

Ясно, что такой «стиль» руководства порочен; он приводит к крупным ошибкам и провалам в работе, мешает поднять деятельность Общества на новый, более высокий уровень.

Выступая на отчетно-выборных собраниях и конференциях, члены ДОСААФ указывали на необходимость улучшить деятельность учебных и спортивных организаций. Однако некоторые аэроклубы и авиатехклубы недостаточно связаны с широкими массами молодежи, ориентируются в своей работе только на узкий круг уже подготовленных спортсменов, плохо помогают юношам и девушкам овладеть авиационными знаниями, спортивным мастерством.

Так, работники аэроклуба, где начальником тов. Баранов, бывают на предприятиях и в колхозах от случая к случаю, не оказывают помощи комитету ДОСААФ в проведении авиационно-массовой работы. Аэроклуб не сумел окружить себя активом инструкторов-общественников. В результате отсутствия связи с массами количество подготовленных клубом спортсменов планеристов и парашютистов невелико.

Работники аэроклубов делают серьезные упреки в адрес Центрального аэроклуба СССР. Они правильно заявляют, что Центральный аэроклуб не стал еще центром авиационно-спортивной работы в стране, не обобщает и не распространяет передовой опыт авиационных спортсменов, не оказывает действительной помощи местным аэроклубам в развитии авиационно-спортивной работы, в привлечении к авиационному спорту широких масс молодежи. Работники местных аэроклубов высказывают законное желание чаще видеть у себя лучших спортсменов Центрального аэроклуба с тем, чтобы они делились спортивным опытом, помогали низовым работникам растить новых мастеров спорта.

Совершенно очевидно, что коллектив Центрального аэроклуба должен критически пересмотреть содержание своей деятельности и установить прочные связи с местными аэроклубами, с массами авиационных спортсменов.

Аэроклубы и авиатехклубы должны стать подлинными центрами авиационно-спортивной работы; они обязаны более активно помогать молодежи овладевать авиационным спортом, воспитывать спортсменов в духе советского патриотизма, готовности к защите нашего Отечества.

Выполняя решения отчетно-выборных собраний и конференций, организации ДОСААФ должны решительно устранить недостатки в своей работе, обеспечить новый подъем деятельности патриотического Общества, всемерно содействовать делу повышения оборонного могущества любимой Родины.

МОРАЛЬНЫЙ ОБЛИК СОВЕТСКОГО АВИАЦИОННОГО СПОРТСМЕНА

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

БЫТЬ ГОТОВЫМ К ОБОРОНЕ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ОТЕЧЕСТВА

Герой Советского Союза

Е. Михалешков

В АЖНЕЙШЕЙ, определяющей чертой морального облика советских авиационных спортсменов, как и всех наших людей, является советский патриотизм, безграничная преданность Родине, Коммунистической партии, готовность в любую минуту выступить на защиту своего любимого социалистического Отечества. Советские люди испытывают законную гордость за героическое прошлое и прекрасное настоящее нашего народа. Они гордятся тем, что именно наша великая Родина первая в мире построила социалистическое общество и сейчас уверенно идет по пути к коммунизму. Нет более возвышенной, более благородной и святой задачи, чем задача служить своей социалистической Отчизне, укреплять ее могущество, защищать ее честь, свободу и независимость.

Неуклонно проводя политику мира, наш народ в то же время бдительно следит за происками темных сил международного империализма, стремящихся свергнуть человечество в пучину новой войны. Советские люди всегда помнят о своем священном долге неуклонно укреплять и совершенствовать оборону великого Советского Союза. Коммунистическая партия прививает советским людям, в том числе нашей молодежи, такие благородные качества, как нерушимая верность Родине, мужество и бесстрашие в борьбе, готовность к самопожертвованию во имя Отчизны.

Советская молодежь должна быть бодрой, смелой, отважной, физически закаленной, выносливой, не боящейся трудностей, преодолевающей на своем пути любые препятствия.

Смелость и отвага должны сочетаться с отличными знаниями, с совершенным владением оружием, боевой техникой. Советской Армии, самой передовой армии в мире, нужны мужественные, бесстрашные, физически закаленные и в то же время культурные, образованные, хорошо знающие свое дело солдаты и офицеры. Вот почему овладевать знаниями, настойчиво стремиться к вершинам мастерства — такая важная задача каждого молодого советского патриота, готовящегося к обороне своей социалистической Родины. Только в процессе неустанной учебы, в процессе упорного освоения авиационной техники и приобретения знаний вырабатывается моральный облик советского авиатора.

Первые навыки в авиационном деле молодежь приобретает в различных авиационных кружках, создаваемых при первичных организациях ДОСААФ. Строя и запуская модели, юные авиа-

моделисты знакомятся со всеми основными частями настоящего самолета, вникают в его конструктивные особенности, во взаимодействие его различных деталей, изучают принципы летания аппаратов тяжелее воздуха, постигают законы аэродинамики — одной из важнейших отраслей авиационной науки. Такое же важнейшее значение в овладении основами авиационного дела имеют занятия в кружках авиамотористов, укладчиков парашютов и других. Члены кружков относятся к своим занятиям как к серьезному и увлекательному делу, открывающему перед ними широкие перспективы. Они знают, что с постройки авиамоделей, с занятий в различных авиационных кружках начинали свой большой путь в авиацию многие известные конструкторы, прославленные летчики. Юноши и девушки занимаются в авиационных кружках, вдохновляемые горячим стремлением впоследствии стать опытными мастерами, быть полезными своей Родине в той или иной области авиационного дела.

Новой, более высокой ступенью в овладении авиационным искусством является учеба в аэроклубе, авиатехклубе, на планерной станции. Сначала в классе курсанты изучают авиационную технику, знакомятся с конструкцией самолета, его летно-тактическими данными, овладевают теорией полета. Затем, после завершения теоретической подготовки, занятия переносятся на летное поле. Здесь под руководством инструкторов курсанты учатся управлять самолетом, осваивают технику пилотирования. Кропотливо и настойчиво передает инструктор курсанту свои знания и опыт, объясняет допущенные ошибки и показывает, как их надо предупредить и устранять, воспитывает необходимые авиатору моральные качества. От первых полетов с инструктором на двухместной учебной машине до самостоятельного полета, являющегося настоящим праздником для всего аэроклуба, — на всех этих этапах овладения летным искусством от курсанта требуются большое упорство, воля, прилежание, дисциплинированность. Чем требовательнее будет каждый курсант к самому себе, чем примернее и настойчивее будет в учебе — тем больших успехов добьется он в сложном, но увлекательном летном искусстве.

В свое время я окончил Смоленский аэроклуб, и у меня на всю жизнь сохранилось чувство благодарности преподавателям и инструкторам, которые дали мне путевку в воздух. Из-за неправильного распределения внимания во время взлета я довольно долго не мог достаточно четко овладеть этим элементом полета. Много пришлось поработать инструктору со мной, прежде чем были приобретены необходимые навыки. Зато сколько было радости, когда программа летной подготовки была закончена с отличной оценкой. То же самое испытывали и другие курсанты. Здесь, в учебных классах аэроклуба, на аэродроме, молодежь расправляет крылья для большого полета, здесь она закаляет свою волю, получает необходимые знания для того, чтобы стать отважным и умелым защитником социалистической Родины.

В дружной товарищеской среде курсантов и инструкторов, в настойчивой борьбе за овладение авиационной техникой вырабатываются замечательные моральные качества наших спортсменов — бесстрашие, бодрость, уверенность в своих силах, умение преодолевать любые трудности на пути к цели, готовность в любую минуту выступить против врага, посягнувшего на честь и свободу родной страны. Никогда не забудет авиатор аэроклуб, в котором он учился. С каким волнением, например, вспоминает трижды Герой Советского Союза И. Кожедуб дни, проведенные в аэроклубе, друзей-курсантов, упорно овладевавших летным делом, «грозного» инструктора Калькова, требовавшего от своих учеников исключительной четкости и грамотности действий в полете. Как пригодились Кожедубу знания, полученные в аэроклубе, а затем в летной школе, в трудные годы войны с немецко-фашистскими захватчиками! Уже в аэроклубе положено было начало воспитанию тех моральных качеств, которые сделали Кожедуба одним из лучших советских летчиков и позволили ему в воздушных боях сбить 62 вражеских самолета.

Не так давно на одной из улиц Москвы в торжественной обстановке был открыт бюст дважды Героя Советского Союза В. Попкова. Два ордена Ленина, две медали «Золотая Звезда», ордена Красного Знамени, Александра Невского, Отечественной войны I и II степеней, боевые медали отмечают заслуги перед Родиной прославленного советского летчика, уничтожившего в жестоких схватках 40 фашистских самолетов. В годы войны бывали случаи, когда Попков

один сражался против трех, пяти вражеских летчиков и побеждал. Однажды десять наших истребителей, возглавляемых Попковым, вышли победителями из боя с тремя сотнями вражеских машин. Это было в июле 1943 года. А ведь всего за два года до этого боя Попков закончил авиационное училище. Как и многие его сверстники, Виталий в детстве строил и запускал авиационные модели, был членом кружка авиамоделлистов. Затем учился в аэроклубе, летал на планерах занимался в планерной школе. Именно там, в авиамоделльном кружке, в аэроклубе, планерной школе, авиационном училище, Попковым были приобретены те навыки и знания, благодаря которым он смог добиться таких замечательных побед.

Примерно такой же путь и у дважды Героя Советского Союза А. Ефимова. В школе он был организатором и душой авиамоделльного кружка. В 1940 году, после окончания десятилетки, поступил в аэроклуб в Ворошиловграде. Занятия по теории, учебные полеты с инструктором Баутиным на По-2. Уже тогда, после первых полетов, Ефимов понял, что одной смелости в авиации недостаточно, что нужно приобретать знания, опыт, воспитывать в себе необходимые летчику качества. Это и определило его дальнейшие успехи.

Можно было бы привести множество примеров, свидетельствующих о том, какое огромное значение для всей последующей жизни летчика, техника, авиационного спортсмена имеют навыки и моральные качества, приобретенные во время учебы в аэроклубе, авиатехклубе, на планерной станции. Все это обязывает руководителей и преподавательский состав аэроклубов с еще большей ответственностью относиться к своим обязанностям, воспитывать бесстрашных и умелых авиаторов, пламенных патриотов советской Родины.

Всю систему обучения и воспитания в аэроклубе надо строить таким образом, чтобы прививать курсантам высокие моральные качества, воспитывать у них чувство безграничной любви к Родине, смелость и решительность, инициативу и находчивость, умение быстро ориентироваться в любой обстановке и находить правильные решения. Вместе с тем в аэроклубе курсанты должны получать основательные теоретические знания, приобретать твердые практические навыки в управлении самолетом, планером, в прыжках с парашютом.

Большое значение в деле воспитания курсантов имеют встречи с прославленными летчиками, ветеранами Великой Отечественной войны, Героями Советского Союза. Яркие, доходчивые рассказы героев-летчиков о сражениях с врагами родной страны, о доблести и мужестве, проявленных советскими людьми в годы войны с немецко-фашистскими захватчиками, рожают у молодежи стремление учиться еще лучше, чтобы стать опытными и умелыми защитниками любимой Отчизны.

Быть готовым к обороне социалистического Отечества — почетный долг каждого советского патриота. Авиационные спортсмены должны постоянно совершенствовать свои знания, повышать мастерство и тем самым неустанно крепить могущество любимой Родины.



Инструктор летчик-методист Т. Н. Маслова проводит занятие в кружке метеонаблюдателей в Московском книжоторговом техникуме. На снимке (на переднем плане слева направо): инструктор Т. Маслова, студенты техникума М. Анпилова, Л. Филиппова и М. Бронштейн.

Фото С. Емашева

Вл. Алатырцев

Спортсменки

Над Тушинским аэродромом,
Поднявшись в воздух, самолет
Раскатым весенним громом
Наполнил зимний небосвод.

Пронесся и вернулся снова,
Над нами молнией сверкнул
И купол неба голубого
Струшей серебряной стянул.

Из глаз мгновенно исчезая,
Рванулся вверх, за облака...
Его направила какая
Туда отважная рука?

Чья это молодость и смелость
Пошла в стремительный полет,
Кто так свободно и умело
Машину в воздухе ведет?

Быть может, летчик знаменитый,
Уже прославленный герой,
В воздушных побывавший битвах
Над Сталинградом и Москвой.

Быть может, тот, кто в пекло боя,
Встречая смерть лицом к лицу,
Всегда бесстрашен был и стоек,
Как и положено бойцу...

Но, зорко вглядываясь в дали,
В холодный голубой зенит,
— На этот раз не угадали, —
Инструктор клуба говорит.

И вот назад пришла машина.
Умолк мотор и свист винта.
Неторопливо из кабины
Выходит девушка в унтах.

Полет закончила отлично,
И, словно неба бирюза,
Сняют и поют девичьи
Двадцатилетние глаза,

Сверкают радостью крылатой,
Горят, как искры на снегу...
Она ткачиха с комбината
Или студентка МГУ,

Технолог с ближнего завода
Иль из колхоза агроном?
Не знаю... Это — дочь народа
Родной страны, где мы живем,

Где каждый на своей работе
Мечтой заветной окрылен,
Где весь народ — в большом полете:
Весь к коммунизму устремлен!



Ежедневно из Рижского аэропорта в различные города страны отправляются транспортные самолеты, груженные товарами широкого потребления, изготовленными на предприятиях местной промышленности. В этом году, по сравнению с прошлым годом, перевозка грузов значительно возрастет. На снимке: погрузка товаров в самолет, отлетающий из Риги в Москву.

ДЛЯ СОВЕТСКОГО ЧЕЛОВЕКА

Г. Писков,

начальник отдела перевозок Главного управления
Гражданского Воздушного Флота СССР

Погрузка закончилась. Через несколько минут транспортный самолет поднялся в воздух. Навагу, сига, нельму с побережья Белого моря доставил на бытовую базу экипаж корабля, возглавляемый Александром Уличевым.

Крепкая дружба связывает членов экипажа Уличева с рыбаками. Летчики помогают рыболовецким колхозам быстрее реализовать свою продукцию, доставляя населению городов рыбу и рыбные продукты, а колхозникам — все необходимое для рыбного промысла.

На северных воздушных трассах работают многие летчики, завоевавшие своим самоотверженным трудом уважение рыбаков, колхозников, торговых работников.

А в это же время с южных аэропортов самолеты, груженные орехами, виноградным вином, сухими фруктами, берут курс на Москву, Ригу, Челябинск, Свердловск.

Над страной летят воздушные корабли, на борту которых — продовольственные и промышленные товары, предназначенные для советских людей. Большой удельный вес в этих перевозках занимают такие продукты, как мясо, рыба, дичь, фрукты и другие. Так, например, в торговую сеть столицы много рыбы доставляется воздушным путем, а, скажем, копченая салака из Прибалтики перевозится только с помощью самолета. Доставка этой рыбы другими видами транспорта невозможна, так как она быстро теряет свои вкусовые качества.

По воздушным трассам перевозятся и живая рыба. Первые рейсы из Архангельска и Астрахани в Москву, из Тби-

лиси в Сочи подтвердили эффективность подобных перевозок. Рыба содержится в специально оборудованных брезентовых чанах, наполненных водой, установленных в самолете.

На самолетах — все больше грузов с маркировкой «для торговых баз». Достаточно сказать, что только за один месяц прошлого года из московских аэропортов воздушным путем в различные города страны было отправлено свыше двухсот тонн различных товаров. Например, в Архангельск, Уфу и Киров самолеты доставили разные специи для кондитерских фабрик, а также фольгу и целлофан для упаковки кондитерских изделий, из Краснодара в Москву — экстракты для приготовления фруктовых вод.

Из месяца в месяц увеличиваются перевозки материалов для предприятий Министерства промышленных товаров широкого потребления. Из Москвы в Ереван, Ижевск, Ростов, Свердловск и Кишинев, а из Киева во все областные центры Украины самолетами перевозятся фурнитура, хромпик, гранитол, ткань, кожа, гвозди для производства обуви и кожаных изделий, а также различные ткани для швейных и трикотажных изделий.

...Вот в отделе перевозок Гражданского Воздушного Флота получена очередная заявка Министерства промышленных товаров широкого потребления СССР. И в тот же день, выполняя эту заявку, экипажи самолетов доставили продукцию Устьинской шелкопрядильной фабрики — пряжу и нитки, необходимые для производства шелка, в Новосибирск, Куйбышев, Харьков и Киев, а мех для

изготовления шапок и воротников — в Ленинград, Казань и Киров.

