

57
П.ЯЩ.1303

6 1.12 КР РОД

**КРЫЛЯ
РОДИНЫ**
N 3 1964





смельные, мужественные, отважные



Нет такого вида авиационного спорта, в котором бы не участвовали девушки. Им подвластны и шелковые купола парашютов, и легкие, быстрые, как у чайки, крылья планеров, и замечательные винтокрылые машины, и даже спортивные акробатические самолеты.

Вот две парашютистки. Мастер спорта комсомолка Нелли Дегтярева (слева сверху) работает слесарем-сборщиком на уфимском машиностроительном заводе. А в клубе на общественных началах она ведет кружок парашютистов. Справа сверху украинская спортсменка преподаватель математики комсомолка мастер спорта Валентина Матушинская. Она совершила около 800 прыжков, трижды участвовала во всесоюзных соревнованиях.

В Рязани широко известна планеристка Нина Зуева (второй ряд, слева). В прошлом году она установила всесоюзный рекорд дальности полета до намеченного пункта.

Есть о чем поговорить на старте подругам-планеристкам мастерам спорта киевлянке Зинаиде Соловей и спортсменке Жуновского самодеятельного авиаспортилуба Марине Африкановой. Обе они — инженеры. И в спорте преуспевают. На счету Зинаиды шесть планерных рекордов, в том числе три всесоюзных и три республиканских. Большой опыт и у Марины.

Вот еще две подруги-комсомолки — студентка Московского автодорожного института Валентина Федурова (верхний ряд, в центре) и револьверщица московского завода «Знамя труда» Алла Галимова (во втором ряду, справа). Их тоже дружил авиационный спорт. Вертолетицы занимаются в Центральном аэроклубе имени В. П. Чкалова.

Большое событие в истекшем году произошло у спортсменки-лечницы Лидии Зайцевой. На акробатическом самолете Як-18П она участвовала в первых всесоюзных соревнованиях по высшему пилотажу для женщин.

Фото В. Антонова, В. Вдовенко



За нашу Советскую Родину!

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 3
МАРТ
★
1964

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ВСЕСОЮЗНОГО ОРДЕНА КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ДОВОЛЬНОГО ОБЩЕСТВА СОДЕЙСТВИЯ АРМИИ,
АВИАЦИИ И ФЛОТУ (ДОСААФ СССР)

ГОД ИЗДАНИЯ 15-й

ШАГАЙТЕ

СМЕЛЕЕ,

ДЕВУШКИ!

В. НИКОЛАЕВА-ТЕРЕШКОВА

летчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза,
заслуженный мастер спорта

Во время нашей памятной поездки по странам Юго-Восточной Азии произошел следующий характерный эпизод. Мы летели над Цейлоном на небольшом самолете местной авиакомпании. Машина шла на высоте трех тысяч метров, пробиваясь сквозь облака. Молодой цейлонский летчик, не обращая внимания на сильную болтанку, уверенно вел самолет. Внезапно пилот повернулся и дружески предостерег:

— Пусть женщина-космонавт поведет машину.

Мои спутники шуточно заметили: не опасается ли экипаж попасть в беду? В ответ цейлонский летчик заулыбался:

— Нет! На русских можно смело положиться.

Можете представить, с каким сознанием ответственности я заняла пилотское место. Ведь на меня было перенесено то величайшее доверие, с которым народы всех стран относятся к Советской державе. Везде, где нам довелось побывать, мы слышали слова благодарного восхищения нашей страной, нашим народом. Помнится, уже немолодая, вся в сеточке морщин женщина попросила:

— Передайте всем вашим женщинам привет. Теперь и мы знаем, что они самые счастливые в мире.

И вот сейчас, в дни первого весеннего месяца, когда отмечается международный праздник трудящихся женщин, я с радостью передаю горячий привет своим славным соотечественницам. От души поздравляю моих подруг по авиационному спорту — летчиц, парашютисток, планеристок, авиамodelисток нашей страны.

Парашютный спорт... Как много дал он мне, сколько радости принес, как круто изменил всю мою жизнь.

Со школьных лет увлекалась я спортом — лыжами, плаванием. Но однажды, выйдя из дома ранним безветренным утром, увидела, как из пролетавшего над лугом самолета выпалили темные силуэтики. Один за другим они расцвели яркими куполами и плавно поплыли вниз на фоне безоблачного

неба. Парашютисты поразили мое воображение. Много раз наблюдала за их прыжками, и все сильнее становилось стремление самой испытать неизведанное чувство погружения в волны воздушного океана. В доме появились книги об авиации. С увлечением прочла воспоминания прославленного летчика-истребителя И. Кожедуба «Служу Родине», «Записки штурмана» М. Расковой. Узнала о подвигах летчиц М. Чеченовой и Т. Русаковой, об отваге парашютисток Н. Камневой и В. Федоровой. Стала разыскивать в брошюрах и журналах статьи и рассказы о мастерах парашютного спорта.

В одном из номеров журнала «Крылья Родины» я увидела фотографию девушки. Прочитала имя и фамилию — Надежда Пряхина. В заметке под фотографией говорилось: Надежда прыгнула ночью, долго не раскрывала парашют. У меня дух захватило, когда представила себе: «Ночь», девушка выходит из самолета, прыгает в темноту. А я так смогла быть».

Вся наша советская жизнь, да и пример родного комбината прядильщиц и ткачих «Красный Перекоп» убеждали меня в том, что мужество не привилегия только мужчин. С этими мыслями я и пришла в Ярославский аэроклуб.

Вам не нужно рассказывать, что прыжки начинаются на земле — теория прыжка, устройство и укладка парашюта, тренировки на подвесной системе. И все ждешь и ждешь — когда же, наконец, будешь прыгать...

Почти пять лет прошло, а этот день — 21 мая 1959 года — так и стоит в памяти. И моросящий дождик с утра, и лужи на летном поле, и опасение, что прыжки не состоятся. Но погода сжалась над нами. Солнце прорвалось сквозь облака, заискрилось в мокрой траве. Як-12 вырвался на старт.

Не все получилось, как нужно, — волновалась, спешила, потеряла ощущение времени. Боясь прослушать команду «Последи!», прыгнула раньше, не дождавись ее. Когда раскрылся показавшийся огромным купол парашюта ПД-47, такое ни с чем не сравнимое чувство охватило, что и описать невозможно. Кто прыгал, тот знает. Приземлилась нормально.

Подбежали девчата. Подошел инструктор, строго спросил:

— Почему без команды?

Я говорила что-то насчет шума мотора. Это было, наверно, смешно, потому что все отвернулось, чтобы скрыть улыбку. Инструктор тоже улыбнулся:

— Ладно, прыжок все-таки есть. Приземление хорошее. Есть все возможности стать парашютисткой.

Страх. Был ли он, когда я прыгнула первый раз? И да и нет. Ведь прыгала я сама. Никто меня не толкал.

После нескольких прыжков, когда мы уже почувствовали уверенность в себе и своих силах, инструктор собрал нас и к общему удивлению сказал:

— Плохо, что некоторые из вас не разобрались, в чем суть прыжка. Запомните, что искусство, прелесть, красота и радость, да, да, именно радость, — не в висении под куполом, не в лавании по воле ветра, а в точности полета и технике приземления, в виртуозном управлении телом и куполом.

Он учил нас не просто сидеть на старте, дожидаясь своей очереди, а внимательно, с биноклем у глаз наблюдать за прыжками товарищей, изучать их опыт, перенимать все ценное. И я старалась не пропустить ни одного движения мастера. Я понимала, что главное для точности приземления — уметь до самой земли работать плавно, без рывков. Понимать, понимала, а в воздухе допускала ошибки. Иногда, боясь «промазать», уже перед самой землей бросала одну лямку, хватала другую. Движения получались резкими, а в результате — голчок, отбрасывающий от центра круга.

Постепенно, от прыжка к прыжку осваивала приемы управления куполом. Научилась быть внимательной, непрерывно отмечать изменения в своем положении в воздухе, быстро реагировать на них и никогда не терять из виду центр круга. В этом залог точного приземления.

Но спорт, даже самый любимый, — не самоцель. Жизнь была заполнена до отказа — работой, занятиями в аэроклубе.

никуме, парашютные прыжки. Окончила техникум, но свободнее не стало. Вскоре комсомольцы избрали меня секретарем комитета. Вот когда только я почувствовала, что такое настоящая нагрузка. Около двух тысяч комсомольцев работало на комбинате. С чего начать? Как увлечь ребят? Каждый день надо было во что-то вмешиваться, кого-то убеждать, с кем-то спорить. И всякая работа, как по цепочке, тянула за собой новое дело.

Когда становилось совсем трудно — шла к секретарю парткома Валентине Федоровне Усовой. Многому научила меня эта замечательная женщина, старая коммунистка. Она терпеливо выслушивала мои сетования, а потом говорила:

— Ты хочешь, чтоб сразу все, как от волшебной палочки образовалось. Нет, Валя, такой волшебной палочки. Надо много работать, быть настойчивой. В каждом человеке есть и хорошее и плохое. Надо пробуждать, развивать хорошее, указывать на плохое, помогать избавиться от него. Главное — поверь в свои силы, в силы коллектива. Не старайся все делать сама. Комитет большой, привлекаяй ребят...

Замечательной жизненной школой послужила для меня комсомольская работа. Она научила верить в людей, любить людей, подготовила меня к вступлению в ряды Коммунистической партии.

Как ни тяжела была нагрузка, а занятий в аэроклубе я не бросала. Старалась прыгать возможно больше. Во время подготовки к областным соревнованиям у меня не клеилось свободное падение в комбинированном прыжке. Не добилась еще хладнокровного управления телом. Иногда получалось, а иногда нет. Иной раз слишком энергично отталкивалась, покидала самолет. С трудом останавливала начинавшееся вращение. Какая уж тут «красота стиля падения» — только бы не сорваться в штопор! Лучше шло дело с точностью приземления. Прыгали мы с разных высот, на землю и на воду, летом и зимой.

Глубокую благодарность испытываю я к инструкторам Ярославского аэроклуба Валентину Ивановичу Динову, Станиславу Морозычеву. Это они сделали меня настоящей парашютисткой, спортсменкой первого разряда. Мои подруги по аэроклубу Таня Морозычева, Валя Зайцева, Галя Жилкина и многие другие помогли почувствовать себя в небе уверенно и привычно.

Никогда не забудется день 12 апреля 1961 года. Мы проводили собрание комсомольской группы фабрики № 1. В цех вошла Усова и сказала, что передают сообщение о первом полете человека в космос. Мы бросились к репродуктору. Дикторы поочередно говорили о Юрии Гагарине. Мне он казался совершенно особым, каким-то сверхчеловеком. Разве могла я даже подумать, что пройдет немного времени и Юрий Алексеевич Гагарин станет моим старшим товарищем, чутким и внимательным руководителем, близким и душевным другом. Даже тогда, когда я вместе с другими девушками, также бывшими авиационными спортсменками, уже проходила сложную программу тренировок, все же не верилось, что мне выпадет высокая честь совершить первый «женский рейс» в космос.