На борту воздушных кораблей — разнообразные грузы. Здесь можно увидеть и красители для Казанского мехового комбината, Кутаисской, Тбилисской, Кишиневской текстильных фабрик, и трикотажные изделия промысловых артелей Средней Азии, и трубы для производства холодильников, радиолампы и детали для радиоприемников и телевизоров, мандарины и терморегуляторы, отправляемые на Сахалин, и многие другие товары.

Среди летчиков Гражданского Воздушного Флота развернулось социалистическое соревнование за образцовое выполнение заданий, связанных с развертыванием товарооборота, по доставке промышленных и продовольственных товаров в торговую сеть, предприятиям и т. д.

На воздушных линиях Сибири в авангарде соревнующихся — экипаж, где командиром корабля т. Жуков, вторым пилотом т. Щелин, бортмехаником т. Бычков и бортрадистом т. Иконников.

Экипаж т. Жукова за образцовую работу удостоен вымпела Совета Министров СССР. Этот же почетный приз завоевали передовые летчики тт. Лукьяненко, Теплов, Воловод, Сергиенко.

Работники Гражданского Воздушного Флота вносят свой вклад во всенародную борьбу за осуществление поставленной Коммунистической партией задачи — обеспечить крутой подъем производства предметов народного потребления, дальнейшее мощное развитие и решительное улучшение советской торговли.

Светлый Путь

П. Корзункин*

САША МИШУСТИНА приехала в Харьков в августе 1949 года после окончания десятого класса средней школы. Приехала она, чтобы поступить в Горный институт.

Необъятно огромным показался ей Харьков. Она родилась и выросла в селе Пушкарном, среди просторов курских равнин, вдали от железной дороги, и ей никогда не приходилось бывать дальше районного центра — тихой, утопающей в садах Корочи. Поэтому все, что она впервые видела в крупном индустриальном городе, поражало ее воображение, было слишком непривычным.

Но — так уж устроена наша советская жизнь! — не прошло и двух лет, как дочь колхозника комсомолка Александра Мишустина стала не только студенткой одного из лучших на Украине высших учебных заведений, а и уважаемой в институте спортсменкой-парашютисткой, активисткой Харьковского областного аэроклуба.

В советской стране перед каждым юношей и девушкой открыты широкие, светлые пути. Нужно только внимательно и вдумчиво выбрать тот, который больше всего по душе.

Саша давно и твердо решила стать инженером, строить большие, умные машины. Поэтому в выборе профессии особых затруднений она не испытывала, остановившись на специальности инженера-механика.

Но в спорте она нашла себя не сразу. Она увлекалась гимнастикой, лыжами, прыжками в воду, стрельбой. По всем этим видам спорта она получила третий спортивный разряд, а по лыжам, на которых она ходила с детства, — второй.

Однако все это еще было только началом ее спортивной биографии. Своим настоящим спортивным призванием Мишустина нашла в парашютизме, к которому она пришла уже разносторонней спортсменкой.

В парашютизме сочеталось все, что она искала в спорте. Парашютизм нужен для защиты Родины. Это увлекательный, мужественный, красивый спорт. Для него необходимы отвага, сила, ловкость, глазомер, быстрота реакции, дисциплинированность — все лучшие качества настоящего спортсмена. И — в этом, пожалуй, главное преимущество — только парашютизм позволяет испытать непередаваемое счастье свободного полета, счастье умелого управления своим телом и своенравным куполом парашюта.

Но такое умение пришло не сразу. Оно далось не легко.

Парашютная группа организовалась в институте весной 1951 года. Саша была в числе первых парашютисток института. Для того, чтобы попасть на аэродром, приходилось вставать в два часа ночи. И Саша ни разу не опоздала, ни разу не проспала. Если предстояли экзамены, она заранее серьезно готовилась к ним, а в день прыжков все равно прежде ехала за 27 километров на аэродром, прыгала, а затем уже возвращалась в институт и уверенно отвечала на вопросы экзаминатора.

— Ну и выдержка у Саши! — говорили подруги.

Выдержка, воля, целеустремленность — отличительные черты ее характера.

Свой первый прыжок Мишустина совершила 15 мая 1951 года. С тех пор она прыгала еще 136 раз, став спортсменкой первого разряда. Вместе с другими парашютистками она установила три всесоюзных рекорда, из которых два являются и мировыми. На всю жизнь она полюбила парашютизм — спорт сильных духом людей.

...Сначала Саша прыгала, сжавшись в комочек, маленькая, беспомощная, неумелая. Она еще не знала секретов мастерства, но бесстрашно бросалась в бездну. И буйный воздух делал все, что хотел — упругие, осязаемые струи, которые, казалось, можно взять в руки, вращали ее, переворачивали, крутили, как легонькую щепочку в водовороте.

Шаг за шагом, настойчиво овладевая мастерством, Саша постепенно постигла многие «тайны». Она уже не кувиркалась в небе, а уверенно летела к земле, управляя своим телом. Какая это неповторимая радость — купаться в воздушных струях, ощущать плотный, набегавший на тебя поток, находить в нем опору и — лететь! Свободно, смело, вдохновенно...

Летить и уверенно управляешь телом... Захочешь — начнешь планировать, пойдешь под углом к горизонту. Захочешь перевернуться на спину — ответишь немного руку, и тебя переверачи-



А. А. Мишустина.

вает. Захочешь — пойдешь головой вниз или плашмя, лицом к земле...

Благородному искусству парашютизма Александра Мишустина училась у известных мастеров спорта, щедро делившихся с молодежью своим богатым спортивным опытом. Они быстро заметили способную спортсменку. Именно благодаря им она поняла «душу» парашютного спорта и полюбила его.

Летом 1951 года Мишустина уже участвовала в республиканских украинских, а затем и в V Всесоюзных соревнованиях спортсменов-парашютистов. Здесь она впервые увидела работу мастеров, увидела, как переливается и «дышит» купол парашюта в их умелых руках. Никто с такой жадной внимательностью не следил за работой опытных спортсменов, как Мишустина.

Настойчивая учеба дала свои плоды. Участвуя в VI Всесоюзных соревнованиях, Мишустина заняла общее третье место среди женщин.

Саша упорно трудилась, не жалела сил и времени для спортивного совершенствования. Под руководством тренеров она старательно осваивала уже не только тонкое искусство управления куполом, но и приемы управления телом в свободном падении.

Для того, чтобы управлять куполом, парашютисту необходимо быть сильным: ему приходится непрерывно подтя-

гиваться на стропах и лямках, то-есть поднимать собственный вес. А делать это, тем более такой маленькой девушке, совсем не легко. Если на турнике Саша подтягивалась до 10 раз, то при прыжках на точность приземления надо было подтягиваться значительно больше. И не только подтягиваться, а чутко реагировать на каждый порыв ветра, тормозить или ускорять спуск, напряженно маневрировать. Нужна была сила.

Саша искала и находила добавочные источники силы.

— Самое главное — сознание необходимости выполнить задачу. Когда видишь цель — тянешь из последних сил, чтобы дойти до нее, — говорит молодая спортсменка. — Очень помогали мне утренняя физзарядка и регулярные занятия гимнастикой, которые развивали руки. Приходилось применять и специальные приемы. Когда прыгаешь с парашютом и видишь, что не доходишь до цели, то стараешься увеличить относ. А для этого лучше тянуть лямку не прямо к себе, а как можно дальше от себя и вниз. Тогда купол больше перекашивается и относ возрастает. Чтобы добиться этого, я беру лямку правой рукой, а левой захватываю кисть правой и так, сжав и возмозможно больше вытянув обе руки, тащу лямку вниз. Стараюсь взять ее возмозможно выше, чтобы было удобнее тянуть вниз как можно дальше.

Опыт мастеров Саша обогащает своим собственным. Однажды, это было в 1952 году под Харьковом, парашютисты тренировались на подвесной системе. Отрабатывали быстрый разворот перед землей. Подойдя к Мишустину, тренер обратил внимание на то, что она берет лямки иначе, чем другие.

— Ты всегда так делаешь? — спросил он.

— Всегда, когда нужно управлять куполом, — ответила Саша.

— И легче получается?

— Легче. Тянешь не только ладонью, а всей рукой.

— Смотрите, как здорово Мишустина придумала, — обратился тренер к парашютистам.

Саша не просто брала лямку, а, зажав ее, оборачивала по тыльной стороне ладони и затем пропускала вдоль всей руки. Тянуть так было гораздо легче. Вскоре ее прием стал достоянием других спортсменок.

20 августа 1952 года Александра Мишустина добилась первого выдающегося результата. Вместе с двумя другими парашютистками — В. Селиверстовой и В. Енютиной — она установила всесоюзный женский рекорд в групповом дневном прыжке на точность приземления с высоты 1000 метров. Их средний результат — 53 метра 40 сантиметров от центра круга. Фамилия Мишустинной впервые появилась в таблице всесоюзных рекордов.

За первым крупным успехом последовали другие. Саша знала, что рекорды быстро стираются, если не подкреплять их новыми делами.

И молодая спортсменка настойчиво училась. Во время наземной подготовки она отрабатывала методы управления телом в свободном падении, вырабатывала автоматизм движений, умение мгновенно реагировать на внезапные перево-

роты в воздухе, осваивала размеренность, плавность движений руками и ногами, запоминала, что надо делать, чтобы выходить из штопора, тренировалась в ба-рокамере.

Групповые прыжки на точность приземления очень нравились Саше. Но еще больше полюбила она прыжки с длительной задержкой раскрытия парашюта.

Через 22 дня после установления своего первого всесоюзного рекорда Мишустина вновь блестяще продемонстрировала свой выдающийся спортивный талант, установив вместе со своими подругами новый женский рекорд. На этот раз — уже не только всесоюзный, но и мировой. Это был самый интересный из всех ее прыжков — ночной групповой прыжок с длительной задержкой раскрытия парашюта.

Прыгали Г. Пясецкая, Н. Швейнова, А. Султанова и А. Мишустина. По спортивному стажу Мишустина была самой молодой среди них — она не прыгала еще и 100 раз.

Они покинули самолет на высоте 8316 метров и 138 секунд не раскрывали парашютов. За это время отважные спортсменки пролетели в свободном падении 7051 метр. До них ни одна женщина в мире не совершала такого прыжка!

Менее чем через год, 12 июня 1953 года, Мишустина установила новый всесоюзный и мировой рекорд. Теперь это был рекорд в дневном групповом женском прыжке на точность приземления с высоты 600 метров. Прыгали трое — Мишустина, Пясецкая и Селиверстова, показав отличный результат — 19,46 метра от центра круга.

Вообще 1953 год был насыщен важными для Саши Мишустинной событиями. «Хорошее лето у меня было», — писала она в одном из писем друзьям. Впервые в жизни она участвовала в авиационном параде в День Воздушного Флота в Москве и удостоилась высокой награды. А после парада Саша поехала на VII Всесоюзные соревнования спортсменок-парашютисток в Саранск, на которых, как и в 1952 году, снова заняла общее третье место среди женщин. От лидера соревнований Аминат Султановой Мишустина отстала всего на 1,86 очка. Успех Саши не случаен. Он явился закономерным результатом ее систематической и разносторонней спортивной работы.

Зимой прошлого года, во время каникул, Саша побывала в родном Пушкинском.

— Ну, а не страшно это, доченька? — спросил отец, выслушав ее рассказы о прыжках.

— Нет, папа, — ласково ответила она. — Надо только уметь.

Александра Мишустина — умелая парашютистка. В ее спортивной биографии есть поучительные страницы. Прыгая с парашютом, она попадала иногда в сложные положения, но никогда не терялась и всегда с честью выходила из них, мгновенно принимая мужественные, верные решения. Так было, когда она однажды попала в штопор. Так было и в другой раз, когда, прыгая в группе, она зацепилась ранцем своего парашюта за стропы раскрывшегося парашюта подруги. До земли

оставалось метров 400. Что делать? Раскрывать запасной? Нет! Это было бы ошибкой — запасный парашют мог запутаться среди двух куполов. И девушки приняли единственно правильное решение — подтягивать противоположные лямки.

Так вдвоем, на двух сцепившихся парашютах, они и приземлились, заслужив похвалу тренера за самообладание. — Это был твой самый трудный прыжок? — спросил Мишустину товарищи.

— «Самого трудного» прыжка у меня не было, — ответила она. — В любой прыжок я вкладываю все свои силы. Зачем оставлять запас? Тогда и сил не прибавится.

Так Саша поступает всюду — в учебе, в труде, в спорте.

4 января 1954 года она сдала последний экзамен в институте — «технику безопасности».

Впереди — производственная практика, разработка и защита дипломного проекта. Тема проекта — «Осевой вентилятор для проветривания горизонтальных выработок глухих забоев». Через несколько месяцев Александра Мишустина станет горным инженером...

Позади пять лет упорного, напряженного, порою самозабвенного труда. И вот этот труд близок к концу... Непонятная легкая грусть охватывает Сашу. Жаль расставаться со студенческим общежитием, с аудиториями, преподавателями, с подругами, с которыми так многое связывает. Нет, не ответственности, не предстоящей работы боится эта простая, скромная девушка. Трудиться хорошо, вдохновенно она умеет. Это она доказала и в учебе, и в спорте. А просто жаль мимые студенческие годы! Никогда они больше не повторятся...

И еще одно волнует Сашу: как же быть дальше с занятиями парашютным спортом? Она готова трудиться где угодно, лишь бы там имелся аэроклуб и можно было продолжать заниматься парашютизмом. Ведь у нее такие большие, заманчивые планы... Вот, если бы ей довелось прыгнуть с высоты 12 тысяч метров! И не просто прыгнуть, а совершить длительную задержку раскрытия парашюта...

О таком прыжке Саша мечтает. И она верит, что мечта ее сбудется. Ведь когда чувствуешь поддержку друзей, поддержку родного народа и партии, когда знаешь, что вместе с тобой работает и мечтает, претворяет в жизнь свои планы вся страна, — за плечами у человека вырастают крылья.

Через два месяца Александре Мишустинной исполнится 22 года. У нее все еще впереди — и дальняя дорога самостоятельной жизни и работы, и цветущий простор родных степей, и величавая красота снежных гор, и ласковая лазурь моря, которого она еще ни разу не видела.

Впереди — великое счастье еще лучше, еще плодотворнее служить своему народу, своей любимой Родине.

К этому счастью комсомолка Саша Мишустина идет широким, светлым путем.

Перед ней — большая, счастливая жизнь, возможная только в нашей стране.

Советская жизнь!

АВИАЦИОННО-МАССОВАЯ РАБОТА В КОЛХОЗЕ

ПРОШЛОЙ ЗИМОЙ в нашем колхозе была создана первичная организация ДОСААФ.

Началось с того, что секретарь районного комитета партии т. Соротченко собрал коммунистов и комсомольцев колхоза и рассказал им о целях и задачах ДОСААФ, о его роли в дальнейшем укреплении могущества советских Вооруженных Сил.

На другой день агитаторы тт. Алексенко, Воробкало и другие провели с колхозниками беседы о патриотическом оборонном обществе, о Советской Армии, о героях летчиках — крылатых защитниках социалистической Родины. Эти беседы вызвали большой интерес у слушателей. Первыми в ДОСААФ вступили коммунисты и комсомольцы, примеру которых последовали беспартийные члены артели. Так была оформлена первичная организация Общества.

Стремясь удовлетворить запросы членов ДОСААФ, комитет предпринял ряд мер, чтобы наладить оборонную работу в артели и, в частности, развернуть пропаганду авиационных знаний. Усилиями активистов — демобилизованных воинов, с помощью председателя артели Героя Социалистического Труда М. Братко, в сельском клубе была оборудована «комната ДОСААФ». В ней имеются необходимая литература, плакаты, различные учебные пособия. Особенно многолюдно бывает здесь в зимние вечера. Колхозники приходят сюда послушать лекцию или беседу, а иногда и просто почитать свежий номер журнала или книгу на военную тему.

Однажды группа колхозников обратилась к активисту ДОСААФ члену правления артели Ф. Алексенко с вопросом — нельзя ли познакомиться с принципами устройства реактивного самолета. Удовлетворяя желание колхозников, комитет организовал несколько бесед о реактивной авиации.

За последнее время наши беседники рассказали колхозникам о летчиках — Героях Советского Союза, о советском планерном спорте, о роли парашюта в народном хозяйстве, о способах противовоздушной обороны и противохимической защиты.

Идя навстречу пожеланиям членов ДОСААФ, мы создали кружки авиамотористов, ПВХО, авиамоделлистов, стрелков, в которых колхозники и колхозницы овладевают той или иной военной специальностью. Но для того, чтобы кружки работали плодотворно, надо было позаботиться о кадрах инструкторов-общественников. Такие кадры нашлись в нашей же артели. Среди офицеров запаса, работающих в настоящее время в колхозе, оказались и такие, которые раньше служили в авиации.

Все эти товарищи горячо откликнулись на призыв комитета ДОСААФ принять участие в авиационно-массовой работе. Учебной авиамоделлистов стал руководить М. Запороженец, авиамотористов — М. Нека. Тов. Запороженец строит занятия в кружке увлекательно, и это, естественно, вызвало интерес молодых колхозников к авиамоделльному спорту.

А. Пасеченко,

**председатель
первичной организации ДОСААФ
колхоза имени К. Е. Ворошилова**

Не ограничиваясь практическими занятиями, руководитель знакомит кружковцев с историей отечественного Воздушного Флота, рассказывает им о достижениях и первенстве советской авиационной техники.

В решениях Первой Всесоюзной конференции ДОСААФ указывается, что инструктор-общественник является основной и решающей фигурой в массовом военном обучении членов Общества. Учитывая это, наш комитет усилил заботу об инструкторах-общественниках, стал больше их контролировать, лучше им помогать. Инструкторы систематически информируют комитет о ходе занятий, обмениваются своим опытом. Все это способствует улучшению кружковой работы.

Наша первичная организация ДОСААФ непрерывно увеличивает свои ряды. За год она выросла в десять раз и теперь объединяет большое количество колхозников. Ныне во всех бригадах и на животноводческих фермах созданы низовые организации Общества; численность некоторых из них составляет около сотни человек.



Учащийся 10 класса 6-й школы г. Люберцы (Московская область) Вадим Фролов со своей летающей моделью самолета с поршневым двигателем.

Мы достигли бы значительно больших успехов, если бы ощущали повседневную помощь. В этой помощи нуждаются и другие организации ДОСААФ нашего района. Многие из нас, председателей комитетов, не имеют достаточных навыков руководства первичными организациями Общества. Вместо деловой помощи, практического показа, организации хорошо продуманных семинаров районный комитет ДОСААФ ограничивается случайными совещаниями, на которых обсуждение вопросов большей частью носит декларативный характер. Например, на одном совещании, посвященном вопросу о подготовке трудящихся к противохимической обороне, мы слышали только один призыв о необходимости «двигать это дело вперед». Не помню случая, чтобы на этих совещаниях шел разговор о практике руководства первичными организациями, о деятельности комитетов, о кружках, секциях и т. п.

Для руководителей низовых коллективов ДОСААФ серьезным подспорьем могли бы служить брошюры по организационно-массовой работе. Общественно издаются большими тиражами десятки брошюр, книг, плакатов по самым различным вопросам. Но тщетно искать среди этих изданий литературу, обобщающую передовой опыт колхозных коллективов ДОСААФ. В этой связи не может не вызвать удивление и проект перспективного плана издательства ДОСААФ на 1955—1956 гг., с которым мне, как делегату Первой Всесоюзной конференции ДОСААФ, пришлось ознакомиться. Как это ни странно, но в проекте плана вовсе не предусматривается издание брошюр, посвященных опыту коллективов ДОСААФ в МТС, колхозах и совхозах. Это — серьезное упущение издательства.

В помощь коллективам ДОСААФ, как известно, выпускается и учебно-методическая литература. Но, к сожалению, эти книги и брошюры часто не доходят до колхозов.

Огромное значение для роста рядов Общества имеет пропаганда целей и задач ДОСААФ с помощью кино. Выпущено немало агитационно-пропагандистских фильмов. В их числе: «ДОСААФ СССР», «Крылатое племя», «Хочу быть летчиком», «Дом авиации и ПВО им. Фрунзе» и другие. Но, к сожалению, эти фильмы почти не появляются на колхозных киноэкранах.

На Первой Всесоюзной конференции ДОСААФ многие делегаты говорили о запущенности военно-массовой работы на селе. Конференция наметила важные мероприятия, направленные на повышение активности низовых коллективов ДОСААФ в МТС, колхозах и совхозах. Осуществляя эти мероприятия, руководящим органам Общества следует уделять больше внимания сельским первичным организациям, оказывать им конкретную помощь, постоянно изучать и удовлетворять запросы членов Общества — тружеников социалистических полей.

с. Лески, Черкасской области.



Г. Залудский

НИ ОДИН из видов авиационного спорта не получил столь широкого распространения в нашей стране, как парашютный спорт. Не только в центральных районах Советского Союза, но и по всей нашей необъятной стране — на Дальнем Востоке, в Средней Азии, на Крайнем Севере и солнечном юге — везде можно видеть в небе белые облачка куполов парашютов. Это отважные советские спортсмены совершают учебные, тренировочные и рекордные прыжки.

Благодаря заботам Коммунистической партии и Советского правительства в нашей стране созданы все условия для развития массового парашютного спорта. Тысячи и тысячи юношей и девушек без отрыва от производства активно работают в организациях ДОСААФ, изучают парашютное дело, систематически совершают прыжки с парашютом, успешно совершенствуют свое спортивное мастерство.

Своими выдающимися достижениями советские парашютисты снискали себе славу во всем мире. Они прочно удерживают за собой мировое первенство.

«Парашютизм — это область авиации, в которой монополия принадлежит Советскому Союзу. Нет страны в мире, которая могла бы сказать, что она может в этой области хоть приблизительно равняться с Советским Союзом...»¹

Такую высокую оценку дал нашему парашютизму К. Е. Ворошилов.

История советского парашютизма насыщена выдающимися достижениями и подвигами наших людей, завоевывающих мировые рекорды не ради личной славы, а во имя укрепления могущества великой социалистической Родины.

Прототип современного парашюта, с которым совершают прыжки наши авиационные спортсмены, был создан в России. Он был задуман, как средство спа-

сения летчиков в случае аварии самолетов в воздухе.

На заре развития авиации каждый полет на примитивных, малоустойчивых самолетах был сопряжен с большим риском. Немало авиаторов погибло в борьбе за покорение воздушного океана. Отсутствие спасательных средств для летчиков могло стать тормозом в развитии летного дела.

Работы по созданию средства для спасения авиаторов велись в России и за рубежом. Однако западноевропейским конструкторам, несмотря на все их старания и многочисленные эксперименты, так и не удалось создать авиационный парашют.

Единственно правильное решение этой проблемы дала миру русская авиационная мысль. В 1911 году русский конструктор Глеб Евгеньевич Котельников разработал и изготовил специальный парашют для летчиков — РК-1 (Русский, Котельникова, первая модель).

Свое изобретение Г. Е. Котельников предложил царскому военному ведомству, надеясь скорее внедрить парашют в русскую авиацию. Однако, несмотря на то, что многократные испытания модели, а затем и самого РК-1 показали, что ранцевый парашют является надежным спасательным средством, он был отклонен с издевательской формулировкой: «...за ненужностью».

Только начавшаяся первая мировая война вынудила царское военное ведомство, под давлением передовой русской общественности, приступить к снабжению летчиков парашютами. В 1914 году Г. Е. Котельникову была заказана первая партия парашютов РК-1 (70 штук) для снабжения ими авиаторов, летавших на тяжелых бомбардировщиках «Илья Муромец».

Однако, несмотря на эту меру, парашют широкого распространения все же не получил. Только после победы Великой Октябрьской социалистической революции парашют становится необходимым снаряжением каждого летчика. В последующие годы зарождается парашютный спорт.

Великая Октябрьская социалистическая революция создала все условия для наиболее полного развития творческих способностей нашего народа. Руководимый Коммунистической партией советский народ, героически преодолевая трудности периода гражданской войны, начал строительство могучего отечественного воздушного флота. Замечательное изобретение Г. Е. Котельникова и его заслуги перед народом были должным образом оценены только при советской власти.

Коммунистическая партия и Советское правительство особое внимание уделили созданию авиационной промышленности и ее научно-исследовательской базы. К участию в создании научных учреждений был приглашен профессор Николай Егорович Жуковский, названный В. И. Лениным «отцом русской авиации». 24 марта 1918 года под руководством профессора Н. Е. Жуковского было создано первое научно-исследовательское учреждение, так называемая «Летучая лаборатория», в задачу которой входило проведение «исследований и испытаний в воздухе аэротехнических приборов».

¹ К. Е. Ворошилов. Статьи и речи. Партиздат, 1937 г., стр. 634.

В конце декабря этого же года по инициативе В. И. Ленина был создан Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ), ставший мировым центром авиационной мысли.

Аэростатический отдел «Летучей лаборатории» в программе своих работ предусматривал «специальное изучение парашютного дела». Проект создания этого отдела и программа его деятельности были утверждены Н. Е. Жуковским. Таким образом, при непосредственном участии выдающегося русского ученого был создан научно-исследовательский центр, занявшийся не только практическими вопросами использования парашютов, но и теорией парашютного дела.

Аэростатический отдел этой лаборатории занимался исследованием парашютов разных систем, в том числе парашютов РК-1 Г. Е. Котельникова, и имевшего известное распространение в русской армии французского воздухоплавательного парашюта системы «Жюк-месса». Детальное исследование этих двух систем парашютов показало, что «...РК-1 во всех отношениях превосходит французский парашют...» Приведя ряд убедительных примеров, характеризующих высокие качества русского парашюта, исследователи в заключение отмечали:

«Подводя итоги всему предыдущему исследованию систем парашютов, мы находим, что жюк-мессовский парашют гораздо хуже котельниковского и опаснее его... Мы прямо должны заявить, что его (Жюк-месса) следует изъять из употребления в воздушном флоте и заменить котельниковским...»¹

¹ Труды аэростатического отдела Летучей лаборатории, сборник I, М., 1918 г., стр. 30.

В ходе первой мировой войны уже было совершено значительное количество спасательных прыжков с аэростатов, подожженных авиацией противника. Прыжки с аэростатов совершались с авиационным ранцевым парашютом Котельникова. Возникла необходимость начать обучение всех авиаторов умело пользоваться парашютом. Для этой цели в 1921 году в Петрограде, при воздухоплавательной школе, была организована подготовка парашютистов-инструкторов.

Интерес к совершению экспериментальных и тренировочных прыжков становится все более широким. Замечательное изобретение Г. Е. Котельникова начинает находить применение не только в качестве надежного спасательного средства, но и как снаряд для одного из любимых видов советского спорта.

Экспериментальные прыжки с парашютом, совершенные в 1918—1919 годах главным образом с аэростатов, и положили начало парашютному спорту в нашей стране.

В советских условиях наука получила неограниченный простор для своего развития. Ни одна эпоха, ни одна страна не знала такого бурного расцвета науки и техники. Коммунистическая партия и Советское правительство постоянно заботились и заботятся о наших ученых и конструкторах, обеспечивают им все условия для плодотворного труда во славу социалистической Родины.

Советское правительство, оценив по достоинству труды Г. Е. Котельникова, сделало все необходимое для того, чтобы дать возможность изобретателю продолжать его работу. Двадцатые годы были периодом наиболее яркой творческой деятельности Котельникова, разработавшего ряд оригинальных парашютов для людей и грузов. Созданный им в 1924 году парашют РК-3 с мягким ранцем

явился прообразом авиационного парашюта, конструкция которого распространена теперь во всем мире.

Успешное выполнение пятилетних планов, рост и развитие отечественной авиационной промышленности позволили организовать массовое производство парашютов. Наши парашютостроительные заводы стали выпускать первоклассные отечественные парашюты, что дало возможность снабдить ими спортивные организации, расположенные в самых отдаленных уголках Советского Союза.

Была развита, на этот раз в еще более широких масштабах, и подготовка квалифицированных инструкторов, могущих обучать молодежь этому интересному и увлекательному виду спорта, который по справедливости следует считать русским национальным спортом.

В 1927 году интересный прыжок с парашютом совершил летчик-испытатель Михаил Громов, ныне генерал-полковник авиации. Он прыгал из самолета, вошедшего в плоский штопор. В конце двадцатых годов в нашей стране все чаще и чаще совершаются индивидуальные учебные, тренировочные и показательные прыжки. Более ста опытных прыжков, совершенных в 1929—1930 годах, дали новый богатейший материал по освоению техники прыжка.

Среди зачинателей парашютного спорта мы видим и отважных советских женщин. Так, 14 июля 1931 года впервые в СССР совершила прыжок с парашютом В. Кулешова (Епишева). Несколько позже, 19 августа, прыгнули В. Федорова и А. Чиркова. Уже к концу 1931 года советскими спортсменами было совершено около 600 показательных и тренировочных прыжков.

Советские спортсмены не останавливались на достигнутом. Они стремились

МАСТЕРА СОВЕТСКОГО ПАРАШЮТИЗМА



Конструктор парашютов
Г. Е. Котельников.



Мастер спорта
Н. А. Евдокимов.



Мастер спорта
С. Н. Афанасьев.



Мастер спорта
В. И. Хараховов.

увеличить высоту прыжка, продлить время свободного падения с нераскрытым парашютом. Развернулась большая научно-исследовательская работа по изучению влияния парашютного прыжка на организм. В 1931 году был уже выполнен ряд прыжков с длительной задержкой раскрытия парашюта, прыжков на воду, в глубокий снег, с больших высот и т. д.

О быстром росте советского парашютизма можно судить уже по тому, что если, как мы указывали выше, в 1931 году было выполнено около 600 прыжков, то в 1932 году — более 2 000. Кроме того, среди этих прыжков были уже рекордные. Один из первых рекордов всесоюзного значения в мае 1932 года установил выдающийся советский парашютист Н. Евдокимов. Он пролетел 600 метров, не раскрывая парашюта. Такая длительная задержка была осуществлена впервые.

29 сентября этого же года молодой спортсмен С. Афанасьев установил первый мировой рекорд. Отделившись от самолета на высоте 2 000 метров, он падал, не раскрывая парашюта, 1 600 метров.

Советский парашютизм, охватывая все большее и большее количество авиационных спортсменов, быстро выходит на мировую арену. Наши парашютисты, систематически побивая рекорды зарубежных спортсменов, с каждым годом добиваются все новых успехов.

Еще не успели зафиксировать рекорд датчанина Транума, как 2 августа 1933 года советский спортсмен Н. Евдокимов во время своего нового прыжка задержал раскрытие парашюта на 108 секунд, покыв за это время расстояние в 6 440 метров, что превышало рекорд Транума более чем на 900 метров свободного падения. При этом необходимо отметить, что Евдокимов свой рекорд-

ный прыжок совершил без кислородного прибора.

Не уступая ни одного рекорда иностранным спортсменам, советский парашютизм вышел на широкую дорогу.

Тридцатые годы были триумфальным шествием советского парашютизма, который принимал все более массовый характер. Возникла необходимость организационно оформить это движение. Эту важную и почетную задачу выполнили ЦК ВЛКСМ и Осоавиахим. При аэроклубах были созданы парашютные группы, улучшалась подготовка инструкторского состава. В 1935 году была создана Высшая парашютная школа. Значительно повышается качество прыжков, производятся сложные эксперименты. Успешно совершаются прыжки в сложных метеорологических условиях, в ночное время, во время выполнения самолетом разнообразных фигур высшего пилотажа. Выдающийся по своему значению ночной прыжок совершает парашютист В. Харахонов, покинувший штурманский самолет. Появляются новые рекордсмены — П. Балашев, Н. Камнева, Н. Амни-таев, О. Яковлева, Т. Куталова, Г. Пясецкая и многие другие.

Коммунистическая партия и Советское правительство проявляют большую заботу об авиационных спортсменах, всемерно поощряют деятельность наших парашютистов. Многие спортсмены были удостоены высоких правительственных наград.

10 августа 1934 года вводится почетное звание мастера парашютного спорта СССР, которое было присвоено группе советских спортсменов. Наиболее видное место в этой группе занимали начинатели советского парашютизма Н. Евдокимов, В. Евсеев, Н. Камнева, Я. Мошковский, П. Балашев, Н. Остряков, А. Фотеев и другие.

Повышение качества авиационной техники, в частности, рост скорости и толчка самолетов, выдвинули перед советскими парашютистами новые, еще более сложные задачи. Прыжки на большой скорости и с больших высот требовали дополнительной физической тренировки и в то же время улучшения материальной части парашюта.

Советские инженеры много и плодотворно работали над улучшением качества парашюта, над автоматизацией его раскрытия. Большая заслуга в усовершенствовании современного парашюта, главным образом, в создании нового купола, пригодного для прыжков с большой высоты и при большой скорости, принадлежит талантливому советскому инженеру-конструктору, кандидату технических наук, мастеру спорта Н. Лобанову. Лобанов относится к числу советских инженеров-новаторов, сочетающих теоретические расчеты с практической деятельностью. За свои работы в области парашютостроения Н. Лобанов удостоен Сталинской премии.