Но такова наша советская действительность. Коммунистическая партия поднимает простых людей, рядовых тружеников к самым вершинам государственной, общественной, научной деятельности. За время, прошедшее с июньских дней прошлого года, мне довелось встречаться со многими знатыми женщинами нашей страны — депутатами Верховного



Валентина Владимировна ведет самолет над островом Свободы — Кубой. Справа — майор Флавио Браво. Фото В. Чередиццева (ТАСС)

Совета и Героями Социалистического труда, докторами наук и Героями Советского Союза, выдающимися деятелями культуры и известными спортсменками. И все они вышли из гущи народной, выделились своим самоотверженным трудом на благо Родины, своими способностями. Среди них были и текстильщицы, и труженицы колхозных полей, и строители новых городов.

Перед каждой советской девушкой в любой области — труде, науке, спорте — открыты широчайшие перспективы, беспредельные возможности. Смотрите, сколько вас, влюбленных в небо, исполненных отваги и решимости, собирается в каждый летный день на взлетных площадках наших аэроклубов и авиаспортивных клубов. Все предоставлено в ваше распоряжение — первоклассные спортивные самолеты и вертолеты, легкорылые планеры и замечательные парашюты. Летай, пари, прыгай!

Но возможность надо превратить в действительность. И тут, девушки, все зависит от вас самих. По собственному опыту знаю, как много сил и труда нужно вложить в каждое, пусть самое малое достижение. Но зато какое удовлетворение испытываешь, когда достигнешь поставленной цели. Иногда кажется, что тебе предъявляют слишком строгие требования, мало хвалят и резко критикуют. А пройдет время, и ты поймешь свою ошибку, и останешь глубокое чувство благодарности к тем, кто не гладил по головке, а учил настойчиво преодолевать трудности.

— Трудом и только трудом создает человек все прекрасное на земле и в космосе, — эти слова Никиты Сергеевича Хрущева глубоко и ярко выражают основное содержание жизни и деятельности всех советских людей.

И в спорте, особенно в авиационном, высокие результаты достигаются трудом, упорными тренировками, постоянным движением со ступеньки на ступеньку. А главное, девушки, — верьте в свои силы. Ведь и мы, когда были зачислены в группу космонавтов, тоже испытывали волнение. Нужно было много знать, без усталости тренироваться на спортивных и специальных тренажерах. Ведь рядом были самые лучшие, отборные летчики. Им ни мужества, ни стойкости, ни выносливости — не занимать. Наши друзья-космонавты, ученые, врачи помогли нам преодолеть трудности. Вскоре и тренировки показали, что женский организм способен вынести такие же нагрузки, как и мужской. Поэтому я и говорю вам:

— Шагайте смелее, девушки! Вас зовут голубые просторы небесных стадионов. В нынешнем году начались старты III Всесоюзной спартакиады. Уверена, что летчицы, планеристки, парашютистки добьются на них высоких результатов, внесут новые поправки в таблицу всесоюзных и мировых авиационных рекордов.

Больших успехов вам, крылатые подруги!

Борьба за освобождение Правобережной Украины от немецко-фашистских захватчиков началась еще осенью 1943 года. Уже тогда сухопутные войска во

взаимодействии с авиацией нанесли ряд мощных ударов по врагу, полностью очистив территорию на левом берегу Днепра, форсировали его и вернули Родине столицу Украины Киев.

Гитлеровцы не ожидали крупного наступления советских войск зимой и весной 1944 года. Продолжая подготовку мощной обороны и сосредоточение отборных общевойсковых и авиационных соединений, они рассчитывали снова захватить плацдармы на правом берегу Днепра и установить связь со своей Крымской группировкой. Но эти планы оказались нереальными.

Войска и авиация четырех Украинских фронтов в сравнительно короткие сроки подготовились к новому крупному наступлению, рассчитанному на то, чтобы мощными ударами расчленил вражескую оборону, уничтожить противника по частям и освободить Правобережную Украину. Предстояло сражение громадных масштабов с участием миллионных масс войск, имевших с обеих сторон 4200 танков и самоходных артиллерийских установок, почти 45 600 орудий и минометов и свыше 3800 боевых самолетов.

Наступление развернулось в конце декабря 1943 — начале января 1944 года. Войска украинских фронтов активно поддерживали воздушные армии, которыми командовали генерал-полковники авиации С. А. Красовский, С. К. Горюнов, генерал-лейтенанты авиации ИВ. А. Судец и Т. Т. Хрюкин. Грандиозная битва на широких просторах Правобережной Украины не затихала ни на час.

Сложная метеорологическая обстановка, весенняя распутица не могли приостановить боевые действия авиации. Воспитанные Коммунистической партией, советские летчики преодолевали любые трудности. Они прорывались сквозь пургу, метель и вражеский огонь, днем и ночью наносили меткие удары по фашистам на земле и в воздухе.

Тесное взаимодействие авиации с наступающими войсками способствовало быстрому прорыву вражеской обороны и не давало противнику возможности добиться успеха в контратаках. Штурмовые и бомбардировочные авиачасти даже при самой неблагоприятной погоде продолжали вылеты мелкими группами и одиночными самолетами. С малых высот они меткими ударами разрушали оборонительные сооружения противника, уничтожали живую силу, танки, подавляли огонь артиллерии и минометов. Используя данные воздушной разведки, штурмовики активно действовали в вражеском танковом колоннах. Так, в один из боевых дней группы штурмовиков, ведомые старшим лейтенантом Беловым, лейтенантом Крумовым и младшим лейтенантом Акимовым, почти одновременно появились над целью. В результате своих атак они уничтожили 10 танков, 15 автомашин.

Поспешно отступая под ударами войск

В НЕБЕ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ УКРАИНЫ

Полковник В. НИКИФОРОВ

и авиации 1-го Украинского фронта, противник в районе Проскурова, Винницы, Умани стянул значительное количество авиации. Однако это не изменило обстановки. В воздушных боях и на аэродромах гитлеровцы несли большие потери. Например, 8 января 12 Ил-2, ведомых капитаном К. Акимовым, нанесли эффективный удар по аэродрому Винницы. Они появились здесь внезапно. После первой же атаки загорелось несколько самолетов. Второй заход — и еще несколько машин превращены в груды бесформенного металла. Противник открыл ураганный огонь, но зенитки подавила группа офицера Долгова. Отважные летчики уничтожили 11 самолетов на аэродроме, 7 в воздушных боях.

В полосу наступления 1-го Украинского фронта фашисты стягивали большое количество войск и авиации. Контрударами противник пытался восстановить положение. В течение двух недель советские войска и авиация вели ожесточенные бои, в которых наши летчики проявляли исключительное мужество, массовый героизм.

С громадным упорством сражался младший лейтенант Денисенко. Он мстил врагу за все злодеяния, за своего отца-партизана, замученного фашистами, летал, не расставаясь с его старенькой фотографией. Однажды советский патриот попал в тяжелое положение. В районе цели враги встретили нашего летчика сильным огнем и серьезно повредили самолет. Уже возвращаясь на аэродром, Денисенко заметил двигающийся бронетранспортер. На поврежденном штурмовике он снизился до

бреющего полета и до последнего снаряда в упор расстреливал фашистов. Орден Славы 3-й степени засверкал на груди Денисенко как достойная память об этом боевом вылете.

В период окружения Корсунь-Шевченковской группировки противника бесстрашный подвиг совершил коммунист Шакурский. Выполняя задание, он в сложных погодных условиях точно вывел группу штурмовиков на железнодорожный разъезд. После нескольких атак запылал огромный пожар. Горели бензоцистерны, рвались вагоны с боеприпасами, гитлеровцы в панике метались по путям.

Во время одного из заходов самолет Шакурского поразил зенитный снаряд. Презирая смерть, бесстрашный командир направил свой штурмовик на паровоз...

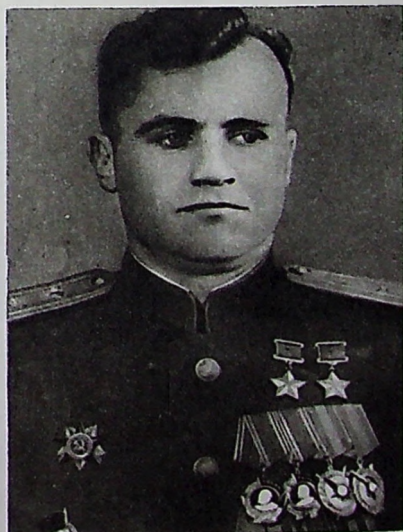
Благодаря активным действиям по аэродромам и блокаде с воздуха крыша над вражеским «котлом» была наглухо закрыта. Вместе с тем летчики препятствовали прорыву внешнего кольца окружения. Своими умелыми действиями советская авиация во многом способствовала успеху сухопутных войск в Никопольско-Криворожской наступательной операции.

С размокших аэродромов систематически поднимались десятки истребителей, штурмовиков, бомбардировщиков. Производить полеты с таких полевых аэродромов могли только советские летчики!

Сухопутные войска, поддерживаемые мощными ударами с воздуха, прорвали оборону противника северо-восточнее Кривого Рога и южнее Никополя и продолжали наступление по сходящимся направлениям. В периоды наибольшего напряжения боев на помощь нашим войскам своевременно прибывала авиация. Воздушные армии располагали достаточным количеством самолетов, чтобы наносить одновременные удары на поле боя, по отступающим войскам, подходящим резервам и вести борьбу с фашистской авиацией. К 22 февраля над Никополем и Кривым Рогом вновь зареяли советские флаги...

В январе—феврале 1944 года войска четырех Украинских фронтов при активной помощи авиации изгнали фашистских оккупантов со значительной части Правобережной Украины. За успешное выполнение боевых заданий и массовый героизм ряд авиационных частей и соединений получили наименование в честь освобожденных городов. Высоких наград удостоились сотни авиаторов. Летчики Арсений Ворожейкин, Иван Кожедуб, Александр Клубов, Михаил Одинцов, Григорий Сивков и другие стали Героями Советского Союза.

После столь крупного поражения гитлеровцы не рассчитывали на восстановление оборонительных рубежей по Днепру и принимали срочные меры для того, чтобы удержать оставшиеся районы Правобережной Украины. Но усилия их оказались тщетными.



Летчик-истребитель дважды Герой Советского Союза Н. Гулаев.



Герой Советского Союза Н. Платонов.

В первых числах марта началось наступление 1, 2 и 3-го Украинских фронтов на Черновицком, Уманьско-Ясском и Николаевско-Одесском направлениях. Советские войска при содействии авиации прорвали оборону противника и победоносно двигались к Карпатам. Несмотря на низкую облачность, частые туманы, дожди, плохое состояние аэродромов, наша авиация продолжала наносить эффективные удары по врагу.

Важная задача авиаторов состояла в дезорганизации отступления противника и скрытых перевозок. Вот как действовала, например, группа штурмовиков во главе с лейтенантом Каменским, которой предстояло нанести удар по сосредоточению войск противника на участке дороги Поповцы — Гребенники. Еще не достигнув указанной цели, ведущий обнаружил две колонны численностью до 1500 автомашин. Каменский немедленно сориентировался и подал команду атаковать противника. Это произошло настолько неожиданно, что враг не успел открыть огонь. Образовалась пробка, движение гитлеровцев приостановилось.

Советские летчики разили врага на железных дорогах, срывали его маневры, не давали увозить боевую технику и награбленное имущество. Образец высокого мастерства показали летчики восьмерки Ил-2, под командой капитана Бочкарева. Целью штурмовиков являлась станция К., до отказа забитая железнодорожными составами. После первой же атаки пошел под откос выходящий со станции эшелон. Движение затормозилось. Станцию оку-

тало пламя. Горели составы и с огромной силой рвались боеприпасы.

Через два дня капитана Бочкарева сердечно благодарили два советских летчика за спасение их жизни. Воспользовавшись паникой на станции К., они выбрались из плена.

Сорок боевых вылетов совершили в те дни капитан Бочкарев и его ведомые. Противник понес большие потери в живой силе и технике.

На завершающем этапе операции фашистская авиация пыталась оказать помощь своим войскам в удержании оборонительных рубежей, но безрезультатно.

Наши авиаторы действовали решительно и смело. Все чаще отличался Герой Советского Союза Н. Гулаев. В одном из боевых вылетов он возглавлял шестерку истребителей, прикрывавшую наши войска в районе Кишинева. Над занятой неприятелем территорией наши самолеты были наведены на 15 фашистских истребителей «фокке-вульф-190», шедших на штурмовку.

Маскируясь облачностью, советские летчики внезапно атаковали и сбили 4 вражеских самолета. Фашисты беспорядочно сбросили бомбы и стали удирать. В это время подоспели еще 12 немецких истребителей. Разгорелся неравный бой, в котором было уничтожено 7 вражеских самолетов, причем четыре из них сбил лично Гулаев. Всего в небе Правобережной Украины командир эскадрильи Гулаев одержал 13 побед и получил вторую медаль «Золотая Звезда».

Успехи советской авиации в ходе стремительного наступления наших войск были достигнуты в результате умелого руководства и героизма летного состава. Базирование на передовых аэродромах большого количества самолетов, непрерывность управления и тесное взаимодействие с наземными частями способствовали целеустремленному использованию авиации. Она действовала по узлам обороны, отходящим войскам, мостам и переправам, железным и шоссейным дорогам, надежно



Летчик штурмовой авиации капитан Бочкарев.

прикрывала свои части, доставляла боеприпасы и горючее на передовую линию фронта, вела непрерывную разведку.

Наши авиаторы — верные друзья пехотинцев, танкистов, артиллеристов, помогая им, не жалели сил и самой жизни.

За особые отличия на втором этапе операции летчики В. Андрианов, Н. Столяров, Н. Платонов, И. Михайленко и другие получили звание Героев Советского Союза.

* * *

В январе—апреле 1944 года советские войска во взаимодействии с авиацией нанесли серьезное поражение оккупантам, освободили Правобережную Украину и вышли на территорию Румынии.

За это время, в трудных погодных условиях, советские летчики произвели более 66 тысяч боевых вылетов, сбросили почти 7000 тонн бомб, в воздушных боях и на аэродромах уничтожили 1400 вражеских самолетов.

В ходе этого грандиозного сражения наши летчики и авиационные командиры научились еще более эффективно использовать прекрасную авиационную технику.

Беспрдельно преданные Коммунистической партии и народу, они готовились к осуществлению новых мощных и решительных ударов по фашистским захватчикам, к достижению окончательной победы.

Перехват

Александр ЖУРБИН

Поднялись аркой дуги двух ракет.
Пржектор впился острым взглядом в полночь.
Штурвал в надежной, опытной руке.
Пилоту шлет наводчик-штурман помощь.
Прошил стрелой заоблачную высь,
За ним не поспевает ветер,
Их мысли с штурманом в одну слились,
Как будто в самолете они вместе.
— Атака! Вновь отличный перехват.
За облаками истребитель мчится...
Крылатые родной простор хранят
И — на замке воздушные границы
г. Канск, Красноярского края



К НОВЫМ ВЫСОТАМ

ПО ПРОГРАММЕ СПАРТАКИАДЫ НА ПЕРВЕНСТВО БАКУ

Первые городские соревнования по простейшим моделям провел Дворец пионеров. В них участвовало много юных авиастроителей. Это были миллионы пионерских отрядов и победители районных стартов. В воздухе одна за другой взмывают модели планеров. Дольше других летел пионер Виктор Ладухин, ученик класса 177-й школы. «Космические» испытывались на точность полета в «луну». В зале установили большое панно с изображением ночного

неба с луной и звездами. Миниатюрная «космическая ракета» Хачатуряна оказалась самой точной и опустилась в заданной точке «луны». Чемпионом по моделям «спутников» стал Тимофей Савельев. Его «спутник» сперва поднялся вертикально вверх и затем, как бы выйдя на орбиту, начал кружить. Модель продержалась в воздухе 53 секунды.

В командном зачете победили авиа-моделисты 30-й школы. Это пятиклассники Саша Алекперов, Тимофей Савельев, Эдуард Лалаян (капитан команды Федор Щекин). Завоеваны грамоты, кубок и ценные подарки.

Чемпионы Баку Виктор Ладухин, Аппресс Хачатурян и Тимофей Савельев награждены грамотами Дворца пионеров им. Ю. Гагарина и ценными подарками. Впереди — новые соревнования.

С. КАДЫМОВА,
методист Дворца пионеров
им. Ю. Гагарина

г. Баку

Шли соревнования парашютистов Российской Федерации. Приближалась очередь прыгать команде Свердловского аэроклуба. Спортсмены надели парашюты и стали ждать самолет. Одни из них посматривали на плывущие в небе облака, другие наблюдали за приземлением товарищей. Среди спортсменов была и Виктория Ильинская.

— Команда Свердловска — на самолет! — последовало распоряжение заместителя главного судьи соревнований. Вместе со своими друзьями Виктория направилась к Ан-2.

Предстояло выполнить второй комбинированный прыжок с высоты 1500 м. Первыми результатами молодая спортсменка осталась довольна. За стиль падения замечаний нет, время задержки раскрытия парашюта выдержано, приземлилась поблизости от центра круга.

Второй прыжок. Легко оттолкнувшись ногой от борта самолета, Виктория легла на упругую воздушную струю. Раскинув руки и ноги в стороны, она летела вниз с нарастающей скоростью. Прошло 15 секунд. Ильинская сверила правильность отсчета времени с показанием секундомера и дернула вытяжное кольцо. Знакомый шорох выходящего купола и динамический удар. Все в по-

рядке. Теперь только приземлиться точно. Умелые, ловкие движения в управлении куполом приближают Викторию к кресту. Наконец ноги касаются белого полотнища. Судьи замеряют расстояние до центра круга. Средний результат в двух прыжках оказался наивысшим.

Виктория Ильинская — чемпионка РСФСР по комбинированным прыжкам. Это крупная победа молодой спортсменки.

Первый прыжок комсомолка Ильинская совершила в 1959 году в Свердловском аэроклубе. Теперь она мастер спорта, неоднократный призер соревнований. На ее счету уже 600 прыжков.

Работая техником-конструктором в Урало-Сибирском проектно-конструкторском отделении «Глазтехмонтаж», она заочно учится на четвертом курсе Уральского политехнического института. Все свободное время Виктория отдает парашютному спорту.

Несмотря на большую занятость, В. Ильинская, как общественный инструктор, уже несколько лет готовит молодых парашютистов.

Сейчас она вместе со своими товарищами усиленно тренируется к соревнованиям III Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта.

Милая улыбка, русые косы — вот она, одна из многих наших отважных спортсменок.

На снимке: мастер спорта Виктория Ильинская.

Фото А. Колесникова



Николай Иванович Кузнецов.

Николай Кузнецов! Родом он с Урала, из Челябинской области. Родился в 1911 году. Недалеко от его родного села Зырянки жили немецкие колонисты, и он частенько бывал у них. Коля изучал немецкий язык, в школе и к окончанию ее уже прилично владел разговорной речью.

Великая Отечественная война застала инженера Николая Кузнецова на Московском автомобильном заводе. Он не ждал повестки из военкомата. Сам подал заявление с просьбой направить в фашистский тыл для разведывательной работы.

С мая 1942 года Николай Иванович Кузнецов в парашютно-десантных частях начал готовиться к действиям во вражеском тылу. Он много практиковался в прыжках с парашютом, тщательно изучал немецкое оружие, военную технику. Его опасная самоотверженная работа началась в ночь на 26 августа 1942 года.

В логове врага отважный разведчик под видом гитлеровского офицера выполнял исключительные по своей смелости и дерзости важные задания. В ноябре 1943 года вместе с тремя товарищами Кузнецов сумел похитить живьем из хорошо охраняемого особняка командующего особыми войсками фашистской Германии на Украине генерала Ильгена. 18 января 1944 года Н. И. Кузнецов уничтожил находящегося во Львове палача украинского народа — вице-губернатора Галиции Бауэра.

20 лет назад в ночь на 9 марта 1944 года Николай Кузнецов вместе с боевыми друзьями Яном Каминским и Иваном Беловым погибли героической смертью. Случилось так, что в крестьянской хате их настигли бендеровцы. Поняв безнадежность положения, Кузнецов с возгласом — «Так умирают советские партизаны» — бросил себе под ноги противотанковую гранату. Взрывом было убито и ранено с десяток бендеровцев.

5 ноября 1944 года Николаю Ивановичу Кузнецову Советское правительство посмертно присвоило звание Героя Советского Союза. До последнего дыхания преданный своему народу, он показал высокий пример образцового выполнения военной присяги.

Ниже печатается несколько писем Н. И. Кузнецова. Они проникнуты пламенным советским патриотизмом, чувством высокого гражданского долга перед Родиной, Коммунистической партией. Одно из писем от 6 сентября 1941 года адресовано друзьям детства, другое, от 27 июня 1942 года, — брату Виктору Кузнецову, и последнее написано 24 июля 1943 года, на случай смерти при исполнении особого, боевого задания командования.

Первые два письма публикуются впервые.

ЖИЗНЬ—ПЕСНЯ БОЕВАЯ

Три письма Николая Кузнецова

Москва, 6 сентября 1941

Здравствуй Александр Васильевич, Рая, Миша, Веночка и Коля! Думаю, что Вы не все вместе живете, как когда-то, но, не зная адресов, решил я написать Вам всем вместе, т. к. в моем представлении Вы все те же, что были много лет назад. До сих пор Вы не догадались, кто Вам пишет? Это я, Ника или Никоша, как Вы меня называли во время моего детства. А мне уже сейчас почти 30 лет, на днях исполняется.

Через несколько дней я иду на фронт Великой Отечественной войны, кто знает, увидимся ли когда-нибудь еще? Поэтому решил я, вспоминая свой пройденный путь и раннюю юность, написать Вам и выразить свою сердечную признательность всей семье Прохоро-

вых, которая сыграла решающую роль в моем воспитании и ранней юности. Я убежден, что те хорошие зерна воспитания, в детстве и юности заложенные в кругу Вашей семьи, сыграли в дальнейшей моей жизни решающую роль. За все это я Вам искренне благодарен. Это благодаря Вам из того дикого мальчишки с самыми отсталыми нравами получился человек, которому не стыдно за себя перед нашей великой Родиной.