Не менее важную роль в автоматизации раскрытия парашюта сыграли работы советских конструкторов братьев Николая, Владимира и Анатолия Дорониных. Используя в конструкции своего прибора принцип действия часового механизма, они создали полуавтомат, способный раскрыть парашют на любой высоте, в точном соответствии с заранее установленным временем. Братьям Дорониным за работы по автоматизации раскрытия парашюта была присуждена Сталинская премия. Отличный страховочный прибор ПАС-1 был создан конструктором Л. Савиным, который за работу в этой области также был удостоен Сталинской премии.

Всесторонняя проверка аэродинамических качеств и прочности новых пара-

МАСТЕРА СОВЕТСКОГО ПАРАШЮТИЗМА



Заслуженный мастер спорта
Г. Б. Пясецкая.



Конструктор парашютов,
мастер спорта Н. А. Лобанов.



Заслуженный мастер спорта
В. Г. Романюк.



Заслуженный мастер спорта
П. А. Сторженко.

шютов была проведена группой парашютистов-испытателей во главе с заслуженным мастером спорта В. Романюком.

В предвоенные годы советскими спортсменами на новых отечественных парашютах было совершено много выдающихся рекордных прыжков.

В годы Великой Отечественной войны парашют перестал играть роль лишь воздушного «спасательного круга» и впервые в истории военного искусства был превращен Советской Армией в грозное оружие. Действуя в тылу врага, советские парашютисты успешно вели бои в самых разнообразных условиях местности и погоды. Они нарушали коммуникации наступающих гитлеровских войск, преграждали им пути отхода, уничтожали живую силу и технику фашистов. История знает множество героических подвигов советских парашютистов, совершенных ими в борьбе за честь и независимость нашей великой социалистической Родины. Коммунистическая партия и Советское правительство высоко оценили героические действия советских патриотов, наградив особо отличившихся парашютистов орденами и медалями Советского Союза.

После победного окончания Великой Отечественной войны советские спортсмены с новой энергией стали заниматься парашютным спортом. На смену мастерам приходят талантливые молодые парашютисты, которые добиваются новых выдающихся успехов. Созданное по указанию Коммунистической партии и Советского правительства Всесоюзное добровольное общество содействия армии, авиации и флоту организационно оформило деятельность авиационных спортсменов, предоставило им широкие возможности для занятий спортом.

Уже третьи Всесоюзные соревнования парашютистов (первые после войны), проведенные в 1948 году, показали возросшее мастерство советских спортсменов. Требования к качеству совершения прыжков были значительно повышены. Так, в программе соревнований особое внимание уделялось прыжкам на точность приземления и на точность задержки в раскрытии парашюта. Победителями соревнований Н. Гладкову, М. Никитину, Н. Есноповой и другим были вручены призы и дипломы.

С каждым годом повышаются требования, предъявляемые к парашютистам-спортсменам и растет их мастерство. Всесоюзные соревнования выявляют новых чемпионов, главным образом, из числа молодых спортсменов. За последние двадцать лет советские спортсмены-парашютисты установили 93 всесоюзных и мировых рекорда. Из этого количества 52 парашютных рекорда завоевано в послевоенные годы. Наряду с мужскими серьезными успехами добились советские спортсменки. Ими установлено 25 всесоюзных и мировых парашютных рекордов.

Только в 1953 году советские спортсмены установили 9 новых всесоюзных рекордов, из которых 6 утверждены в качестве мировых. Кроме этого, ими установлено еще три достижения, которые ФАИ утвердила в качестве мировых рекордов.

Выдающийся успех достиг заслуженный мастер спорта В. Романюк

(Москва), совершивший более 2230 прыжков и установивший два абсолютных парашютных рекорда по прыжкам из стратосферы. Несколько рекордов установили заслуженные мастера спорта Г. Пясецкая (Москва), П. Горюченко (Москва), В. Селиверстова (Омск), Е. Владимирская (Москва). Приобрели большую известность молодые парашютисты-рекордсмены А. Султанова (Махачкала), А. Мишустина (Харьков), Л. Панкевич (Минск) и многие другие. В 1953 году была введена новая Единая всесоюзная спортивная классификация, которая требует значительного улучшения качества совершаемых прыжков, более точного владения телом при свободном падении и управления парашютом во время спуска.

Седьмые Всесоюзные соревнования спортсменов-парашютистов, проведенные осенью 1953 года, проходили в соответствии с требованиями новой спортивной классификации. Несмотря на крайне неблагоприятные метеорологические условия, участники соревнований показали хорошие спортивные и технические результаты. Первые места и звания чемпионов СССР по различным видам

прыжков завоевали В. Прокин (Саранск), М. Никитина (Москва), Л. Мазинченко (Киев), А. Султанова (Махачкала) и другие. Лучшие результаты по сумме очков показали мужская команда ДОСААФ-1 (капитан команды мастер спорта Л. Жорник) и женская команда ДОСААФ-1 (капитан команды мастер спорта А. Султанова).

В то время, когда проходили седьмые Всесоюзные соревнования, группа советских парашютистов приняла участие в международных соревнованиях, состоявшихся в Чехословакии. Советские спортсмены П. Стодиченко, П. Косинов, И. Федчишин, Н. Шербинин и В. Селиверстова, выступая на этих соревнованиях, добились победы и завоевали общее первое место.

Велики достижения советских парашютистов, на деле показавших большие возможности этого увлекательного и массового вида спорта, воспитывающего смелость, выдержку, умение и мужество. Задача состоит в том, чтобы, умножая ряды советских авиационных спортсменов, добиваться всемерного улучшения качества прыжков, завоевывать новые высоты спортивного мастерства.

Первый прыжок

М. Кусургашев



Против воли кровь стучит в висках:
„Неужели допущу ошибку?“
Но инструктор мимолежный страх
Отгоняет дружеской улыбкой.

Дан сигнал. И я, шагнув вперед,
Вниз лечу стремглав земле навстречу,
Но рывок, и парашют берет
Тело невесомое за плечи.

Близится далекая земля,
Все яснее очертанья зданий.
Снежные бескрайние поля
Проступают в утреннем тумане.

А вокруг — разлив голубизны,
Ласкового солнечного света.
Радостным предчувствием весны
Дали необъятные согреты.

Не смеяться и не петь нельзя.
Внизу, как внизу, меня встречая,
Машут мне приветливо друзья,
С первой победой поздравляя.

Далеко внизу лежит земля,
Чуть заметны очертанья зданий.
Снежные бескрайние поля
Затерялись в утреннем тумане.

Ветер колет снегом мне лицо,
Под ноги себе валянуть не смея,
Крепко, как вилочку, сжав
кольцо.
Я стою, волнуясь и робея.

Пилот Анна Широкова

У КАЖДОГО в жизни есть незабываемые дни. Для Анны Григорьевны Широковой особенно памятен один летний день, когда она была еще подростком.

...Был жаркий полдень. С востока медленно надвигались сизые тучи — предвестницы грозы. Над небольшой башкирской деревушкой Дюртюли нависла тишина.

Что-то не клеилась на этот раз беседа у подружек, собравшихся у Анны Широковой — мастерицы рассказывать сказки и разные интересные истории. Всегда быстрая в движениях, непоседа и хлопотунья, Аня сейчас неподвижно сидела у открытого окна, задумчиво глядя в пространство.

Но вот она насторожилась. Ее острый слух уловил все нарастающий шум мотора.

— Девочки, самолет! — вскрикнула Аня и кинулась к двери. Выбежав на улицу, она увидела, как за околицей снижается большая крылатая машина.

...К самолету Аня подбежала одной из первых. Он стоял неподвижно, широко раскинув крылья. Летчики молча что-то исправляли в моторе. Когда они закончили свою работу, один из них, обращаясь к детворе, окружившей самолет, сказал:

— Ребята, отойдите в сторону, будем взлетать.

Вначале мотор захлопал, затарахтел. Потом взревел. Под крыльями показались и тут же исчезли клубы белого дыма. Самолет медленно тронулся с места. Вот он покотился, оторвался от земли и стал набирать высоту.

Через несколько минут самолет скрылся на горизонте. Все ушли в деревню. А маленькая худенькая девочка все еще не отходила от того места, где недавно стояла эта чудесная птица. Аня задумчиво смотрела в бескрайнее небо. И только когда стали падать первые капли дождя, она побежала домой.

После этого каждый раз, как только снова собирались подружки, Аня неизменно заводила разговор об авиации.

— Представьте, девочки, — восторженно начинала она, — небо голубое, голубое. А ты высоко в этом небе. Какое счастье!

Подружки шутили:

— Ты ведь легкая, как пушинка. Выйди на улицу, помаши руками — и полетишь.



А. Г. Широкова.

Аня обижалась и упрямо твердила:

— И полечу... Вот увидите...

Эта мысль не оставляла Анну Широкову и тогда, когда она была уже студенткой Уфимского промышленного техникума. Вспоминалась родная деревушка, подружки и тот день, когда она впервые увидела самолет.

А что, если попробовать?

Когда в Уфу прибыла комиссия по набору в летную школу, девушка решила попытать счастье.

...Она возвращалась после беседы с членами комиссии, не чувствуя под собой ног. Боялась, что расплачется от радости. «Принята... Принята... Буду летать...» Прибрав в общежитие, она сразу же собрала свои вещи, хотя выезжать надо было через два дня.

Летная школа, в которую была зачислена Анна Широкова, только создавалась. Многого не хватало, во многом приходилось себе отказывать. Но новая, совсем другая жизнь, бурные комсомольские собрания, желанная учеба — все это захватывало и увлекало. Уставшая, но довольная, приходила Аня после занятий в общежитие.

Шло время. Однажды, после очеред-

ного учебного полета с инструктором, внимательно наблюдавший с земли командир отряда Гармаш, улыбаясь, спросил у Ани:

— Ну как, полетишь одна?

Анна уверенно ответила:

— Полечу.

Она спокойно заняла место пилота. Самолет плавно взмыл над аэродромом. Под крыльями — родная земля. Вот он, знакомый учебный корпус. Вот общежитие, где долгие вечера она просиживала над учебниками по теории полета, самолетождению. Хотелось петь и смеяться.

Когда Анна посадила самолет, ее окружили подружки. Крепко жали руки, обнимали, поздравляли с первым самостоятельным полетом.

Учебу Анна Широкова закончила с отличными оценками, и ее оставили работать пилотом-инструктором в этом же училище.

Многим курсантам дала Анна Григорьевна путевку в воздух. Выпуская их в первый самостоятельный полет, она вспоминала своего наставника Гармаша, и не то вопросом, не то напутствием звучали ее слова:

— Как, полетишь один?

— Полечу! — так же уверенно, как когда-то она, отвечали курсанты.

За отличную подготовку молодых летчиков правительство наградило пилота-инструктора Анну Григорьевну Широкову орденом «Знак Почета».

Сейчас Анна Григорьевна часто встречается в аэропортах своих бывших учеников. Они уверенно водят тяжелые воздушные корабли над необъятными просторами нашей великой Родины.

С чувством глубокого волнения говорит Анна Григорьевна о своем участии в работе Чрезвычайного VIII Всесоюзного съезда Советов:

— Мне, простой русской женщине, тогда рядовому пилоту, выпало счастье голосовать за каждую статью Конституции СССР, в которой золотыми буквами записаны победы социализма в нашей стране.

На эти великие победы, на счастье советских людей пытались посягнуть немецко-фашистские захватчики. Мирный труд нашего народа был прерван вероломным нападением врага.

Вместе с другими летчиками Гражданского воздушного флота муж Анны Григорьевны с пассажирской машины пересел на боевой самолет. А на втором году войны с фронта пришла весть о его гибели.

Горе не сломило мать двух детей. Тысячи часов провела Анна Григорьевна в воздухе, обеспечивая бесперебойную работу оборонных заводов. Были дни, когда она по десять-двенадцать часов не выпускала из рук штурвала самолета. Сотни раненых защитников Родины перевезла летчица Широкова на борту своей машины.

Особенно памятна ей последняя военная зима. На Урале выпал глубокий снег. Полетам мешали частые снежные бураны.

Но не летать было нельзя. Вся страна жила единой жизнью с фронтом. С фронта шли письма советских воинов, ведущих победоносное наступление на врага. Писем с нетерпением ждали отцы, матери, жены, дети, родные и друзья. Советские люди должны были во время получать газеты и журналы, рассказывающие о великих победах Советской Армии, предвестниках окончательного разгрома немецко-фашистских захватчиков. Разве мог этот драгоценный груз лежать в областном центре, ожидая лучшей погоды.

Воодушевленная важностью стоящих перед ней задач, Анна Григорьевна Широкова в эти дни совершала полеты в самых сложных условиях, невзирая ни на какие трудности.

Однажды подразделение получило срочное правительственное задание — нужно было совершить несколько рейсов в отдаленный населенный пункт, где самолет никогда еще не садился. Выполнить это задание поручили Широковой.

Погода не предвещала ничего хорошего. Утро было пасмурным. Симптоны предсказывали на пути снегопад.

— Справлюсь, не впервыс, — спокойно ответила летчица на вопросительный взгляд командира, вышедшего провожать ее в сложный рейс.

Вскоре легкокрылый По-2 скрылся в нависшей над землей дымке.

Преодолевая сплошную стену снегопада, Анна Григорьевна вела самолет. Вскоре показался отмеченный на карте пункт. Теперь оставалось самое сложное — подобрать с воздуха площадку и посадить на нее самолет. Сделав несколько кругов, летчица обратила внимание на сгрудившуюся в поле за поселком детвору. Ребятишки усиленно махали руками и шапками.

— Очевидно, подходящее место для посадки, — решила Широкова.

Проверка площадки с воздуха и посадка на нее подтвердили правильность предположения Анны Григорьевны.

Пять рейсов сделала Анна Григорьевна к населенному пункту. И каждый раз ее встречали и провожали ребятишки. Они помогали разгружать и загружать самолет, утапывали полосу для взлета.

Кончилась война. И снова самолет Широковой возит мирные грузы. Анна Григорьевна, как и другие летчицы гражданской авиации, прилагает все силы, знания и опыт к тому, чтобы лучше, полнее обслуживать нужды быстро развивающегося народного хозяйства страны.

Образцовый производительница, Анна Григорьевна ведет также большую партийную работу. Несколько раз ее избирали секретарем партийной организации подразделения. Она часто выступает с докладами, проводит беседы, активно участвует в работе парткомиссии. А придет домой — надо проверить, как идут школьные дела у Володи и Нины, каковы у них успехи в музыкальном образовании. Мало ли домашних забот!

Летчица-коммунист Широкова строго придерживается раз навсегда установленного правила: никогда не останавливаться на достигнутом, повседневно обогащать себя новыми знаниями.

Почетный труд Анны Григорьевны, ее высокое летное мастерство получило должную оценку. Вот уже около трех лет она работает командиром летного подразделения Гражданского воздушного флота на Урале.

За двадцать лет пребывания в авиации Анна Григорьевна в совершенстве овладела вождением семи типов машин.

В общей сложности она провела за штурвалом самолета более семи тысяч часов. Среди женщин она первой в мире налетала один миллион километров и сейчас ведет счет второму миллиону. На борту самолета пилота Широковой побывали тысячи пассажиров. Она перевезла сотни тонн срочных грузов и почты.

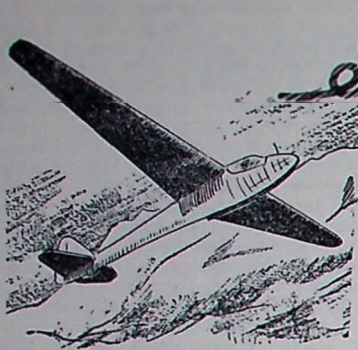
— Сентябрьский Пленум Центрального Комитета нашей партии, — говорит Анна Григорьевна, — указал нам дальнейшие пути развития социалистического земледелия. Авиация специального применения Аэрофлота, одним из подразделений которой я руковожу, призвана в еще большей мере оказывать помощь нашей колхозной деревне в борьбе за обилие продуктов в стране. Нет сомнений, что эту задачу мы решим успешно.

Ник. Ислептьев



Тщательный осмотр самолета перед вылетом является первой обязанностью экипажа. На снимке: студент 2-го курса Московского авиационного института летчик-спортсмен Юрий Федулов осматривает самолет Як-18.

Фото В. Тюкеля



Быстрее освоить волновые потоки!

Мастер спорта В. Симонов

СВОИМИ высотными полетами планеристы опровергли долго существовавшее среди метеорологов мнение о том, что вертикальные перемещения воздуха бывают только в слое тропосферы. Оказалось, что такие перемещения имеются и в стратосфере.