Много событий произошло с тех пор в моей жизни. Есть что вспомнить, есть о чем рассказать, но подробно поговорим, если увидимся, уже после победы над обнаглелым врагом, который пытался осквернить нашу священную землю. Но не бывает этому. Все бандитские армии Гитлера найдут свою бесславную смерть на нашей земле, в этом все твердо уверены и готовы для выполнения этого отдать свою жизнь...

Правда на нашей стороне, и мы победим. Сейчас снова в Москве. Зачислен в парашютно-десантные части РККА и в ближайшие дни отправлюсь на выполнение специального задания

нашего верховного командования. Сейчас идет усиленная подготовка. Самочувствие прекрасное, могу Вас заверить, что горько пожалеют фашистские изверги о том, что пришли они в нашу страну. Пощады давать не будем никому. Больше писать о работе не буду, Вы сами понимаете, не могу заверить Вас, что каждая кочка, каждый куст далеко в тылу у фашистских захватчиков будут стрелять по ним, земля загорится под ними, не найдут они жизни и у себя в Германии, везде их поджидает лютая смерть...

Ваш Николай Кузнецов.

Мой брат Виктор 24 лет, сейчас на фронте, танкист, хороший получился парень, пишет, что бьет фашистов здорово. Сестра Лидя в Уфе, в военной прокуратуре секретарем, она замужем, а я все еще холост.

До отправки еще напишу, а потом до окончания войны не будет возможности писать, Вы ведь понимаете, что таков воздушный десант.

Публикацию подготовил А. П. Куропатов — ученый археограф Главного архивного управления при Совете Министров СССР.

Дай мне новые крылья, Родина!

Македоний ФЕДОТОВСКИХ

М. Федотовских в недалеком прошлом летчик-истребитель. Здоровье не позволило ему продолжать службу в Военно-Воздушных Силах. Поэт пишет преимущественно на авиационные темы.

Недавно Пермское областное книжное издательство выпустило сборник стихов своего земляка «Дай мне новые крылья, Родина!» Ниже публикуется несколько стихотворений из первой книги молодого автора.

РАДОСТЬ

Расплеснулась тихой ранью
Солнца утренняя свежесть...
Вновь наполнен я желаньем
В голубую кануть нежность.

Лип вчера до наводнения
Дождь холодный и унылый.

А сегодня день — цветенье! —
Дал мне радости и силы.

И земля помолодела
От объятий с солнцем звонким.
От любви пророс несмело
Чубчик травы у бетонки.

С гулом-хохотом весенним
Самолеты рвутся в небо.
Начались у нас учения,
Быть в ударной группе мне бы.

И в звене за капитаном
В ширь, распахнутую настежь,
Мне бы мчаться неустанно,
Отгоняя все ненастья.

А потом, сняв шлем и маску,
Я домой приду не рано.
Небом солнечным обласкан,
Встречу ласку рук желанных.

В ЗНОЙ

Знойная взрывалась тишина.
Тишины до вечера не требуй.
Пары из дежурного звена
Вяничивались в млеющее небо.

Переносный маленький движок
Нервно стучал, рацию питая,

И распался, вытерпеть не смог
Той жары, в которой здесь летают.

А кругом пустыня залегла,
Падают в песок зернинки пота...
Солны высотные дела —
В небе пограничная работа.

К стали не притронуешься рукой,
Мягко стал, как воск, бетон усталый...
Люди на полетах в зной такой,
Видно, крепче камня и металла.

Я ИДУ С ПОЛЕТОВ

Небольшой приветливо зеленый
Городок с полетов ждет меня.
Я иду усталый, в жизнь влюбленный,
Шлемофон, от пота влажный, сняв.

Я иду, как будто из похода,
Многотрудной тяжестью налит,
И дышу не летным кислородом,
А вечерней свежестью Земли.

А Земля!.. Видать, сама устала:
В дымке поле, приутих завод...
Сколько по орбите налетала,
Полная желаний и забот!

Отдыхай, Земля, в ночном покое.
Если вдруг раздастся зов трубы, —
Вновь взлечу, крылом тебя прикрою,
О своей усталости забыв.

Москва, 27 июля 1942

Дорогой братец Витя!
Получил оставленную тобою отсылку о переводе в Козельск. Я все еще в Москве, но в ближайшие дни отправляюсь на фронт. Лечу на самолете. Витя, ты мой любимый брат и боевой товарищ, поэтому я хочу быть с тобой искреннен перед отправкой на выполнение боевого задания. Война за освобождение нашей Родины от фашистской нечисти требует жертв. Неизбежно приходится пролить много своей крови, чтоб наша любимая Отчизна цела и развивалась и чтоб наш народ жил свободно. Для победы над врагом наш народ не жалеет самого дорогого — своей жизни. Жертвы неизбежны. И я хочу откровенно сказать тебе, что очень мало шансов за то, чтоб я вернулся живым. Почти сто процентов за то, что придется пойти на самопожертвование. И я совершенно спокойно и сознательно иду на это, так как я глубоко сознаю, что отдаю жизнь за святое правое дело, за настоящее и цветущее будущее нашей Родины.

Мы уничтожим фашизм, мы спасем Отечество. Нас вечно будет помнить Россия, счастливые дети будут петь о нас песни, а матери с благодарностью будут рассказывать детям о том, как в 1942 г. мы отдали жизнь за счастье нашей горячо любимой Отчизны. Нас будут чтить и освобожденные народы Европы. Разве может остановить меня, русского человека, большевика, страх

перед смертью? Нет, никогда наша земля не будет под рабской кабалой фашистов. Не перевелись на Руси патриоты, на смерть пойдем, но уничтожим дракона!

Храни это письмо на память, если я погибну, и помни, что мстить — это наш лозунг, за пролитые моря крови невинных детей и стариков. Мстить фашистским людоедам! Беспощадная месть! Чтоб в веках их потомки заказывали своим внукам не совать своей подлой морды в Россию. Здесь их ждет только смерть. Будь всегда верен партии. Только она обеспечит могущество и процветание нашей Родины. Только наша партия и никто больше... Перед самым отлетом я еще тебе черкну.

Будь здоров, братец. Целую крепко.
Твой брат Николай.

24 июля 1943 г.

Задача исполняется 11 месяцев моего пребывания в тылу немецких войск.

25 августа 1942 года в 24 час. 05 мин. спустился на парашюте, чтобы нещадно мстить за кровь и слезы наших матерей и братьев, которые стонут под ярмом немецких оккупантов.

11 месяцев я изучал врага, пользуясь мундиром немецкого офицера. Я готовился к смертельному делу врага удару, пробивался в самое логово сатрапа — немецкого тирана на Украине Эриха Коха.

Задание очень важное, и, чтобы его

выполнить, нужно пожертвовать своей жизнью, ибо уйти из центра города после удара по врагу на параде — совершенно невозможно. Я люблю жизнь, я еще молод. Но потому, что Отчизна, которую я люблю, как свою родную мать, требует от меня пожертвовать жизнью во имя освобождения ее от немецких оккупантов, я сделаю это. Пусть знает весь мир, на что способен русский патриот и большевик. Пусть запомнят фашистские главарь, что покорить наш народ невозможно так же, как и погасить солнце.

Немецкие кретины Гитлер, Кох и компания думали уничтожить наш великий советский народ. По своему скудоумию они думали, что в море крови можно утопить русский и другие братские народы СССР.

Они забыли или не знали истории, эти дикари XX века. Они поймут это 29 июля 1943 года по свисту и взрыву противотанковой гранаты, когда их поганая немецкая кровь брызнет на асфальт... Пусть я умру, но в памяти моего народа я буду бессмертен.

«Пускай ты умер!.. Но в песне смелых и сильных духом всегда ты будешь живым примером, призывом гордым к свободе, к свету!».

Это мое любимое произведение Горького. Пусть чаще читает его наша молодежь, из него я черпал силы для подвига.

Ваш Кузнецов.

Прочитать только после моей гибели.
24/VII. 1943 г. Кузнецов.

ФЛАГАМИ



НЕБО



РАСЦВЕЧИВАЙ

Полет «голова к голове».
Фото В. Вдовенко

Опыт проведения авиационно-спортивных праздников

И. ЛISOV,

председатель парашютного комитета
Федерации авиационного спорта СССР

До недавнего времени выступления ведущих авиационных спортсменов Москвы и других городов в основном проводились в дни больших воздушных праздников на Тушинском аэродроме. Перед москвичами демонстрировали свое высокое мастерство спортсмены международного класса — летчики, планеристы, вертолетчики и парашютисты. Но они были, к сожалению, редкими

гостями в других городах и республиках. Это обстоятельство отрицательно отражалось на популяризации авиационных видов спорта в стране.

И вот в 1963 году был нарушен устаревший порядок — выступать только в Тушино и только для москвичей. Наши спортсмены успешно выступали в Ташкенте, Рязани, Туле, Костроме, Ярославле, Запорожье и в других областных центрах.

На авиационно-спортивных праздниках присутствовало до 100 и более тысяч зрителей! И никто из них не жалел, что пришел на праздник. Каждый спортивный номер принимался с восторгом. В этом отношении инициатива, проявленная Всесоюзной Федерацией авиационного спорта и Управлением авиационной подготовки и спорта ЦК ДОСААФ СССР, заслуживает всяческой похвалы и поддержки.

Автору этих строк пришлось принимать непосредственное участие почти во всех праздниках 1963 года. Хотелось бы поделиться накопленным опытом организации и проведения подобных мероприятий. Тем более, что в этом году в городах, областях и республиках состоится соревнования III Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта и авиационные праздники примут еще более массовый характер.

Несколько слов о программе праздника. По опыту минувшего года она обычно состояла из двух отделений — авиационного и парашютного. Мы не будем здесь разбирать, какие номера включались в программу и как они выполнялись. Укажем лишь, что общая продолжительность воздушной части праздника не должна превышать 2 — 2,5 часов. Как показал опыт, целесообразно для отдыха зрителей делать перерыв между отделениями минут на 20 — 30. В это время могут выступать коллективы художественной самодеятельности, транслироваться музыка, проводиться запуск кордовых моделей.

Всю программу нужно четко спланировать по времени. Номера должны следовать один за другим с перерывами не более трех-четырех минут.

В какое время проводить праздник? Наиболее удобно в 1964—65 годах приурочить их к моменту проведения соревнований Спартакиады.

В зависимости от местных условий праздник может проходить в первую или вторую половину дня. Однако, следует учитывать, что время между 12 и 15 часами мало подходит по метеоусло-

виям. В это время обычно бывает сильный порывистый ветер, низкая облачность, что может привести к срыву отдельных авиационных и парашютных номеров, особенно прыжков с парашютом с больших высот, на точность приземления, на ограниченные площадки и массовых групповых прыжков.

В зависимости от степени подготовки парашютистов (к авиаторам это относится в меньшей степени) для праздника могут избираться полевые площадки, аэродромы, стадионы, ипподромы, большие водоемы, места народных массовых гуляний, близко расположенные к населенным пунктам. Это упростит перевозку зрителей, удешевит транспортировку грузов торговых организаций и, естественно, привлечет на праздник наибольшее количество трудящихся.

В случае, когда все же место для праздника расположено далеко (5—7 и более км), много внимания потребует решение транспортной проблемы. Целесообразно до начала авиационной программы проводить выступления местных спортсменов — гимнастов, легкоатлетов, борцов, гонщиков и т. д. После окончания авиационно-спортивного праздника можно организовать небольшой концерт художественной самодеятельности, провести лотерею и т. п. Такие «пролог» и «эпилог» позволят рассредоточить поток пассажиров и более организованно выполнить перевозку зрителей.

Успех праздника во многом зависит от своевременного и широкого оповещения населения в печати, по радио, телевидению, от активного участия местных партийных, советских, комсомольских, профсоюзных и общественных организаций. Из представителей этих организаций обычно и создается оргкомитет по проведению праздника. Нет нужды говорить о задачах этого комитета. Им решаются многие вопросы организации и обеспечения: транспортные, торговые, охраны общественного порядка, рекламы и информации, размещения и питания участников-спортсменов, расширения входных билетов, оформления места проведения праздника и т. д.

Большую роль в успешном проведении праздника играет дикторский текст и умение донести его до зрителя. Иногда можно наблюдать, как диктор, привязанный к заранее написанному тексту, не сообразуясь с обстановкой, говорит одно, а в воздухе в это время происходит совсем другое. Разговор со зрителями не должен быть сухим, инструктивным, техническим. Диктор должен говорить живым, образным языком. Стоило костромскому диктору сказать, что авиационные спортсмены в воздухе хорошо слышат аплодисменты зрителей и даже видят их улыбки, как сразу же смех и оживление охватили все огромное поле аэродрома. После такого обращения почти каждый номер сопровождался бурным одобрением всех присутствующих на празднике.

Вполне понятно, что диктор должен быть не только хорошим чтецом, но и отлично разбираться в воздушной обстановке, квалифицированно и популярно объяснять каждое действие спортсменов. По нашему мнению, диктора следует готовить заранее из числа опытных тренеров или спортсменов и лучше

иметь двух — для авиационного и парашютного отделения раздельно. Это облегчит работу диктора и внесет разнообразие для зрителей. Причем особенности каждого выполняемого в воздухе номера получат более доходчивое объяснение.

И еще о дикторе. Вряд ли целесообразно сразу раскрывать содержание отдельных упражнений. Пусть зритель самостоятельно определит, что делается в воздухе, а чуть позже он будет приятно польщен, если его догадка оказалась правильной, или разочарован, если она не оправдалась. Это особенно рекомендуется соблюдать при выполнении групповых фигур парашютистами. Например, не следует говорить публике при показе, скажем, «тройной пирамиды», что падают вместе три человека. Зритель с земли видит одну точку, которая стремительно летит к земле. Но проходит 30 секунд — и «точка» начинает распадаться на три. Становятся видны фигуры трех спортсменов, расходящиеся в стороны, и над ними вспыхивают цветные парашюты. И вот теперь, пока парашютисты идут на приземление, самое время рассказать удивленному зрителю, как выполнялся этот номер и кто в нем участвовал. Наша рекомендация, естественно, не относится абсолютно ко всем номерам программы.

Теперь о самой подготовке отдельных номеров парашютного отделения, которое начинается пристрелочным групповым прыжком. Желательно, чтобы открывали парашютное отделение ветераны парашютного спорта и местные спортсмены. Последующие номера целесообразно наращивать по сложности, по высотам и количеству участвующих в их выполнении спортсменов. По установившейся и вполне оправданной традиции авиационно-спортивный праздник

заканчивается массовым прыжком парашютистов с обязательным участием местных спортсменов. Кстати сказать, аэроклубы ДОСААФ обязаны активно выступать в празднике и включать в его программу возможно большее количество своих воспитанников. Это подымает в глазах народа их авторитет и вызывает чувство гордости за своих земляков-спортсменов.

Тщательно и всесторонне надо готовиться к выполнению прыжков на ограниченные площадки, особенно на стадионы. Это исключительно сложное и ответственное дело. Для таких прыжков следует отбирать спортсменов, имеющих высокий класс в точности приземления, выполняющих постоянно и безукоризненно нормативы мастера спорта. Кроме того, до начала праздника желательно провести тренировочные прыжки на избранный, или подобный ему, стадион, чтобы ознакомить спортсменов на земле и с воздуха с ориентирами и подходами. Это существенно важно для закрытых стадионов типа Центрального имени В. И. Ленина и «Динамо» в Москве, имени Кирова в Ленинграде, «Пахтакор» в Ташкенте.

Вот как, например, осуществлялась подготовка парашютистов к прыжку на стадион имени В. И. Ленина в Лужниках в Москве в день открытия финала III спартакиады народов СССР 10 августа 1963 года. Первоначально была отбрана группа армейских парашютистов в составе 23 человек (из них 6 девушек). Почти все они имели звание мастера спорта. Спортсмены делились на две подгруппы — основной состав и дублиры. Тренировки проходили вместе до самого праздника. Кроме контрольно-тренировочных прыжков, выполненных на ограниченные площадки в Коломне и Тушине, парашютисты трижды прыгали на большую спортивную арену в Лужниках утром, в середине и в конце дня. Тщательно изучались метеоусловия в последние три дня.

Воздушная обстановка была исключительно сложной. Близость Ленинских гор, реки Москвы и частые грозы не могли не влиять на точность выброски парашютистов. Кроме того, на стадионе предполагалось присутствие более 100 тысяч человек. Вдох и выдох такого количества народа, сильный солнечный прогрев самой арены образовывали дополнительные потоки воздуха над верхней частью стадиона, создавали восходящую «воздушную подушку». Все это затрудняло выполнение группового прыжка на площадку размером всего 10x10 м. Эти особенности были тщательно проанализированы тренерами и спортсменами, приняты необходимые меры штурманского и метеорологического обеспечения. Задание, как известно, выполнено успешно. Мастера спорта П. Островский, В. Кудреватых, Р. Силин, С. Власова и Н. Маслова приземлились не далее 3 метров от центра «креста».

Следует отметить, что никаких пристрелочных прыжков как на тренировках, так и в ходе праздника не проводилось. Однако, несмотря на то, что метеообстановка сообщалась экипажам вертолетов и парашютистам каждые десять минут, без «пристрелки» перед выброской спортсменов нельзя было обой-



Затяжной прыжок «пирамида» с дымами.
Фото В. Антонова

тись. Она производилась незаметно для зрителей при помощи бумажных цветных лент и вполне себя оправдала.

Так, впервые в истории советского парашютизма, был выполнен групповой прыжок на стадион. Он показал, что наши спортсмены-парашютисты при хорошей подготовке способны украсить своим мастерством любые соревнования, спортивные и народные празднества.

Примером может служить и спортивный праздник, посвященный началу III Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта, прошедший в начале января этого года в Краснодаре на стадионе «Динамо». Бурей аплодисментов встретили зрители парашютные прыжки мастеров спорта В. Крюкова, Н. Алешковой и М. Сафиулина. Все они приземлились точно в центре футбольного поля. Это был один из эффектных номеров программы праздника.

Опыт подтвердил, что наш народ любит авиационные праздники, посещает их охотно и надо готовиться к ним так, чтобы они проходили еще более организованно, торжественно, красочно.

Пусть алые знамена и флаги Спартакиады расцветают наше небо! Пусть больше советских людей любит достижениями своих авиационных спортсменов!



Мастер спорта Нелли Алешкова перед прыжком.
Фото В. Антонова



ПОЗДРАВЛЯЮ, ЧЕМПИОН!

неба со звенящим гулом авиационных моторов.

— Непременно буду летчиком, — подумал Альберт.

Вскоре Опарин стоял уже в райкоме комсомола с путевкой в военное училище летчиков. Таков уж он, если чего захочет — не отступит. Еще в школе, в седьмом классе, наблюдая в спортивном зале за ловкими движениями старшеклассников, Альберт решил попробовать силы на перекладине. Попытался подтянуться и не смог. Стыдно было уходить от спортивного снаряда, но ничего не сделавшись. И вот во дворе отцовского дома рядом с сараем у Альберта появился самодельный турник. Через год Альберт уже мог показать на нем своим сверстникам, как он выражался, настоящий «высший пилотаж».

Опарин не представлял профессию летчика без всесторонней физической закалки. Воздушному бойцу необходима твердая воля, крепкие нервы, выдержка, а чтобы управлять боевой машиной, нужна еще и незаурядная физическая сила, выносливость. Так Альберт думал и действовал. Он окончил училище разносторонним спортсменом. У него был второй разряд по гимнастике, третий — по легкой атлетике и по штанге. А через несколько лет Опарин получил разряд и по самолётному спорту.

Опарину было приказано пересесть с самолета на вертолет. Нечего грех таить, летчик воспринял приказ без особого энтузиазма. Но приказ есть приказ.

Вот и первый полет. Новое ощущение испытал Опарин, неподвижно повиснув над аэродромом. Как будто все очень просто. А на самом деле — допусти не точное движение и машина не станет висеть. Много пришлось тренироваться на земле, прежде чем Альберт поднялся в воздух. Он убедился, что если требуется отличная координация для управления самолетом, то на вертолете она нужна вдвойне. И главное, тут все необычно, чтобы, к примеру, посадить вертолет — нужно рычаг «шаг-газа» подать вверх, а ручку управления дослать вперед.

— Понимаете, душа не лежит — отдавать вперед ручку при подходе к земле, — признался как-то Опарин командиру звена.

— Что ж, попробуйте посадить машину без этой операции, — шуткой отвечал командир.

Но Альберту было не до шуток. Он старательно шлифовал свои действия на земле и в воздухе. Как ни трудно, а летчик верил в успех. И он не ошибся. Вскоре винтокрылая машина стала так же послушна ему, как и самолет.

Приступив к обучению курсантов, Опарин решил применить метод тренировки будущих летчиков, добытый личным опытом. Сначала давал курсанту только ручку управления машиной, а рычаг

«шаг-газ» и педали, связанные с хвостовым винтом, держал сам. Молодой авиатор учился «фиксировать» вертолет на месте. Затем роли менялись.

Опарин убедился, что главное в работе инструктора до выпуска курсанта в самостоятельный полет вселить ему уверенность в собственные силы. Как это сделать? Ведь если следить, чтобы ошибки молодого авиатора не выходили за пределы оценки «удовлетворительно», — значит весь полет нужно выполнять самому. А что, если на первых порах давать большие допуски в отклонениях. Идея стоящая. Но она требует усиленного внимания от инструктора.

Плоды своего труда Опарин увидел, когда его ученики приступили к самостоятельным полетам. Даже курсант Соколов, который вначале с большими трудностями осваивал вывозную программу, успешно вылетел на винтокрылой машине. А курсанты Кулаков, Подосинников, Ольхов за первый самостоятельный полет были поощрены. Это окрылило как молодых авиаторов, так и их учителя.