Планеризм вообще оказал немало ценных услуг метеорологии. По этому поводу известный советский метеоролог А. Кулаков еще в 1934 году писал: «Планеризм может явиться прекрасным средством для исследования вертикальных потоков, изученность которых к настоящему моменту весьма невелика. Поэтому сочетание планерного дела с наукой об атмосфере (метеорологией) позволит планеризму превзойти достигнутые им рекорды по высоте подъема и дальности полета, а метеорологии — продвинуть вопрос об изучении сущности процессов образования облаков, их перемещения, а тем самым пополнить знания об атмосфере».

Уже сейчас есть основания считать, что открытые планеристами волновые колебания атмосферы таят в себе большие перспективы для безмоторного летания, причем не только на высоту, но и на дальность.

До открытия волновых потоков высотные полеты осуществлялись лишь в потоках облаков вертикального развития — кучевых, кучево-дождевых, а в исключительных случаях даже грозových. Однако такие полеты далеко не всегда приносили желаемый результат. Они не приводили к успеху в том случае, если полет выполнялся в небольшом кучевом облаке, так как верхняя граница кучевых облаков (образующихся в тылу «холодного фронта») обычно не превышает трех километров.

Полеты зачастую оканчивались неудачно и в том случае, если для набора высоты использовалось мощное кучевое или кучево-дождевое облако. В таких облаках планер может подняться на высоту 6—7 километров, а в отдельных случаях и до 8—9 километров, но эти полеты связаны с исключительными трудностями.

Высотные полеты вообще являются самым трудным видом планерного спорта, особенно если они совершаются в мощных облаках вертикального развития. Здесь к обычным трудностям, связанным с подъемом на высоту — недостатком кислорода, резкое изменение температуры и т. п. — прибавляется еще необходимость пилотировать планер вне

видимости земли, ориентируясь в пространстве только по приборам. В условиях сильной турбулентности воздуха делать это исключительно тяжело.

Находясь в облаке, планер может также подвергнуться обледенению. Чаше всего это приводит к отказу в работе некоторых приборов, а иногда и к потере управления.

Все эти обстоятельства сильно тормозили развитие высотных полетов на планерах. Только отдельные смельчаки решались на такие рискованные полеты и лишь некоторым планеристам удавалось благополучно выходить из трудных положений с силами природы.

Открытие волновых потоков создало совсем иные, значительно более благоприятные, условия для развития планерного спорта. Хотя волновые потоки еще очень мало изучены, но практическое использование их уже получило некоторое распространение.

Нет сомнения, что дальнейшее изучение природы воздушных волн позволит сделать высотные полеты на планере достоянием уже не отдельных спортсменов, а самого широкого круга энтузиастов планеризма.

Однако, несмотря на очевидную важность высотных полетов на планерах, надо признать, что этому делу у нас еще не уделяется надлежащего внимания. До настоящего времени многие планеристы-спортсмены не имеют не только практического опыта полетов на воздушных волнах, но зачастую и элементарных знаний в области теории возникновения волновых колебаний атмосферы. Необходимы широкий обмен мнениями и систематическая информация об изучении всех вопросов, связанных с образованием этого недавно открытого вида воздушных потоков.

До настоящего времени у нас не существует еще единой терминологии в вопросе о «воздушных волнах». Проф. А. Хргиан, автор готовящейся к печати книги «Физика атмосферы», рекомендует называть их «подветренными волнами». Можно услышать также и другие названия: «отраженные волны», «стоячие волны», «длинные волны» и т. п. А между тем речь идет об одном и том же явлении.

Какими бы ни были эти волны по размерам, форме и свойствам, но это, прежде всего, — волны самого атмосферного воздуха. Условимся поэтому впредь называть их «воздушными волнами».

Волновой процесс в атмосфере особенно интересен такими свойствами, как наличие восходящих и нисходящих потоков, которые также условимся называть в дальнейшем восходящими и нисходящими «волновыми потоками».

Если воздух достаточно влажен, то в

гребнях «волн» образуются облака. Это характерные облачные валы или чечевичеобразные отдельные облака. Их мы будем называть «волновыми облаками».

В настоящее время известно пока о существовании двух видов воздушных волн — подвижных и неподвижных.

Подвижные волны — явление довольно редкое. Поэтому практически использовать их энергию планеристы еще не научились. Тем не менее подвижные волны представляют значительный интерес, благодаря наличию в них очень мощных восходящих потоков. Такие восходящие потоки, имеющие скорость порядка 10—15 м/сек, иногда отмечают летчики при выполнении высотных полетов.

Подвижные воздушные волны могут возникать при движении барических систем, когда друг над другом текут две воздушные массы с разной плотностью, обладающие значительной скоростью и различной направленностью ветров. При этом могут образовываться волновые облака, располагающиеся грядками. На рис. 1 — фотоснимок таких облаков, наблюдавшихся в районе Твинна, Московской области, 11 апреля 1952 г. между 14 и 16 часами.

Рассмотрим теперь наиболее интересные нас воздушные волны — неподвижные. Пока они являются единственной реальной «дорогой» в стратосферу при парящих полетах на планерах.

Было бы ошибкой думать, что волны, возникающие над подветренной стороной гребня горы, неподвижны в полном смысле этого слова. Сама по себе воздушная волна (как и любые другие волны) «живет» движением непрерывных потоков воздуха. Волна может также несколько смещаться в ту или иную сторону за счет изменения своего размера по вертикали или горизонтали, но она остается сравнительно неподвижной относительно того гребня горы, над которым образовалась. Условимся поэтому называть эти волны «стационарными воздушными волнами».

Так как ниже мы будем говорить лишь о такого рода волнах, то для удобства будем пользоваться только терминами «волны» или «волна».

Воздушные волны возникают над горными хребтами, а иногда и над отдельными вершинами самой различной высоты. Повидимому, их образование не зависит от размеров возвышенности.





Рис. 1. Фотоснимок облаков подвижных воздушных волн, наблюдавшихся в районе Тушина, Московской области.

а обусловлено совпадением в горных районах, по крайней мере, двух факторов — наличия ветра скоростью порядка 10 м/сек и более у земли, дующего примерно перпендикулярно горному хребту или отдельному склону, а также наличия в данной воздушной массе одного или нескольких слоев инверсии.

Правда, в последнее время появилось даже мнение о том, что инверсия для образования воздушных волн не обязательна. Достаточно лишь, чтобы воздушная масса обладала устойчивой стратификацией, в которой полностью отсутствовала бы термическая конвекция. Именно этим, по мнению, объясняется тот факт, что воздушные волны образуются, как правило, в переходные периоды года, когда менее всего возможны конвективные токи. Такая сезонность образования волн, по всей вероятности, связана еще и с большой разницей в температурах приземного и инверсионного слоев воздуха.

Известно также, что волна может возникать в любой воздушной массе, независимо от места ее происхождения. Подтверждением этого мнения служит факт возникновения воздушных волн над горной цепью Карконоше в Польше. Эти волны, совершенно одинаковые по своему характеру, возникают как при южных, так и при северных ветрах, несущих совершенно различные по своим свойствам воздушные массы. Об этом же свидетельствуют и наблюдения, произведенные мною в сентябре 1953 года в Крыму, в районе Ялты. 9 сентября, в течение четырех-пяти часов, над горами Ай-Петри и Чатырдаг наблюдались

мощные чечевицеобразные облака. Это характерное для воздушных волн явление происходило при резком похолодании и северном ветре.

Характерно и то, что возникновение воздушных волн не связано с каким-либо определенным климатом. Эти волны наблюдаются как в тропиках, так и в Арктике, как в местах с морским, так и с континентальным климатом.

Попробуем хотя бы приблизительно нарисовать схему возникновения волны и дать краткую характеристику происходящих в ней процессов.

На рис. 2 показан вертикальный разрез воздушной волны. Здесь поток воздуха, движущийся (у земли) со скоростью, например, 15—17 м/сек, встречает на своем пути препятствие. При этом направление потока меняется; он направляется вверх, обтекая препятствие и, вследствие сужения, увеличивает скорость. При достижении гребня горы поток приобретает максимальную скорость (26—30 м/сек), образуя над наветренной частью горы восходящий поток обтекания. Продолжая свое движение, струи воздуха превращаются в нисходящий поток, создавая завихрения над подветренной частью горы.

Как уже было сказано, над горой происходит сужение потока. Вследствие ускорения его, здесь будет наблюдаться понижение атмосферного давления. В результате над горой произойдет «оседание» слоя инверсии. Опускающийся при этом воздух, подвергаясь сжатию, дополнительно нагревается и становится легче окружающего.

Минув гребень горы, струи воздуха

растекаться, и здесь будет наблюдаться повышение атмосферного давления. В этих условиях опустившийся воздух, как более легкий и оказавшийся в области повышенного давления, с силой устремляется вверх, образуя мощный восходящий поток, поднимающийся со скоростью 3—5 м/сек, а иногда и большей. Так возникают волновые колебания воздушного пространства непосредственно над препятствием, затрагивая все более и более верхние слои атмосферы. С увеличением высоты амплитуда колебаний начинает возрастать и скорость волновых потоков может значительно превышать 10 м/сек. Затем весь процесс начинает затухать. По мере удаления волны от препятствия крутизна ее уменьшается и на расстоянии в несколько десятков километров волновые колебания затухают, превращаясь снова в горизонтальный поток.

Как правило, на восходящей части волны образуется темное сигарообразное облако, вытянутое вдоль гребня горы. Но нередко признаком волны являются также чечевицеобразные облака, в течение долгого периода остающиеся неподвижными над вершинами горной цепи. Высота нижней кромки (основания) волновых облаков — 3—4 км; вершина обычно простирается до 5, а иногда и 10 км.

На рис. 3 изображено характерное волновое сигарообразное облако на высоте 4—5 км. На рис. 4 — мощное чечевицеобразное облако, состоящее из трех отдельных «чечевиц» и достигающее своей вершинной высоты 8—9 км. Так как «чечевицы» расположены одна над другой, то это свидетельствует о наличии (в данном случае) трех слоев инверсии.

На высотах менее 5 км волновые облака почти всегда состоят из капелек переохлажденной воды и поэтому имеют темный цвет. Как известно, наиболее опасное обледенение планера происходит именно в зоне переохлажденных капелек. Те же облака, которые простираются на высоту более 5 км, имеют белый цвет и состоят уже из мельчайших иглообразных льдинок.

Вертикальный разрез волнового облака напоминает профиль крыла самолета. Утолщенная часть этого профиля

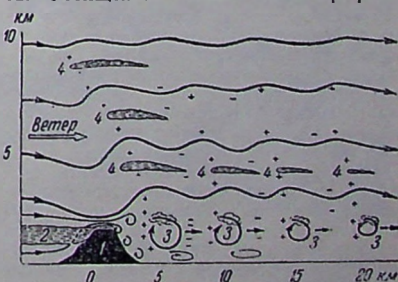


Рис. 2. Схема возникновения воздушных волн над подветренной стороной горы: 1 — гора; 2 — облака фёна в зоне восходящих потоков обтекания; 3 — вихри на пути ветра за горой (в верхней части вихрей — рваные вихревые облака); 4 — чечевицеобразные облака на гребнях волн. Знаками плюс (+) обозначены зоны восходящих потоков; знаками минус (—) — зоны нисходящих потоков.



Рис. 3. Фотоснимок характерного волнового сигарообразного облака.

(«ребро атаки») всегда направлено против ветра.

С наветренной стороны гребня горы часто образуются фёновые облака. Они представляют собой большое препятствие для полетов с наветренной стороны.

Над препятствием, как уже было отмечено, скорость воздушного потока увеличивается, а за препятствием — уменьшается. На некотором расстоянии от гребня горы скорость опускающегося воздушного потока постепенно сравнивается со скоростью ветра перед препятствием.

Непосредственно за хребтом и ниже его ветер образует мощный вихрь с горизонтальной осью вращения. Обычно эти вихри называют «роторами». Таких вихрей может быть несколько (4—6). Зачастую эти вихри образуют рваную облачность, благодаря которой они хорошо заметны в воздухе. На рис. 3 видны такие рваные облака, свидетельствующие о наличии вихрей. Турбулентность воздуха и вертикальные потоки в вихрях чрезвычайно велики. Так, попадая в нисходящую часть вихря, планер может терять высоту со скоростью до 10 м/сек. В восходящей части вихря планер может мгновенно перейти в набор высоты с той же скоростью.

Иногда вихри достигают высоты восходящего волнового потока. Эта особенность воздушных течений с подветренной стороны хребта должна учитываться планеристами, так как в некоторых случаях может привести к успеху. Однажды во время полета самолет и буксируемый им планер приблизились к горе на высоте, значительно меньшей ее вершины. Желая набрать высоту в непосредственной близости от горы, летчик стал выполнить пологую спираль. При этом мы периодически попадали то в зону восходящего, то в зону нисходящего потока, скорость которого достигала 7—10 м/сек. Нас жестоко «трепало» и высота полета резко колебалась в преде-

представляет собой исключительно ламинарное (ровное) течение воздуха, в котором планер не испытывает ни малейших толчков и сам полет протекает в очень благоприятных условиях. Только на высоте, где кончается подъем волнового потока, наблюдается турбулентность воздуха, связанная по видимому с образованием завихрения и нарушением однородности течения.

Весь процесс возникновения волновых потоков и их действие как на уровне горы, так и на максимальной их высоте, сопровождаются сильным ветром, достигающим на высоте 5—7 километров 60—70 км/час.

Волновые потоки, как мы уже говорили, простираются на довольно значительную высоту. Если горный хребет достигает высоты, скажем, 1500 м, то волновые потоки могут действовать до высоты 10—12 км. Мощностю воздушной волны и, соответственно, скорость и высота волновых потоков зависят от скорости ветра, разности температур приземного и инверсионного слоев воздуха и прямо пропорциональны этим величинам. Имеет также значение и топографическая форма обтекаемых препятствий. Там, где хребет ровный — форма волн должна быть достаточно стабильной. Где топография хребта сложная — там и волны будут иметь сложный характер как по форме, так и по своей стабильности.

На территории Советского Союза много районов, где, безусловно, имеются воздушные волны. Они могут наблюдаться на Кавказе, Урале, в Киргизии, Казахстане, Средней Азии, в Крыму и на Алтае, то-есть всюду, где есть горы.

Перед советскими планеристами открыты исключительно благоприятные возможности для выполнения высотных полетов. И надо думать, что в ближайшее время эти возможности будут с успехом реализованы.



Рис. 4. Фотоснимок идеального волнового облака, состоящего из трех чечевицеобразных слоев.

НОВОЕ В АВИАМОДЕЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЯХ

П. Анохин,

зам. начальника Центральной авиамодельной лаборатории ДОСААФ

План-календарь спортивных авиамоделльных мероприятий этого года, утвержденный ЦК ДОСААФ СССР, предусматривает проведение многообразных по масштабу и характеру соревнований авиамоделлистов. В апреле-мае повсеместно состоятся городские соревнования по скоростным моделям. До 15 июля будут определены личные первенства в областях и республиках и проведены отборочные соревнования авиамоделлистов-спортсменов по классам моделей свободного полета (планеров, самолетов с резиномоторами и таймерных — парящих с поршневыми двигателями). Впервые вводятся отборочные (зональные) соревнования по скоростным моделям в пяти зонах (Прибалтика, центральные области РСФСР, Украина, Северный Кавказ, Средняя Азия) для поощрения рекордной работы на местах и отбора кандидатов на Всесоюзные соревнования. В августе намечено проведение Всесоюзных соревнований авиамоделлистов-спортсменов с розыгрышем командного и личных первенств; победителям будет присвоено звание чемпиона СССР по авиамоделльному спорту. Завершат сезон международные соревнования авиамоделлистов СССР и стран народной демократии.

Все эти спортивные мероприятия имеют в своей основе единые правила, изложенные в «Положении о соревнованиях авиамоделлистов-спортсменов в 1954 и 1955 гг.».

В соответствии с пожеланиями общественности, новые правила введены на два года — 1954 и 1955, что будет способствовать большей организованности спортивных мероприятий, даст возможность заблаговременно и лучше подготовиться к соревнованиям.

Исходя из главной задачи — достижения массовости авиамоделльного спорта — в Положении о соревнованиях предусмотрен ряд новых мероприятий.

Состав участников всесоюзных соревнований определяется отборочными соревнованиями на местах. Итоговые показатели этих соревнований послужат основанием для комплектования авиамоделльных команд городов, областей и республик.

Команды, вызываемые на всесоюзные соревнования, теперь будут состоять из трех участников вместо шести, как это было в прошлом году. Таким образом количество команд возрастет с 20 до 40 при сохранении прежнего числа участников, но представительство местных организаций на всесоюзных соревнованиях существенно расширится. Спортсмены с авиамоделлями радиоуправляемыми и скоростными, летающими по

кругу, будут участвовать только в розыгрыше личных первенств.

Сокращение численного состава команд, выделяемых на всесоюзные соревнования, устранил ряд затруднений в проведении местных соревнований. В прошлом году там, где не представлялось возможным укомплектовать команду с моделями шести классов, организации ДОСААФ иногда совсем отказывались от проведения местных соревнований спортсменов.

Новое Положение определяет, какие именно области, города и республики могут участвовать во Всесоюзных соревнованиях в 1954 году. При этом пять мест (команд) выделяются для своеобразного конкурса: эти пять команд будут вызваны из тех областей, краев и автономных республик Российской Федерации, где организации ДОСААФ сумеют добиться наиболее широкого развертывания массовой спортивной работы по авиамоделлизму. Одно из условий занятия конкурсных мест — значительное количество спортсменов-разрядников по состоянию на 1 мая 1954 года. Другим показателем, дающим основание для вызова команды, являются высокие спортивные результаты, достигнутые на местных авиамоделльных соревнованиях. Добавим, что предполагается не вызывать на Всесоюзные соревнования следующего, 1955 года представителей тех пяти организаций, которые в розыгрыше

всесоюзного командного первенства в 1954 году займут пять последних мест.

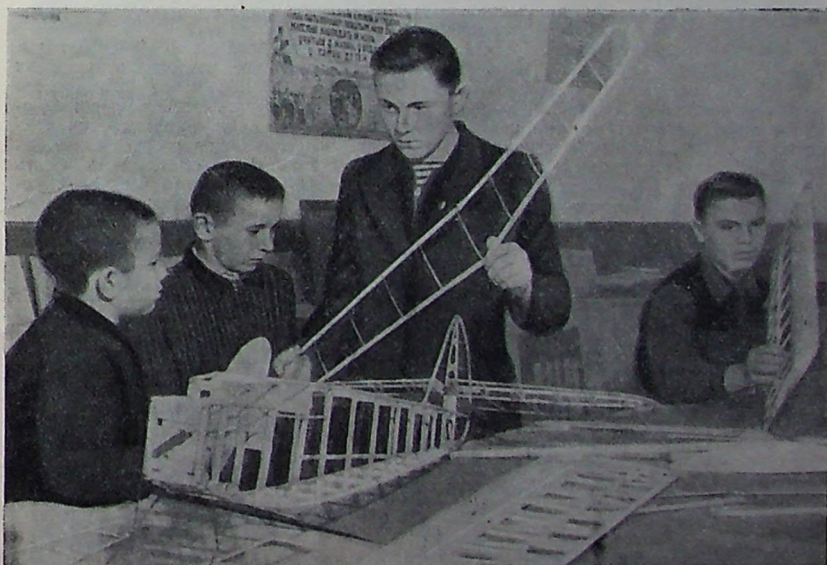
Розыгрыш первенства городов, областей, краев и республик по отдельным классам моделей в 1954 году вводится впервые. Число участников соревнований в городах не ограничивается. Вводится присуждение званий чемпионов города, области, края, республики.

Центральный оргкомитет соревнований будет давать оценку результатов как всесоюзных, так и местных соревнований авиамоделлистов-спортсменов, чего не было в прошлые годы.

Уже ряд лет всесоюзные и международные авиамоделльные соревнования проводятся в рамках строго ограниченного времени полета моделей, что позволяет проследить полет модели от взлета и до посадки. Общие для всех строгие ограничения позволяют не только сравнить работу команд и оценить ее в равных условиях, но и развернуть увлекательное соревнование на достижение наивысших показателей. Это стимулирует многообразие примененных технических и аэродинамических усовершенствований и новые теоретические и исследовательские работы.

Над чем же в первую очередь должны работать авиамоделлисты, чтобы иметь успех в предстоящих соревнованиях 1954 года?

От моделей планеров требуется наименьшая скорость снижения. Следова-



Кемеровская область. Около тридцати школьников занимается в авиамоделльной кружке при Маринском Доме пионеров. На снимке: руководитель кружки Борис Жилин (второй справа) дает советы ученикам 5-го класса Толе Крюкову и Коле Кожевникову.

Фото В. Скоробогатова (ТАСС)

АВИАМОДЕЛИЗМ

тельно, надо всемерно добиваться увеличения подъемной силы. На единицу несущей площади подъемная сила у крыла всегда больше, чем у стабилизатора. Практика показывает, что выгоднее, чтобы из суммарной несущей площади модели большая часть приходилась на крыло. У лучших образцов современных планеров площадь стабилизатора не превышает 20% площади крыла, а иногда доходит до 12 и даже до 9%.

При этом уменьшение площади стабилизатора требует компенсации увеличением «плеча», т. е. удлинения фюзеляжа и укорочения его носовой части.

О профиле крыла следует сказать, что хороши так называемые «птичьи» профили, при тонкой, но широкой задней кромке крыла. Высоких результатов полета модели можно достигнуть, отгибая эту кромку книзу по всему размаху крыла на 5—10°.

При работе над резиномоторными моделями, для перехода от резиномотора большего веса к резиномотору меньшего веса, целесообразно пользоваться балластом для компенсации уменьшения веса резины добавочным грузом. Балласт нужно помещать под центром тяжести модели. Винты для таких моделей лучше применять большего диаметра (до полуразмаха крыла).

Что касается таймерных моделей, то для достижения наибольшей продолжительности полета спортсмену обычно приходится выбирать один из путей: крутой подъем и возможно больший набор высоты даже за счет ухудшения планирующих свойств, или относительно меньшая скорость набора высоты, но более высокое качество планирования. Для первого случая лучшими являются профили крыла плоско-выпуклые, для второго — сильно вогнутые.

Порядок определения первенства по скоростным моделям существенно изменен. Теперь первенство будет присуждаться не по средней скорости трех полетов модели, а по наибольшей скорости, достигнутой ею в этих полетах.

Уместно отметить, как растет инициатива спортсменов и авиамodelистов лабораторий уже сейчас, в предвидении новых соревнований. Моторчик ЦАМЛ-50 после простейших переделок стал в полтора раза мощнее серийного К-16. Но и К-16 без всякой переделки можно «форсировать». Авиамodelист Ю. Митяев (г. Москва) на серийный К-16 поставил сильно утяжеленный кок для винта уменьшенного диаметра. Благодаря повышению махового момента число оборотов двигателя возросло до 10,000, а скорость модели превысила 110 км/час.

Изменились правила розыгрыша приза

имени А. Ф. Можайского. Авиамodelисты иногда стронли модели-копии устаревших конструкций самолетов. Основная задача, поставленная в новом Положении, — строить модели-копии современных самолетов. Новым является требование воспроизведения в модели-копии не только конструкции, но и профиля полета самолета. Очки за полет будут присуждаться в зависимости от точности выполнения полетных заданий (взлет, набор высоты, выдерживание, посадка).

Запуск модели-копии производится на привязи, по кругу.

В розыгрыше приза имени А. С. Попова новым является поощрение конструктора радиоаппаратуры.

Стимулом к развитию нового для спортсменов класса моделей — вертолетов — будет вновь учрежденный приз имени М. В. Ломоносова.

Перечисленными особенностями введенных организационных и технических правил не исчерпывается то новое, что войдет в практику авиамodelного спорта в 1954 году. Поэтому организации ДОСААФ, а также отдельные конструкторы и авиамodelисты должны тщательно изучить новое Положение и на этой основе добиться высоких спортивных результатов, наибольшего роста массовости авиамodelизма.

МОЩНОСТЬ АВИАМОДЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ УТРОЕНА

М. Васильченко

К СОВРЕМЕННЫМ авиамodelным двигателям предъявляются повышенные требования. Они вызываются, прежде всего, высоким уровнем рекордных достижений, появлением и быстрым распространением новых типов моделей (пилотажных, скоростных) и, наконец, усложнением правил всесоюзных и международных авиамodelных соревнований.

Необходимость наличия двигателей повышенной мощности станет ясной из такого условия Положения о Всесоюз-

ных соревнованиях на 1954—1955 годы: минимальный вес модели в граммах должен быть не менее 200-кратного объема цилиндра двигателя, выраженного в куб. см. Если, например, на таймерной модели будет стоять двигатель объемом 2,5 см³, то она должна весить не менее 500 г. До этого вес таких моделей у нас никак не связывался с объемом цилиндра двигателя.

Задача, таким образом, состоит в том,

чтобы при том же объеме цилиндра двигателя добиться большей мощности.

Мощность двигателя имеет особенно большое значение для скоростных моделей. На 1955 год намечен розыгрыш международного чемпионата для скоростных моделей с двигателями, имеющими объем цилиндра до 2,5 см³.

К сожалению, в настоящее время над созданием новых мощных двигателей работает узкий круг авиамodelистов, а серийные авиамodelные двигатели уже не позволяют добиться высоких результатов.

В Центральной авиамodelной лаборатории ДОСААФ СССР в четвертом квартале 1953 года были проведены испытания серийных двигателей ЦАМЛ-50, а также предприняты меры по увеличению их мощности.

Как выяснилось, одной из основных причин плохой работы этого двигателя и низкой его мощности является грубое нарушение некоторых размеров по сравнению с указанными на чертежах. Например, сечение перепускного канала уменьшено на 40%, а площадь выхлопных окон гильзы цилиндра — на 10—15%.

Кроме того, оказалось, что и размеры, указанные на чертежах, не позволяют достигнуть достаточно высокой мощности.

Так пришли к выводу, что мощность двигателя можно повысить, увеличивая размеры проходных сечений системы газораспределения.

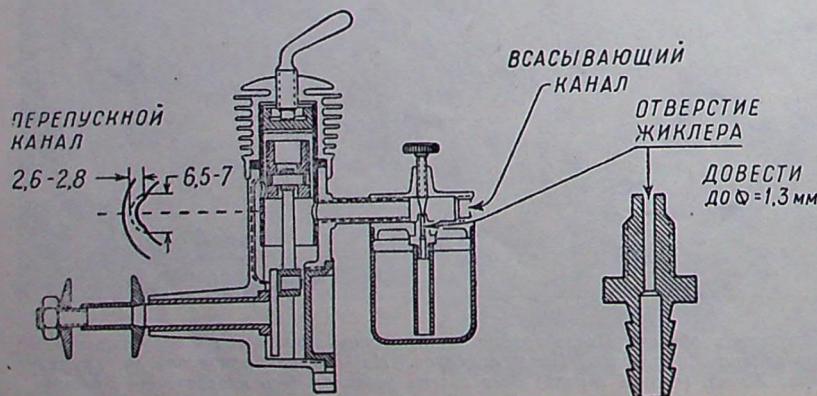


Рис. 1. ЦАМЛ-50 в разрезе. Пунктиром показаны измененные размеры.

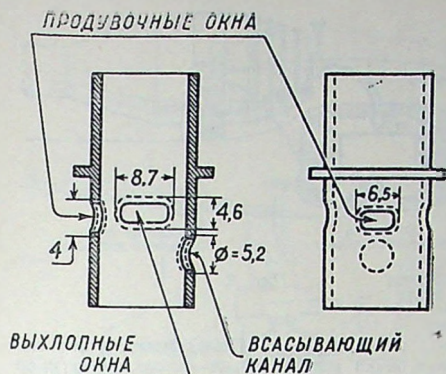


Рис. 2. Гильза цилиндра.

Выяснилось, что перепускной канал (рис. 1) необходимо увеличить по глубине до 2,6—2,8 мм, а по ширине до 6,5—7 мм. Расширение лучше всего делать при помощи зубообрабатывающих шарообразных фрез, закрепленных в ручной или электрической дрели. После этого канал должен иметь гладкую поверхность, поперечные риски нужно убрать шабером. Верхняя полость перепускного канала должна точно совпасть с продувочным окном гильзы цилиндра (рис. 2), которое следует увеличить — равномерно относительно вертикальной и горизонтальной осей симметрии — с 5,8 до 6,5 мм по ширине и с 2,7 до 4 мм по высоте.

Внутренний диаметр всасывающего патрубка и проходного воздушного сечения карбюратора (рис. 1) увеличиваем с 3,8 до 5 мм. Отверстие вначале рассверливаем до 4,9 мм, а затем доводим до 5 мм разверткой. При этом нужно следить, чтобы каналы в патрубке и карбюраторе не имели поперечных рисок.

Всасывающее окно гильзы цилиндра (рис. 2) размером 4,6 × 4,2 мм не обеспечивает поступления достаточного количества горючей смеси в картер. Всасывающее окно выгодно делать круглым с диаметром 5,2 мм.

Ширину выхлопных окон следует увеличить до 8,7 мм, а высоту до 4,6 мм (рис. 2). Кроме того, для быстрейшего выхода газов во время выхлопа выхлопные окна в гильзе цилиндра с наружной стороны нужно расширить круглым напильником, как показано на рис. 3.

Диаметр отверстия в жиклере (0,7 мм) недостаточен для подачи горючего во время работы двигателя на больших оборотах. В переделанном двигателе (рис. 1) он увеличен до 1,3 мм.

Попутно было внесено изменение для улучшения работы карбюратора. В переделанном двигателе боковая пружина, фиксирующая положение иглы карбюратора, заменена цилиндрической (рис. 3). Это дает возможность свободно и плавно (без скачков) перемещать иглу и исключает вероятность неравномерного (одностороннего) увеличения размеров жиклерного отверстия. С помощью цилиндрической пружины конец иглы располагается строго против центра жи-



Рис. 4. Дискосовый камень.

Рис. 3. Общий вид переделанного двигателя.

клерного отверстия. Пружина изготовляется из стальной проволоки ОВС толщиной 0,7—0,8 мм.

Для распиловки окон в каленой гильзе цилиндра были применены зубообрабатывающие фрезы, корундовые — дисковые и конусные — камни, закрепленные в ручной или электрической дрели (рис. 4).

Перечисленные работы были произведены на пяти серийных двигателях ЦАМЛ-50, и каждый из них после переделки был испытан на стенде. В среднем двигатели на тарированном вин-

те № 2¹ диаметром 230 мм развивают до 9 000—9 500 оборотов в минуту, что соответствует мощности 0,18 л. с.

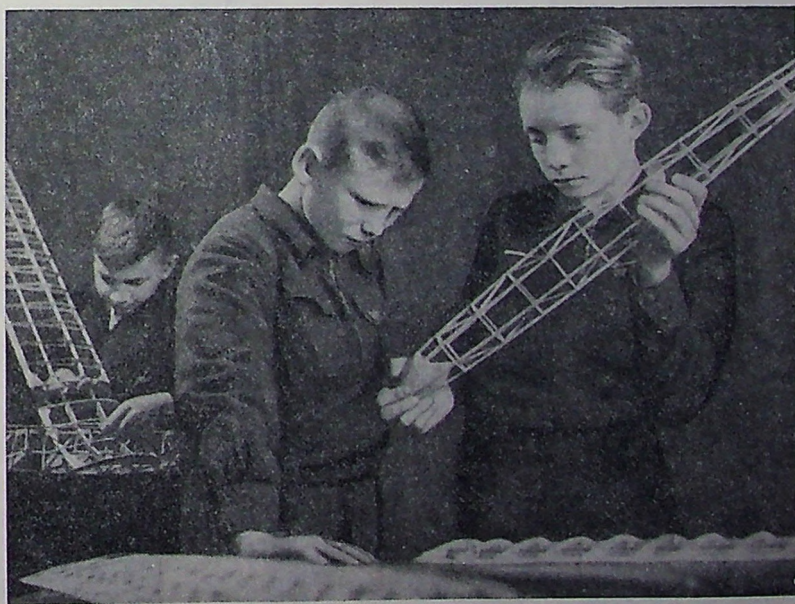
Между тем, серийный двигатель ЦАМЛ-50 (объем цилиндра до 2,5 см³) имеет мощность 0,05—0,07 л. с. и с заводским винтом дает 3 500 оборотов в минуту, а серийный К-16 (объем цилиндра до 5 см³) при 4 500 оборотах развивает мощность всего 0,15 л. с.

Во время испытаний применялось горючее такого состава: эфир медноцинковый — 33%, керосин технический — 33%, масло МС (уд. вес. 0,895) — 17%, касторовое техническое масло — 17%.

Завод ДОСААФ сейчас готовится к выпуску двигателей ЦАМЛ-50 со всеми описанными здесь изменениями.

В Центральной авиамодельной лаборатории в настоящее время ведется работа по исследованию горючих смесей для компрессионных двигателей скоростных и пилотажных моделей.