Альберт Опарин решил заняться вертолетным спортом и завоевал право участвовать во Всесоюзных соревнованиях.

...Вот он на аэродроме родного Ярославля поднимает руку — к полету готов. Следует энергичная отмашка флажка судьи. Вертолет легко взмыл в воздух и плавно пошел вперед. Мгновение, и он уже над мишенью. Движения летчика точны и четки. Нужно не промахнуться — сбросить груз, сесть в «колодец» и снова взлететь, не задев ни одного флажка-ограничителя. А время всего одна минута. Результат отличный.

Успешно пройден маршрут, выполнен полет на малой высоте.

— Ты, кажется, чемпион, дай пожму твою руку, — с такими словами встретил Альберта улыбающийся капитан Сахаров.

— Шутить что ли? — вырвалось у летчика.

Убедившись, что это правда, он протянул руку Сахарову. После окончания соревнований Альберт Опарин выбрал время, чтобы полюбоваться родным городом. Подойдя к отцовскому дому, он на минуту остановился у своего старого самодельного турника. «Здравствуй, дружище!». Одним пружинистым движением взлетел на потемневшую перекладину и сел на нее, как это делал раньше, перед тем, как «выкинуть» очередной «фокус». Но не успел. Отец ждал его у подъезда.

— Поздравляю, чемпион! — Он сделал ударение на последнем слове. — Только что передали по радио. Спасибо, сын!

Майор А. БУРЫХ

На снимке: А. Опарин.

Размахистые лопасти несущего винта, сделав по инерции последние обороты, повисли над фюзеляжем. Но летчик не торопится покинуть удобное кресло винтокрылой машины. Освободив ноги от педалей, Альберт Опарин поставил их у самого сиденья и откинулся назад. Нет, он не устал. Ему просто хотелось побыть одному со своими мыслями. До чего близким и обжитым стало родное небо Ярославля. А ведь в детстве он смотрел на него как на что-то недоступное, недостижимое. Альберт не помнит, чтобы в мальчишеские годы небо манило его! Мысль стать летчиком казалась тогда слишком смелой.

Восемнадцатилетним юношей, заканчивая автомеханический техникум, Альберт уже видел свою будущую профессию в заводском цеху, рядом с умными и сложными машинами. Он твердо верил, что пойдет по дороге отца, который вот уже более двух десятилетий работает на моторостроительном заводе. Но случилось другое. Однажды Альберт прочел в областной газете объявление Ярославского аэроклуба об очередном наборе курсантов-пилотов. Прочел и задумался. «А что, если и я попробую?». Вот он на аэродроме. Винтокрылых машин тогда еще здесь не было. Пилоты уходили в воздух на легких самолетах Як-18. Нет, для Альберта уже больше ничего не существовало кроме этого, подернутого сизой дымкой

А ПОРОГЕ ОЛЬШИХ ТАРТОВ

А. КОСС,

Председатель самолетного комитета
Федерации авиационного спорта СССР

Спортсмены-летчики на пороге больших стартов Спартакиады. Скоро вновь поднимутся в поднебесную высь, чтобы померяться силами, ловкостью, отвагой. Радостно сознавать, что старты выходят на старты обогащенные опытом, накопленным за предыдущие годы. Окрепили их крылья. Зорче стали. Увереннее почерк каждого спортсмена. Об этом, в частности, говорят итоги внутриклубных, городских, ведомственных, зональных и всесоюзных соревнований. Они продемонстрировали высокую организованность, возросшее мастерство спортсменов-летчиков. Их ряды пополнились новыми разрядниками-мастерами спорта.

В истекшем году проводились первые всесоюзные соревнования по высшему пилотажу среди женщин. 16 спортсменок доказали, что и им подвластны акробатические самолеты Як-18П. Заметен рост мастерства наших спортсменов-летчиков и на международном уровне.

Успешным было выступление советских летчиков-акробатов Маргариты Мановой, Владислава Лойчикова, а также Василия Обухова на международном авиационном празднике в г. Вельс (Австрия).

Все это свидетельствует о том, что молодой молодежь самолетный спорт привлекает, крепнет, набирается сил. Из этого факта следует однако сделать правильные выводы. Ни один спортсмен, ни один клуб, ни один город, ни одна страна, ни один народ, какие бы лавры он ни «срывал», не может сказать, что он все сделал. Будет высказывать или таить в себе гордые настроения, тот явно просчитывается.

Как известно, III Всесоюзная спартакиада по техническим видам спорта продлится два года. Финальным стартом, торжественные будут даны в 1965 году, должны предшествовать кропотливая работа. Это стало традицией проведения внутриклубных соревнований. Именно они закладывают фундамент массовости и ма-



Спортсменки Горьковского аэроклуба Галина Сергеева и Нина Панкова — подруги. Обе они швеи. Галина летает на самолетах Як-18П, выполняя прямой и обратный пилотаж. Ее мечта — быть принятой в сборную команду страны. Нина — опытная парашютистка. Имеет 243 прыжка, неоднократная участница областных, зональных и республиканских соревнований. Сейчас Н. Панкова увлеклась самолетным спортом. Недалеко, видимо, время, когда и она овладеет мастерством вождения самолета.

Фото В. Вдовенко

стерства. Тем не менее, в ряде клубов соревнования проводятся от случая к случаю, формально, без достаточной подготовки к ним. В истекшем году не выставили команд для участия в соревнованиях такие аэроклубы, как Свердловский, Омский, Саратовский, Чебоксарский, Астраханский, Воронежский.

Отдельные летчики, руководители и тренеры плохо были подготовлены к зональным и всесоюзным соревнованиям. Неслучайно, например, судейская коллегия всесоюзных стартов вынуждена была отстранить от полетов спортсменов Фрунзенского аэроклуба — А. Еськова, В. Брусс, Е. Мартову, Ташкентского аэроклуба — А. Азцова, М. Алимова. Недостаточной также оказалась подготовка к соревнованиям алмазтинцев Г. Сачкова, Б. Алтынникова.

В нынешнем году, как и раньше, по-

мимо внутриклубных, предстоят зональные соревнования (в шести зонах) и XI первенство Советского Союза по самолетному спорту. Кроме того, в Краснодаре будет проведено второе (личное) первенство СССР по высшему пилотажу для женщин.

Идя навстречу пожеланиям спортсменов-летчиков, комитет самолетного спорта пересмотрел программу соревнований, разработал более совершенную систему оценок.

В новую программу для мастеров спорта и спортсменов 1-го разряда входят три комплекса. Два из них обязательные, составленные из 10 фигур прямого или обратного пилотажа, и один произвольный комплекс из 15 фигур, составляемый самим спортсменом.

XI первенство проводится в два этапа: полуфинал (для определения командного первенства) и финал — на личное первенство. В финале, куда будет допущено 15% спортсменов, выполняется комплексный полет, составленный судейской коллегией из 10 фигур прямого и обратного пилотажа. Описание и схема комплекса вручаются спортсмену за 24 часа до полета.

Важным событием 1964 года является третий чемпионат мира по высшему пилотажу, который состоится в Испании. Чемпионату будут предшествовать тренировочные сборы спортсменов и отборочные полеты. Уже сейчас известны как основные, так и запасные спортсмены — претенденты на участие в чемпионате. Отрадно, что среди них имеются и женщины.

Спартакиада призвана оказать влияние и на рекордную работу. На 1 января 1964 года нашим спортсменам-летчикам принадлежит 50 мировых рекордов из 117. США являются обладателями 43 рекордов. Однако мы имеем всего два рекорда из 28 на легких самолетах с поршневыми двигателями. Нет рекордов по классу этих машин 1-й, 2-й и 3-й весовых категорий, тогда как такие рекорды имеются: во Франции — 4, Италии — 5, Чехословакии — 5, США — 3, по одному в Польше, Финляндии, Японии и даже Венесуэле.

Необходимо приложить усилия к тому, чтобы изменить соотношение мировых рекордов в нашу пользу. Какие для этого имеются условия? Мы еще не исчерпали возможностей нашей замечательной авиационной техники. Ну, а людьми — прекрасными летчиками, такими как В. Коккинажи, И. Сухомлин, Б. Степанов, А. Федотов и многие другие, советский воздушный флот всегда был и остается самым богатым в мире.

Спартакиада по техническим видам спорта — серьезная проверка работы всех наших звеньев: советов клубов, тренерских советов, работников клубов, инструкторов-общественников, каждого спортсмена-летчика. Тот придет к финишу с наилучшими итогами, кто всесторонне подготовится к старту.

*Спортсменом, летчик, будь отважным,
Владей искусством пилотажным!*

40 ЛЕТ СПУСТЯ

Авиационные спортсмены Украины с большим подъемом отметили 40-летие советского планерного спорта. Участники торжественного собрания заполнили просторные залы Киевского дворца культуры. Сколько радостных встреч и дружеских бесед! Как родные сестры, обнялись мировая рекордсменка киевлянка Ольга Клепикова и заслуженный мастер спорта москвичка Маргарита Раценская. Радостной была встреча мастеров спорта украинца Михаила Веретенникова и литовца Антанаса Арбачаускаса. Здесь собрались конструкторы и пилоты, ветераны парящего полета и спортивная молодежь.

Среди гостей — известный авиаконструктор лауреат Ленинской и Государственной премий О. К. Антонов, заслуженный летчик-испытатель Герой Советского Союза С. Н. Анохин, дважды Герой Советского Союза К. А. Евстигнеев, старейший конструктор планеров Б. Н. Шереметев, заслуженный мастер спорта мировой рекордсмен В. М. Ильченко и другие.

Внимание участников собрания привлекли представляющая большой интерес выставка моделей планеров, содержательные и хорошо оформленные фототавитрины и альбомы, отражающие историю советского планерного спорта.

С докладом «40 лет советского планеризма» выступил начальник отдела авиационной подготовки республиканского комитета ДОСААФ Г. А. Голик. Он отметил, что планеристы Украины внесли достойный вклад в развитие советского планерного спорта.

Интересное сообщение о перспективах в планеростроении и развитии планерного спорта сделал авиаконструктор Р. Измайлов.

Авиационных спортсменов Украины приветствовали представители ЦК ДОСААФ СССР, ЦК комсомола Украины, Военно-Воздушных Сил, промышленного обкома ВЛКСМ, Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова и других организаций.

Да! Следует сказать, что молодые украинские парители достойно продолжают славные традиции своих старших товарищей. Участвуя во всех послевоенных всесоюзных соревнованиях, команда Украины была в числе первых. Шесть раз она увозила кубок ЦК ВЛКСМ и трижды кубок ЦК ДОСААФ за второе место.

Широко известны имена заслуженных мастеров спорта Вячеслава Ефименко, Михаила Веретенникова, мастеров спорта Януша Рудницкого, Виктора Гончаренко, Зины Соловей и многих других, не



Группа участников торжественного собрания, посвященного 40-летию советского планерного спорта. На переднем плане слева направо: председатель совета самодеятельного клуба училища механизации сельского хозяйства В. Губский, заслуженный мастер спорта В. Ильченко, авиаконструктор О. Антонов, старейший планерист Украины Я. Рудницкий, начальник Львовского аэроклуба П. Востринов, мастер спорта В. Завалишин.