¹ См. книгу: О. Гаевский. Увеличение мощности двухтактных авиамодельных моторов. Издательство ДОСААФ. 1952 г., стр. 22—23.



Авиамodelисты Соломбальского Дома пионеров (Архангельская область): слева направо—Владислав Журавин, Владимир Синицкий и Владимир Газрилов изготавливают летающие модели.

Фото В. Тюкеля

АВИАМОДЕЛЬНЫЕ БАЧКИ ДЛЯ ГОРЮЧЕГО

Конструктор О. Гаевский

КОНСТРУКЦИЯ бачка для горючего, а также его расположение и способ закрепления на летающей модели значительно влияют на работу авиамодельного двигателя. Это особенно заметно у скоростных и кордовых моделей. В практике было немало случаев, когда пульсирующие воздушно-реактивные и поршневые авиамодельные двигатели «глохли» на взлете или неудовлетворительно работали в полете. На стенде же они хорошо запускались и надежно работали.

Как показали исследования, причиной указанных ненормальностей является то, что из-за тряски при движении по земле горючее в бачке пульсирует и вспенивается. Характер, интенсивность пульсации и степень пенообразования зависят от числа оборотов двигателя, вязкости горючего, массы модели, конструкции бачка для горючего и способа его установки.

Если бачок закреплен на модели жестко, он полностью воспринимает ее

колебания и пульсация горючего достигает наибольшей величины. Это особенно заметно, когда в бачке мало горючего.

Интенсивность пульсации, величина и количество пузырьков воздуха, поступающего в жиклер, резко влияют на количество горючего, проходящего через отверстие жиклера. Пульсирующие воздушно-реактивные и поршневые двигатели с калильным зажиганием особенно чувствительны к этим переменам: резкое изменение частоты пульсации горючего приводит к их остановке.

Оказалось, что предотвратить пульсацию горючего можно, расположив бачок между шпангоутами фюзеляжа и не закрепляя его (рис. 1). Можно также устанавливать бачок на резиновых прокладках (например, с креплением резиновой лентой) или подвешивать на пружинах (рис. 2 и 3) или в качестве бачка применять мягкий резиновый баллон (например, грушу пульверизатора — рис. 4). Последний способ применим только для спиртовых смесей, не раство-

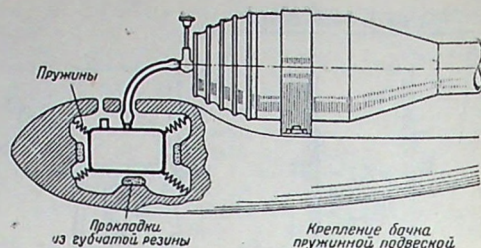


Рис. 3.

ряющих резину. Повидимому, в качестве бачка можно также использовать свернутую спиральную трубку (рис. 5).

На больших моделях, предназначенных для дальних, продолжительных или высотных полетов, применяют тонкостенные бачки емкостью от 250 до 3000 см³. При такой емкости бачка и значительных габаритах самой модели пульсация горючего на земле оказывается гораздо слабее, а в полете большей частью совсем прекращается. Это происходит еще и потому, что на таких моделях устанавливают экономичные, менее мощные и малооборотные двигатели.

Кроме пульсации горючего в бачке, на работе двигателя отрицательно сказывается изменение напора горючего, который зависит от уровня горючего по отношению к уровню отверстия жиклера карбюратора. Желательно, чтобы уровень горючего в бачке менялся как можно меньше. На парящих моделях свободного полета бачок надо ставить

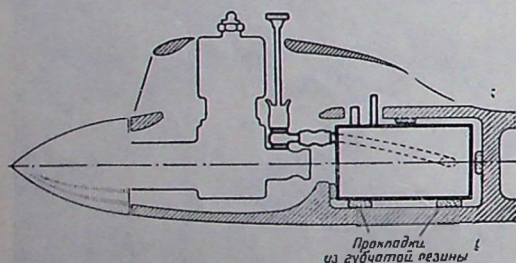


Рис. 1.

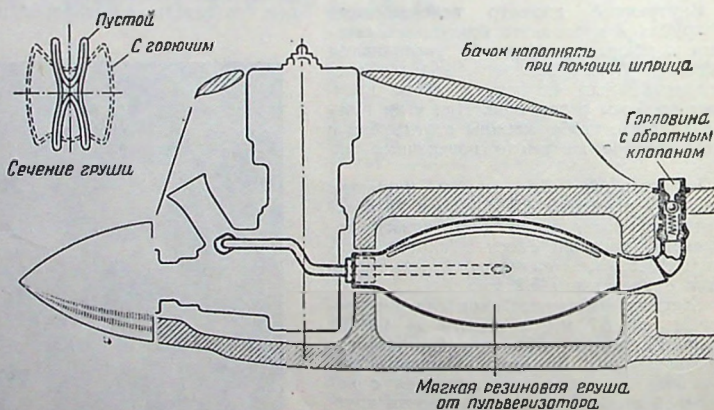


Рис. 4.

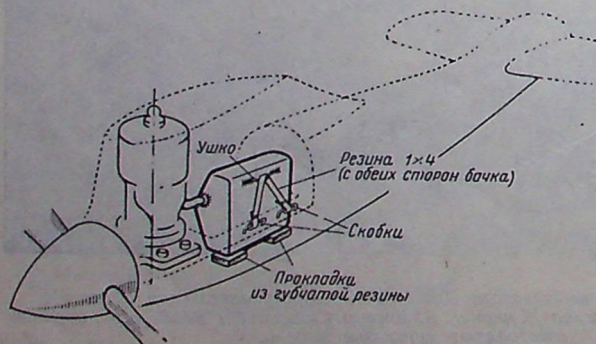


Рис. 2.

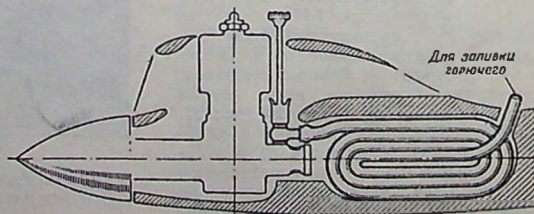


Рис. 5.

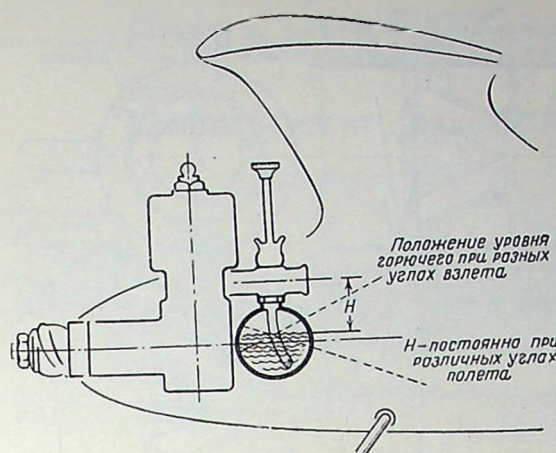


Рис. 6.

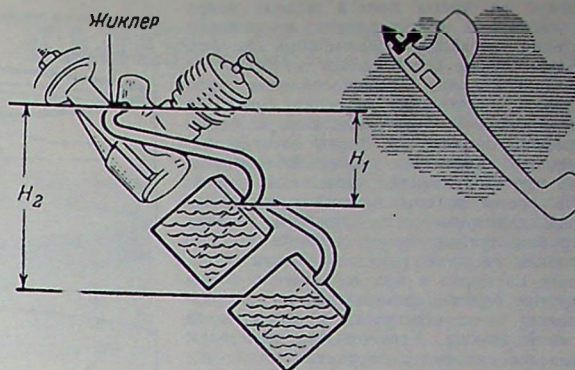


Рис. 7.

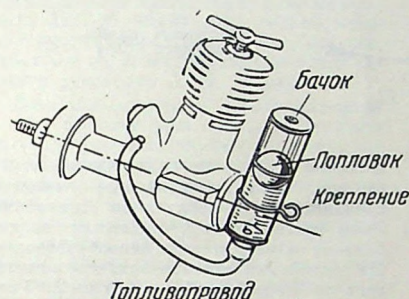


Рис. 8.

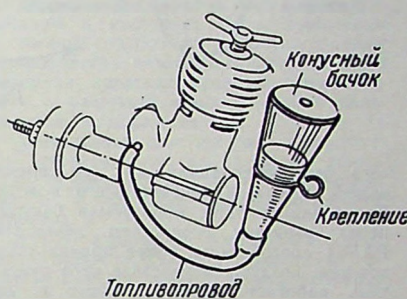


Рис. 9.

как можно ближе к карбюратору и придавать ему цилиндрическую форму. В этом случае изменение уровня горючего при различных углах подъема модели будет наименьшим (рис. 6).

На рис. 7 показано влияние отдаления бачка с горючим от двигателя на парящей модели. При крутом подъеме разность между уровнем отверстия жиклера и уровнем горючего в бачке увеличивается, и чем дальше бачок от двигателя, тем она больше.

Вследствие изменения уровня горючего изменится и режим работы двигателя: он будет работать с перебоями. Этого можно избежать, если установить бачок так, как показано на рис. 6.

Неудачная конструкция бачка, служащего ограничителем времени моторного полета, или его неправильная установка также могут привести к перебоям и значительному снижению мощности двигателя.

Большой частью эти бачки представляют собой прозрачные, склеенные из целлулоида трубки объемом 5—10 см³ (рис. 8). Причиной перебоев чаще всего бывает вращение горючего вдоль стенок, вследствие чего оголяется заборная трубка жиклера, расположенная на дне бачка, или происходит вспенивание горючего, а с ним и изменение состава смеси. Этого можно избежать, если в бачок опустить пробковый поплавок в виде цилиндрика или шарика, имею-

щего диаметр на 1—1,5 мм меньший диаметра бачка (рис. 8).

Если это не поможет, следует сделать бачок в виде конуса (рис. 9). Его нетрудно склеить из фотопленки. При

такой форме бачка горючее не вспенивается и вращение его не может вызывать оголение трубки заборника, пока бачок не станет пустым.

Может быть применено также крепление бачка на пружинках или на эластичной пластине.

У моделей, летающих по кругу, горючее в полете располагается вдоль наружной боковой стенки бачка и напор в жиклере меняется в зависимости от скорости полета модели и длины хорды. Бачок на такой модели надо располагать вертикально, не делая его широким, и устанавливать с таким расчетом, чтобы его середина была в одной плоскости с отверстием жиклера (рис. 10). Двигатели с такими бачками работают более равномерно.

Наиболее высокие требования предъявляются к бачкам кордовых пилотажных моделей. Они должны обеспечивать равномерную подачу горючего при всех положениях модели, например, во время полета вверх колесами (на спине) при выполнении петли Нестерова.

Для обеспечения доступа воздуха в

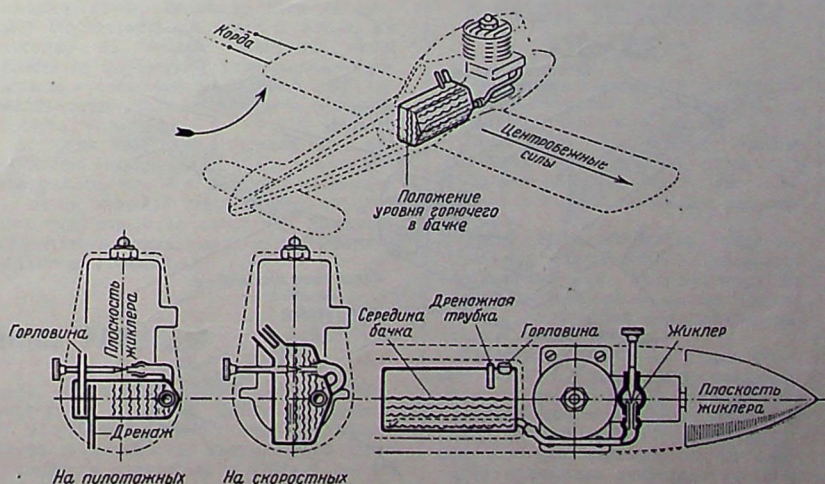


Рис. 10.

бачок во время полета модели вверх колесами в его верхнюю и нижнюю стенки вставляют дренажные трубки. Бачок лучше всего делать плоским.

Оригинальное приспособление для бачков пилотажных моделей (рис. 11) предложил Б. Мартынов. Внутри бачка, имеющего овальную форму сечения, помещена эластичная трубка. Вблизи конца трубки укреплен свинцовый грузик. Во время работы двигателя на земле под действием силы тяжести грузика трубка всегда будет опущена вниз и кончик ее прижат к низу бачка. В полете на корде и при выполнении фигур грузик будет перемещаться по направлению силы перегрузки и увлекать за собой трубку. Горючее под действием тех же сил будет перемещаться в бачке туда же, куда и грузик, благодаря чему конец трубки всегда будет в том месте, где и горючее. Так обеспечивается непрерывное питание двигателя при любом положении модели.

Для горючих смесей, содержащих в своем составе керосин, бензин, минеральные масла или другие примеси, растворяющие резину, следует применять хлорвиниловые трубки, а для спиртовых горючих с растительным (касторовым) маслом — как хлорвиниловые, так и резиновые.

В пилотажных моделях с успехом могут быть применены бачки, изображенные на рис. 3 и 4.

Бесперебойная и равномерная работа двигателей, установленных на скоростных моделях, также зависит от того, насколько жиклер удален от бачка. Объясняется это тем, что скоростные модели при взлете очень быстро набирают скорость, в результате чего горючее в бачке и бензопроводах резко отливается назад, что влечет за собой обеднение смеси в карбюраторе и остановку двигателя.

Оригинальный бачок для горючего в виде кольцевой насадки на реактивный авиамодельный двигатель РАМ-1 разработал и успешно применил на своих моделях авиамоделист г. Фрунзе И. Иванников. Устройство этого бачка обеспечивает равномерную подачу горю-

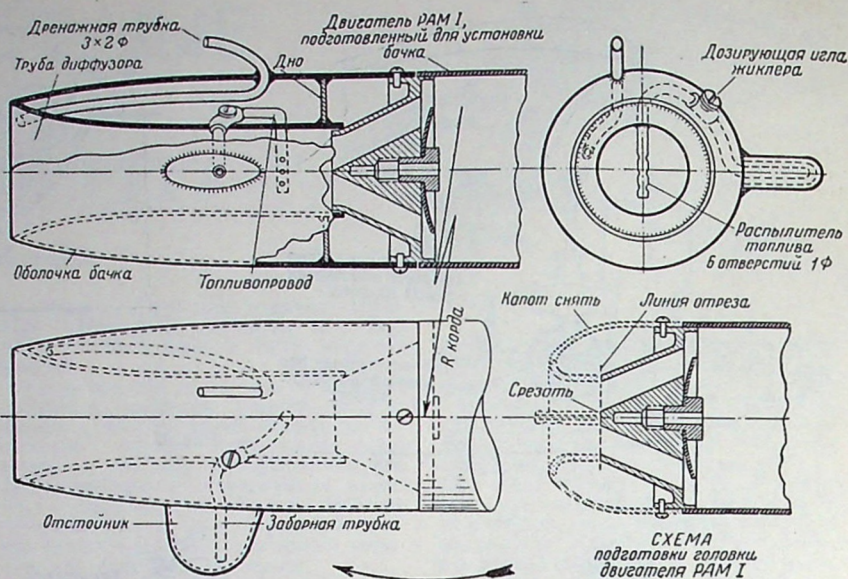


Рис. 12.

чего без вспенивания как во время взлета, так и в течение всего полета. Кольцевая насадка, образуемая бачком, перед входным отверстием двигателя РАМ-1 способствует более правильному течению воздуха, вследствие чего двигатель работает более устойчиво и, по сравнению с серийным образцом, заметно увеличивается тяга.

Устройство бачка показано на рис. 12. Бачок состоит из внешней оболочки, сделанной из пяти склеенных между собой слоев материи (мадаполам), и внутренней трубы, образующей диффузор входного отверстия для воздуха, поступающего в двигатель. В передней части оболочки и труба склеены. Дно бачка сделано в виде кольца из целлулоида толщиной 1—1,5 мм. С внешней (отно-

сительно центра круга полетов) стороны на бачке приклеивается эмалитом сделанный из целлулоида отстойник. Этим обеспечивается надежная подача бензина и устраняется пенообразование. Из отстойника топливо подается в двигатель по медной трубке сечением 2x3 мм. Посреди трубки имеется утолщение, в которое ввертывают винт, регулирующий количество подаваемого в распылитель бензина. Распылителем служит трубка, конец которой запаян, а по бокам имеется шесть отверстий диаметром 1 мм.