Фото В. Магдыка

раз прославлявших нашу Родину своими победами.

На XXV юбилейных соревнованиях команда Украины заняла второе место. По трем упражнениям из четырех чемпионами стали украинские планеристы — дважды представитель Львова Альберт Дурнов и Анатолий Курило (Запорожье). Четыре призовых места завоевали М. Веретенников, Е. Вачасов, Л. Пилипчук и Б. Стрельников. В таблице всесоюзных планерных рекордов четверть всех граф заполнена фамилиями украинских спортсменов.

Только в прошлом году талантливая планеристка авиационный инженер Зина Соловей установила четыре республиканских рекорда, из которых три являются всесоюзными.

В авиационных клубах республики значительно повысился парящий налет. Это позволило за год подготовить 360 спортсменов-разрядников и 5 мастеров спорта.

По планерной подготовке в числе передовых клубов идут Киевский, Львовский, Киевский самодеятельный, Харьковский, Донецкий, Симферопольский, Одесский и Кировоградский. Существенную роль в повышении летного мастерства, более полном использовании материальной части планеров и установлении спортивных достижений сыграл конкурс, объявленный республиканским комитетом ДОСААФ и федерацией

авиационного спорта УССР. По всем показателям лучших результатов в конкурсе добился Киевский аэроклуб. На второе место вышел Киевский самодеятельный клуб и на третье Харьковский аэроклуб. Среди спортсменов победителями конкурса стали мастера спорта В. Гончаренко (Киев) — 792 очка, А. Дурнов (Львов) — 770 очков и Б. Стрельников (Львов) — 730 очков.

В развернувшемся соревновании на максимальное использование планеров первое место занял Киевский самодеятельный клуб. Его спортсмены Л. Ковальский, В. Лахтионов и И. Дымов только на планере А-11 налетали 146 часов и пролетели по маршрутам 1500 км.

Готовясь к стартам III Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта, планеристы Украины намерены добиться еще лучших показателей. В этом году планируется провести городские, областные и республиканские соревнования. Им будут предшествовать сборы планеристов, где спортсмены получают хорошую тренировку, совершат попытки на установление рекордов. К соревнованиям Спартакиады приурочиваются большие авиационные праздники.

Своими успехами авиационные клубы Украины в значительной степени обязаны общественности. Я. Рудницкий, В. Ефименко, В. Гончаренко, А. Федоров, Е. Литвинцев, Э. Соловей — в Киеве, А. Дурнов, Б. Стрельников — во Львове, Е. Вачасов в Харькове и многие другие общественные инструкторы и тренеры являются надежными помощниками в подготовке спортсменов-планеристов.

Нет сомнений, что парители Украины и впредь будут идти в первых рядах большой армии советских планеристов.

А. ВИНУКОВ

*Планеристы, Отчизна любит вас,
Рейте смелее под облаками!*

К Л Ю Ч И ГАЙКА

В. АЛЕКСАНДРОВ

На самолете надо было заменить двигатель. Эту сложную работу поручили группе авиаспециалистов. Все было подготовлено у них к работе. Им не пришлось тратить драгоценное время на поиски нужного инструмента — весь он хранился в специальной сумке. Каждый ключ имел свое постоянное место.

И не удивительно, что задание было выполнено в срок.

Рассказывая об этом факте, видимо повседневно в авиоклубах, мы не случайно упомянули об инструменте. Уход за ним, правильное его применение — залог того, что трудоемкие работы будут выполнены в срок, и, наоборот, — плохое содержание инструмента часто становится причиной несвоевременной подготовки материальной части.

У нерадивых авиаспециалистов инструмент в сумке лежит навалом, грязный, нередко неисправный. Бывает, что ключи применяются несоответствующих размеров. Пользуясь таким ключом, подкладывают острые отвертки, от этого гайки или болты портятся. Приходится их менять, а это связано с затратой времени. Не зря говорят: если умелый механик из одного дня два делает, то нерадивая всякую работу переделывает и отдыха не знает.

Вывод один — перед тем как начать работу, тщательно изучи каждый ключ, каждое приспособление бортового инструмента самолета, научись правильно его применять и хранить, памятуя о том, что «порядок — душа всякого дела».

Вряд ли слышал механика, который не знал бы, что представляют собой гаечный ключ, пассатижи, круглогубцы, кусачки, отвертки. Но как правильно пользоваться ими, знает далеко не каждый.

Часто детали выходят из строя лишь потому, что инструментом пользовались неправильно. Иной раз механик ударяет молотком по верхней губке кусачек, чтобы «откусить» толстый шпиль, — рабочая кромка стальных губок выкрашивается, губка ломается.

Не следует пользоваться гаечным ключом как молотком. Ключ не рассчитан на это и легко ломается. Гаечный ключ сначала накладывается на гайку (помните о правильном размере!), а затем уже поворачивается. Губки ключа должны плотно охватывать гайку или

головку болта; если же зев ключа широк и у вас нет ключа с меньшим размером, то можно подложить плоскую металлическую прокладку соответствующей толщины, но не отвертку. При отвертывании гаек следите за тем, чтобы нажим приходился на фиксированную захватку, в противном случае можно повредить соседний механизм.

Чтобы затянуть или ослабить гайку, не стучите по гаечному ключу, можете сломать его. Ключ надо держать не за середину рукоятки, а за конец. Больше рычаг — меньше усилий руки. Однако никогда не удлинняйте рукоятку гаечного ключа с помощью ломиков или трубки. Гаечные ключи рассчитаны на определенную нагрузку, и длина ручки определяется точными расчетами. Увеличить нагрузку на ручку — значит увеличить нагрузку на захваты, от этого они могут сломаться.

Часто гайка не отвинчивается потому, что заржавела резьба. В этом случае надо выступающую поверхность болта и гайку смочить керосином и дать некоторое время постоять, затем по граням гайки слегка постучать молотком и гайка легко отвинчивается. Если грани гаек или болтов заматы и скрулены настолько, что применить ключ соответствующего размера нельзя, их можно опилить под ключ меньшего размера, а затем гайку заменить.

Не пользуйтесь отверткой как стержнем. Она не рассчитана на такое применение. Нельзя также применять отвертку взамен стамески или зубила. Лезвие отвертки не настолько остро и крепко, чтобы выдержать подобную нагрузку. Не следует бить молотком по ручке отвертки. В лучшем случае отвертка станет бесполезной. Не накладывайте пистолетики на отвертку, можете перекрутить стержень или сломать лезвие.

Некоторые механики пользуются отверткой, чтобы проверить электрический ток. Это небезопасно. У большинства отверток кончик стержня выступает над верхним концом деревянной ручки и может служить отличным проводником электричества. Для электротехнических работ лучше пользоваться отверткой с длинным стержнем и с пластмассовой ручкой. Применение отвертки меньшего или большего размера приводит к порче шлица (прорези шурупа).

Очень важно, чтобы толщина и ширина рабочего конца (лопатки) отвертки возможно точнее соответствовала прорези винта или шурупа, лучше, если лопатка входит в шлиц почти без зазора (не более 0,04 мм). Если конец отвертки тоньше, чем нужно, шлиц винта деформируется настолько, что отвернуть винт становится невозможным.

Пользуясь отверткой, не держите деталь в руках. Лучше зажать ее в тиски. Иначе можно причинить себе тяжелую травму.

Не применяйте плоскогубцы в качестве молотка или гаечного ключа. След плоскогубцев на головках болтов или гаек плохо характеризует специалистов. Работу такого специалиста называют топорной.

Не следует сжимать ручку молотка излишне сильно, так как при этом рука

быстро устает, меткость удара уменьшается. Держите молоток, охватывая ручку молотка всеми пальцами в кулаке, тогда у вас будет правильная хватка.

Никогда не пользуйтесь молотком, если его головка свободно сидит на ручке. Не рекомендуется работать молотком с шероховатым бойком. Шероховатости и неровности лицевой части бойка могут отпечататься на детали, а если вы сделаете полный удар, то изменится вид детали.

При выполнении работ на самолете не пользуйтесь зубилом, за исключением самых крайних случаев. Если такой крайний случай наступит, то выбирайте зубило большего размера, наиболее удобное для выполнения работы.

Правильно пользуйтесь тисками. Не просовывайте пальцы в тиски, когда зажимаете в них деталь. Раздвигать тиски шире того, насколько это позволяет разводной винт, не рекомендуется, так как подвижная щека может выпасть и ударить по ногам.

Профильный металл и трубы режут ручной слесарной ножовкой. Обычно применяются ножовочные полотна с расстоянием между зубьями от 0,75 до 1,5 мм. Более мелкие — для разрезания труб, меди, бронзы, тонких листовых заготовок; более крупные — для чугуна, стали и толстых заготовок. Размеры ножовочных полотен (толщина, длина и шаг зубьев), а также марка стали обычно указывается на ножовочном полотне. Прочтите эти надписи. На ножовку нужно нажимать сильнее при рабочем ходе вперед. Движение ножовки должно быть равномерным, 50—60 ходов в минуту, на всю длину полотна. Не нажимайте на пилу, когда тянете ее назад. Это ее затупит.

Напильник — один из наиболее часто применяемых в работе инструментов. Бывают они нескольких классов: дрочевые с крупной насечкой, личные — с более мелкой насечкой и для самой тонкой обработки — бархатные. Личные и бархатные напильники не рекомендуются применять для обработки цветных металлов (цинка, свинца, алюминия, бронзы, меди, баббита и т. д.), так как их насечку быстро забивают опилки. Работать напильником удобнее стоя. Опилываемый предмет должен находиться на уровне локтя опущенной руки. Напильник держат правой рукой, так, чтобы его ручка упиралась в мякоть ладони, большой палец располагался сверху вдоль ручки, а остальные пальцы прихватывали ручку снизу. Левая рука кладется на другой конец напильника. Нажимать на него нужно только при его движении вперед. Зубья насечки режут именно в этом направлении. При обратном движении ни в коем случае не следует отрывать напильник от поверхности, так как при этом терется правильное направление инструмента.

Перед началом и особенно после окончания работ на самолете необходимо проверить наличие инструмента. Нельзя оставлять его внутри самолета.

Мы рассказали о том, как пользоваться инструментом. Надеемся, что эти советы для многих механиков окажутся полезными.

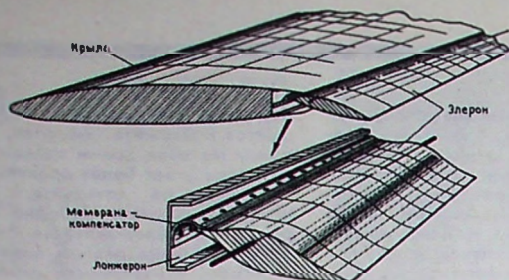


Рис. 1. Элеронный компенсатор из напрона.