Для того, чтобы горючее не выливалось ни на стоянке, ни в полете, дренажная трубка проведена сверху вниз, к внешней стороне (относительно центра круга полетов) бачка.

Для того, чтобы бачок системы Иванникова поставить на двигатель РАМ-1, надо снять капот мотора и срезать, как показано на чертеже, входной раструб с таким расчетом, чтобы последний выходил в трубу диффузора на 2—3 мм.

Следует заметить, что целлулоид — материал не огнестойкий, и близость его к нагретой головке двигателя может привести к пожару. Эта опасность особенно велика тогда, когда двигатель (при неисправном клапане) дает обратные всплески и загорается бензин, вытекающий из распылителя. В этом случае двигатель следует быстро поднять вверх головкой и несколько раз энергично продуть трубку. Бензин стечет в камеру сгорания. Рекомендуется иметь под руками мокрые тряпки, которыми можно было бы быстро потушить пламя в случае его возникновения.

Лучше делать бачок паяным из тонкой жести.

Прежде чем делать выводы о достоинствах и исправности двигателя, следует испытать его на стенде и проверить, не является ли причиной его плохой работы неудачная установка бачка.

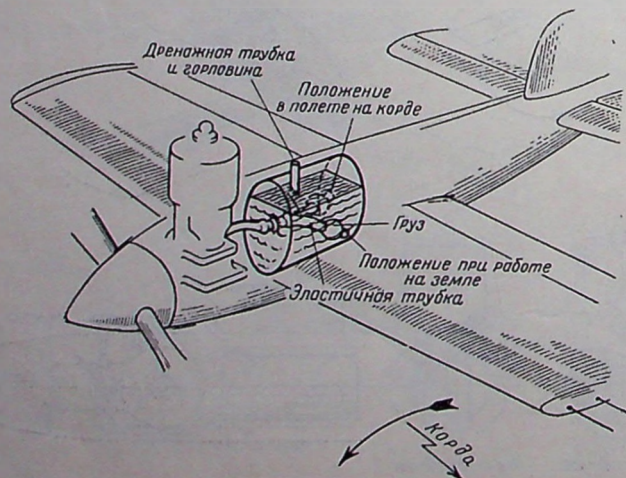
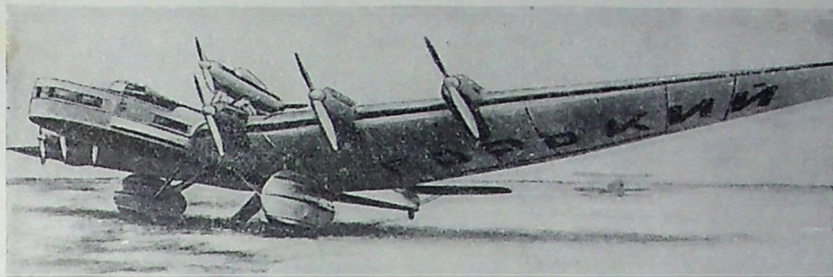


Рис. 11.

АВИАЦИОННЫЙ КАЛЕНДАРЬ

САМОЛЕТ-ГИГАНТ „МАКСИМ ГОРЬКИЙ“



В марте 1934 года была закончена постройка многомоторного самолета-гиганта АНТ-20, названного именем великого русского писателя А. М. Горького. Работами по конструированию этого самолета руководил А. Н. Туполев.

Наше отечественное самолетостроение к тому времени уже обладало богатым опытом строительства тяжелых воздушных кораблей. В России был построен первый в мире многомоторный самолет «Илья Муромец». Советские конструкторы создали такие замечательные воздушные корабли, как ТБ-1, ТБ-3, АНТ-14, АНТ-16, далеко превосходящие по своим летнотехническим данным лучшие самолеты подобного типа, имевшиеся за рубежом.

Создание самолета АНТ-20 было новым блестящим достижением советской научно-технической мысли. Это был самый большой в мире сухопутный воздушный корабль. Он представлял собою цельнометаллический моноплан со свободонесущим крылом. Размах крыла самолета равнялся 63 метрам. Следует отметить, что на АНТ-20 впервые для тяжелых самолетов было применено крыло с большим удлинением, что значительно улучшало его аэродинамические качества. Длина фюзеляжа АНТ-20 была равна 32,5 метра; высота — на стоянке 10,6 метра.

Полетный вес самолета (при нормальной загрузке) составлял 42 тонны. Запас горючего обеспечивал дальность полета без посадки 2 000 километров. Скорость превышала 250 км/час. АНТ-20 вмещал 70 человек (вместе с экипажем).

На самолете было установлено 8 двигателей М-34 общей мощностью около 7 000 л. с.

АНТ-20 был построен целиком из отечественных материалов. Его конструирование и постройка были выполнены в течение одного года. Осуществление строительства самолета-гиганта в такой рекордно короткий срок свидетельствовало о растущей мощи советской авиационной промышленности.

Совершенное для тех лет оборудование, установленное на самолете, позволяло осуществлять полеты как ночью, так и в сложных метеорологических условиях.

АНТ-20 входил в состав агитэскадрильи имени Максима Горького. На самолете имела киноустановка, типография, фотолаборатория.

Самолет-гигант строил весь советский народ. Объявленный по инициативе трудящихся сбор средств на постройку «Максима Горького» проходил с огромным успехом. За короткое время для этой цели трудящиеся города и деревни внесли 6 миллионов рублей.

Характерно заметить, что сообщения нашей печати о работах по созданию АНТ-20 были встречены в зарубежных авиационных кругах скептически. Иностранные авиаконструкторы считали, что самолет такого большого веса не сможет осуществить ни взлет с земли, ни посадку на землю. Советские люди блестяще опровергли утверждения буржуазных специалистов. Сухопутный самолет-гигант был построен и успешно прошел испытания.

21 июня 1934 года в газетах было напечатано сообщение ТАСС, в котором говорилось, что «в воздушном параде 19 июня, замыкая строй Военно-воздушных сил, совершил полет над Москвой, приветствуя челюскинцев, самолет-гигант «Максим Горький»...

лете, оснащенном двигателем мощностью в 70 л. с. Этим перелетом П. Н. Нестеров не только установил рекорды дальности, продолжительности и скорости полета, но и показал также широкие возможности военного применения авиации.

Особый интерес представляет этот перелет в штурманском отношении. Тех-

нический уровень авиации того времени был крайне низок. Самолеты с мало-мощными моторами имели малую скорость, небольшой радиус действия и, кроме того, были недостаточно устойчивыми в воздухе. Поэтому большинство авиаторов летало преимущественно в хорошую погоду и при слабом ветре.

Разрабатывая вопросы боевого применения авиации, П. Н. Нестеров утверждал, что можно летать в любую погоду, что умелое использование ветра позволяет в отдельных случаях увеличить дальность полета. Перелетом из Киева в Одессу Нестеров доказал правильность своих взглядов.

Из Киева Нестеров вылетел в плохую погоду при сильном попутном и боковом ветре. Поднявшись с Сырецкого аэродрома, он взял курс на Васильков и далее на Белую Церковь — Умань — Анянцев — Одессу. Запас горючего (5 пудов 20 фунтов бензина) был рассчитан примерно на 300 километров пути. Но, умело используя сильный попутный ветер, Нестеров пролетел расстояние, равное 480 километрам, и благополучно совершил посадку в Одессе на стрельбищном поле. Условия полета не всегда позволяли вести визуальную ориентировку, и поэтому значительную часть маршрута Нестеров ориентировался по солнцу.

Перелет Киев — Одесса, как и другие дальние перелеты Петра Николаевича Нестерова, показал его высокое летное мастерство и большие штурманские способности. Они явились ценным вкладом в историю русской авиации.

По следам наших выступлений

„УСТРАНИТЬ НЕДОСТАТКИ В РАБОТЕ НОВОСИБИРСКОГО АЭРОКЛУБА“

Под таким заголовком в журнале «Крылья Родины» № 10 за 1953 год помещена статья г. Маслова.

Заместитель начальника Новосибирского аэроклуба по политчасти т. Волков сообщил, что факты, изложенные в статье, полностью подтвердились.

Статья была обсуждена среди сотрудников аэроклуба. Проводится ряд мероприятий, направленных на улучшение учебной и воспитательной работы. Улучшается, в частности, методика преподавания.

Работники аэроклуба стали больше помогать первичным организациям в налаживании авиационно-массовой работы. В настоящее время они руководят работой 29 авиационных кружков. Личный состав аэроклуба принимает деятельное участие в создании новых первичных организаций Общества и авиационных кружков.

ПЕРВЫЕ АВИАЦИОННЫЕ РЕКОРДЫ

14 (1) марта 1914 года, сорок лет назад, русский военный летчик Петр Николаевич Нестеров с бортмехаником Руденко совершил выдающийся беспосадочный перелет из Киева в Одессу, пролетев расстояние в 480 километров за 3 часа 10 минут со средней скоростью 150 км/час. Перелет был совершен на одномоторном двухместном само-

„АВИАЦИОННЫЕ СПОРТСМЕНЫ“

Взлетают самолеты. В воздухе самолет Як-11 делает фигуры высшего пилотажа. С транспортного самолета прыгают парашютисты... Проходят авиамodelисты с авиамodelами...

Так начинается короткометражный документальный кинофильм «Авиационные спортсмены» (производство Ленинградской студии кинохроники; автор сценария В. Лесин, режиссер А. Федоров, консультант Е. Степанов).

Фильм рассказывает о том, как советская молодежь в организациях ДОСААФ без отрыва от производства занимается авиационным спортом.

На экране — поле аэродрома. Пионеры и школьники соревнуются в запуске авиамodelей. Свои модели демонстрируют мировые рекордсмены П. Величковский и М. Васильченко. Вот модель Величковского, находясь в воздухе, послушно выполняет команды, подаваемые по радио с земли.

Сменяются кадры, и мы видим планеристов. Прежде чем подняться в воздух, они приобретают необходимые навыки на планерном тренажере, проходят подготовку на земле. А вот и опытные планеристы рекордсмены и чемпионы

З. Мареева, М. Пылаева, М. Верегеников, Е. Африканов и другие.

В фильме отведено значительное место парашютному спорту. Мы видим токаря А. Суханова, впервые прыгающего с парашютом, табельщицу Т. Безрукову, совершающую уже тридцатый прыжок, учительницу И. Лаврову, выполнившую тридцать три прыжка с парашютом, токаря-автоматчика Л. Федина, имеющего на своем счету 170 прыжков. Удачно показан групповой прыжок с задержкой раскрытия парашютов. Отважные спортсмены двадцать секунд падали, не раскрывая парашютов.

ЗаклЮчительная часть фильма посвящена самолетному спорту. В ней рассказывается о том, как юноши, занимаясь в аэроклубах ДОСААФ, овладевают искусством самолетовождения, совершенствуют свое летное мастерство.

Фильм призывает советскую молодежь овладевать в кружках и аэроклубах ДОСААФ самолетным, планерным и парашютным спортом, изучать авиационные специальности. Он является ценным пособием для пропаганды авиационного спорта среди членов ДОСААФ и населения.

ДИАПОЗИТИВЫ НА ПЛЕНКЕ

Диафильмы (диапозитивы на пленке) представляют собой хорошее наглядное пособие. Они широко могут быть использованы при чтении лекций, докладов, а также при проведении занятий в кружках.

По заказу ЦК ДОСААФ СССР Московская фабрика «Диафильм» изготовила для организаций Добровольного общества большое количество учебных и пропагандистских диафильмов. Изготовлены и разосланы на места диафильмы: «Вступайте в ДОСААФ!», «Овладевайте военными специальностями!», «Хочу стать летчиком», «Планеризм», «Занимайтесь парашютным спортом», «Авиамodelизм», «Морской клуб ДОСААФ», «Плавание», «Стрелковый спорт в ДОСААФ», «РадиолЮбители ДОСААФ» и другие.

Кроме того, выпущено много других диафильмов, в том числе: «Отец русской авиации Жуковский», «Выдающийся ученый — изобретатель К. Э. Циолковский», «Радиолокация и ее применение», «Защита Отечества — священный долг советского воина», «В. П. Чкалов», «Трижды Герой Советского Союза Иван Кожедуб», «Трижды Герой Советского Союза Александр Покрышкин», «От ракеты до реактивного самолета» и другие.

Многие организации Общества успешно используют диафильмы в учебной и

пропагандистской работе. Так, например, многие первичные организации ДОСААФ г. Сыктывкара используют диафильмы «От ракеты до реактивного самолета», «Радиолокация и ее применение» и другие.

Хорошо используют диафильмы в военно-массовой работе многие первичные организации и клубы ДОСААФ Москвы, Ленинграда, Уфы, Орла и других городов.

Техника демонстрации диафильмов несложна. Их показывают в любом помещении, причем экраном может служить небольшой кусок белого полотна или просто белая стена.

Демонстрация диафильмов производится с помощью проекционных фонарей (фильмоскопа, диапроектора Д-46, проекционного фонаря ПФ-115).

Многие организации ДОСААФ приобрели фильмоскопы через торговую сеть. Другие пользуются проекционными фонарями, имеющимися на предприятиях, в школах, учебных заведениях и учреждениях. Ряд первичных организаций использует фильмоскопы и диафильмы, принадлежащие учебным организациям ДОСААФ.

Задача организаций ДОСААФ — полное и лучшее использовать диафильмы в военно-массовой работе.

А. Макушкин

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ,

помещенные в журнале «Крылья Родины» № 2 за 1954 г.

БОЕВАЯ ФОРМУЛА

Правое крыло самолета показывает, что надо читать с буквы «В». Затем, пропуская 9 клеток, читайте каждую десятую букву. Формула воздушного боя, разработанная трижды Героем Советского Союза А. Покрышкиным, гласит: «Высота, скорость, маневр, огонь».

ХОДОМ ШАХМАТНОГО КОНЯ

Летайте, соколы, высоко
И в ясном небе мирных дней
Храните, как зеницу ока,
Величье Родины своей.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Образцово выполнить решения конференций ДОСААФ	1
Е. Михаленков. Быть готовым к обороне социалистического Отечества	2
Г. Писков. Для советского человека	4
П. Корзинкин. Светлый путь	5
А. Пасенченко. Авиационно-массовая работа в колхозе	7
Г. Залужский. Советский парашютный спорт	8
Ник. Ислентьев. Пилот Анна Широкова	12
В. Симонов. Быстрее освоить волновые потоки!	14
П. Анохин. Новое в авиамodelных соревнованиях	17
М. Васильченко. Мощность авиамodelного двигателя утроена	18
О. Гавеский. Авиамodelные бачки для горячего	20
Авиационный календарь	23

На первой странице обложки — студентка 2-го курса геолого-разведочного отделения Нефтяного заочного института имени И. М. Губкина Лариса Дмитриевна Миронова. Еще будучи ученицей средней школы, она мечтала освоить все виды авиационного спорта. Летом 1950 г. после основательной теоретической и наземной подготовки, т. Миронова сделала свои первые тренировочные прыжки с парашютом. В следующем году она занималась на планерном отделении аэроклуба, летала на планере несколько десятков часов. В настоящее время Лариса Дмитриевна успешно заканчивает подготовку на отделении пилотов. Скоро она совершит свой первый самостоятельный вылет на спортивном самолете. Скромная советская девушка успешно сочетает работу в геолого-разведочном институте имени Серго Орджоникидзе, где она служит старшим техником-геологом, и учебу в заочном институте с авиационным спортом.

Рисунок худ. Л. Столыго
с фотографии В. Тюкеля

К этому номеру журнала приложена вкладка «Модель-конки самолета Як-18» с рабочими чертежами.

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, Ново-Рязанская ул., 26, тел. Е 1-68-96; Е 1-66-08 и Е 1-69-33.

Сдано в прозв. 28/1 1954 г. Бум. 60×92/8. 3 физ. и усл. п. л. + 1/4 п. л. вкладыш. 6,36 уч.-издат. л. Г-01316 25/II 1951 г.
Тир. 30 000 экз. Издательство ДОСААФ — Ново-Рязанская, 26. Цена номера с вкладкой 3 руб. Зах. 695

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



Экипаж Дмитрия Лукьяненко — в первых рядах соревнующихся экипажей Гражданского Воздушного Флота. За достижение высоких показателей он неоднократно награждался вымпелом Совета Министров СССР. На снимке (слева направо): второй пилот Виктор Макаров, командир корабля Дмитрий Лукьяненко, бортрадист Анатолий Гаврилов, бортмеханик Николай Парамонов.

Фото В. Тюккеля

57
П.ЯШ.1303
ТЕХ.БИБЛИОТЕКЕ
6 1.12 1950