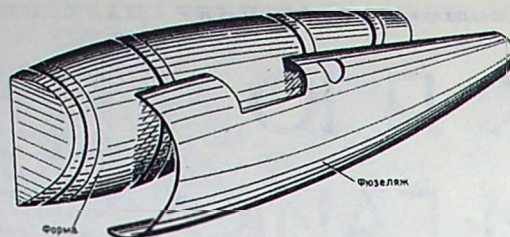


Рис. 2. Половина фюзеляжа легкого самолета штампуются из слоистого пластика.

Самолет шел на высоту 8000 м. Через круг иллюминатора отчетливо видна раскинувшаяся внизу карта родных просторов. Прозрачное стекло, толщиной в несколько миллиметров, отделяет пассажиров от пятидесятиградусного холода. С этого стекла и начались наши встречи с химией на борту воздушного лайнера.

Иллюминаторы и фонарь кабины экипажа защищены не обычным минеральным, а органическим стеклом. Химия создала этот термопластичный материал, прекрасно поддающийся обработке. Органическое стекло нашло в авиации широчайшее применение.

Оглянувшись вокруг, мы увидели внутри фюзеляжа многочисленные детали из пластических масс самых разнообразных сортов и свойств.

Основой для изготовления пластмасс, эластичных пленок, искусственных волокон являются природные и искусственные (синтетические) высокомолекулярные органические вещества — полимеры. Они имеют очень большие молекулы, каждая из которых в своем составе насчитывает до тысячи повторяющихся простых звеньев, называемых мономерами. Различные полимерные смолы, сплавы этих смол и эфиры целлюлозы служат связующими веществами. Сейчас хорошо известны эпоксидные смолы, представляющие собой густые вязкие жидкости; полиметилметакрилат и полистирол — стекловидные совершенно бесцветные и прозрачные смолы с высокой механической прочностью; поливинилхлорид — прозрачная стекловидная смола с желтоватой окраской и многие другие. Большинство пластмасс содержит наполнитель и пластификатор, краситель и другие добавки.

Важную группу составляют слоистые пластмассы или пластики, которые изготавливаются путем пропитки раствором смолы непрерывной ленты наполнителя или предварительно раскроенных его листов. Все более широкое применение получает пенопласт — материал в виде совокупности мельчайших газовых пузырьков, изолированных один от другого тонкой пленкой смолы.

Пластмассы легко занимают подготовленную для них форму и, освобождаясь от нее, становятся прочной деталью. Они обладают низкой электро- и теплопроводностью, высокой стойкостью про-

ХИМИЯ ОСНАЩАЕТ САМОЛЕТЫ

Инженер В. ТУРЬЯН

тив коррозии, малым удельным весом, а некоторые — прозрачностью. В стойкости против коррозии отдельные пластмассы даже превосходят большинство металлов и сплавов. Важным достоинством пластмасс является их большая удельная прочность. И это не случайно, если иметь в виду, что средний удельный вес пластмасс составляет 1—2 г/см³, в то время как для стали он равен 7,9 г/см³ и для алюминия — 2,7 г/см³.

Еще более существенный выигрыш в весе дает применение вспенивающегося заполнителя — пенопласта, имеющего удельный вес порядка 0,15—0,20 г/см³.

Какие же пластмассы используются при постройке и отделке самолета? Их просто трудно перечислить. Все новые и новые названия встречаются, в частности, в зарубежной печати. Отдельные части кабин формируются из обшивочного материала — нитрилового термопластика. Слоистые пластики нашли применение как декоративные, для перегородок. Для отделки пассажирских салонов используется нейлон.

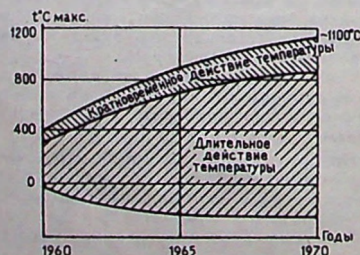


Рис. 3. Так будет расти рабочая температура пластмасс.

Большое значение имеют теплоизоляционные и звукоизоляционные материалы, вошедшие в конструкцию воздушного корабля. Среди них стекловолно, губчатый полистирол для изоляции фюзеляжа. Дорожка, проложенная между креслами вдоль прохода, сделана из губчатого поливинилхлорида. Подушки сидений изготовлены из пенного полиуретана.

Образно говоря, химия одела самолет во все необходимое с ног до головы, от шасси до фонаря. Она, например, дала шасси резиновые и нейлоновые пневматики для колес, нагруженных до предела при разбеге.

Кстати, нейлон вообще занимает не последнее место в авиации. Он идет для производства парашютов, надувных спасательных лодок, привязных ремней, подшипников, материалов для отделки. А отдельные виды синтетического каучука — замечательного изобретения советской науки — надежно работают при температурах около 250°—300° С.

На некоторых самолетах установлены легкие винты со стеклотекстолитовыми лопастями, имеющими стальные лонжероны. Благодаря стеклотекстолиту вес такого винта на 20 процентов меньше металлического.

Известна оригинальная конструкция так называемой внутренней компенсации, применяемой на элеронах. Материя компенсатора, представляющего собой мембрану (рис. 1), должна быть прочной, воздухонепроницаемой, эластичной и гладкой. Ведь при изменении направления отклонения элерона меняется направление разрежения и мембрана должна легко проходить в узкий зазор между элероном и крылом, занимая новое положение. Такому требованию отвечает двухслойная напроновая материя, склеенная непроницаемой пленкой из морозостойкого резиноподробного полимера.

Дакабрьский Пленум ЦК КПСС поставил важные задачи перед химией высокомолекулярных соединений. Создавая полимеры, ученые и инженеры открыли возможность «строить» материалы, не существующие в природе и по своим полезным свойствам даже превосходящие природные. Роль полимеров в авиации, как и во всем народном хозяйстве, неуклонно растет. Уже сейчас целые крупные детали фюзеляжа легких

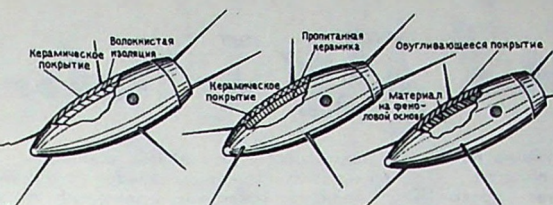


Рис. 4. Теплозащита нужна космическим кораблям.

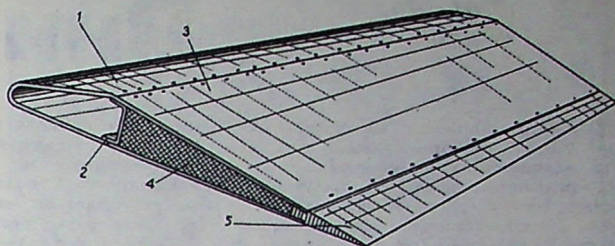
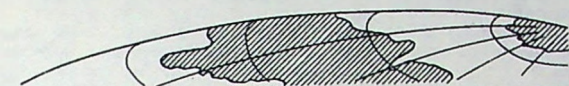


Рис. 5. Руль с заполнителем из пенопласта: 1 — носик; 2 — лонжерон; 3 — обшивка; 4 — заполнитель; 5 — законцовка.

Самолеты формируются из полимерных материалов (рис. 2).

Низкая стоимость, малый вес, высокая прочность и сопротивляемость к истиранию позволяют получить из армированных стеклопластиков на фенольных смолах лопатки компрессоров, детали металлов и даже титановых сплавов. А такие материалы, как эпоксиды, превосходят для спайки металлов, композитов, стекла, резины, каучука. Наконец, высокополимерные текстильные производства используются в скафандрах, парашютах, стропках.

Оригинальными могут получаться конструкции из полимеров. Будучи эластичными при комнатной температуре, они становятся жесткими в условиях космоса. Примером может служить сферический спутник «Эхо», за которым ведут местные наблюдения советские и американские ученые. Он представляет собой шар из тонкой пластмассы, доведенный до правильной сферы диаметром более 40 м при помощи газового давления после вывода ракетой на орбиту.

Большой интерес представляет применение пластмасс для тепловой защиты. Вспомним предельные скорости полета летательных аппаратов в зависимости от допустимой температуры нагрева обшивки. Начнем с дюралюмина. Нежные расчеты показали, что дюралюмин остается достаточно прочным и устойчивым до температуры 120°C. Это соответствует предельной скорости полета самолета с дюралюминовой обшивкой на высоте 30 км — 2600 км/час. Ишедшие на смену дюралюмину титановые сплавы и нержавеющая сталь

увеличили этот предел. Обшивка из титановых сплавов, нагреваясь на высоте 30 км до 370°C, позволяет летать со скоростью 4350 км/час, а из нержавеющей стали на той же высоте, превысив 500 градусов, допустит скорость 6600 км/час.

Однако наиболее широкая перспектива повышения рабочей температуры конструкций открывается применением пластмасс. На опубликованном в зарубежной печати графике (рис. 3) показано, что предполагаемая максимальная рабочая температура для пластмасс к 1970 году достигнет примерно 1100°C.

Уже сейчас полимеры стоят надежной тепловой защитой на сверхзвуковых самолетах и космических аппаратах. Известно, что для возвращения космического корабля на Землю нужны такие формы защиты, которые поглощали бы тепловую энергию без передачи ее внутрь аппарата. Необходимы материалы, которые, являясь плохими проводниками тепла, разрушаются под его воздействием и рассеивают тепловую энергию. В качестве таких материалов хорошо зарекомендовали себя полимеры. На основе неметаллических материалов могут создаваться системы сложной тепловой защиты. Возможные (по иностранным данным) схемы их показаны на рис. 4.

Химия позволяет получать различные смеси неметаллических и металлических порошков, образующих металлокерамические материалы, которые, по мнению зарубежных ученых, можно использовать для изготовления некоторых частей самолетов высоких сверхзвуковых скоростей.

Задача герметизации самолета тоже решается при помощи химии. Мы не смогли бы иметь нормальных условий в полете на такой высоте без герметизации заклепочных и болтовых соединений. Протяженность герметичных швов фюзеляжа составляет примерно два километра. А в крыльях целые отсеки являются герметичными баками для топлива. Герметизация самолетных конструкций привела к созданию новых специальных материалов, называемых герметиками. Они изготавливаются на основе резины, пластмасс, смол, замазок, клеев.

В последнее время все шире начинает применяться в самолетостроении склеивание конструкций. Сравните приклепанную обшивку с приклепанной, обладающей более высокой гладкостью. Отсутствие заклепок снижает вес конструкции, а сами детали не ослабляются отверстиями. В клееных конструкциях широко применяются заполнители, и в первую очередь, сотовые. Заполнитель изготавливается из пенопласта и приклеивается внутри конструкции (рис. 5). Надежно работают клееные соединения в панелях крыла и фюзеляжа.

И так, куда ни глянь в салоне воздушного лайнера, его пассажиров всюду окружают созданные химией материалы.

Наш рейс подходит к концу. Самолет снижается. Уже можно различить внизу строительные площадки, цеха новых заводов. Там советские люди самоотверженным трудом воплощают в жизнь величественную программу химизации народного хозяйства, разработанную декабрьским Пленумом ЦК КПСС.

Отклики на статью
„Пять кругов вместо одного“

ЭТО ОЧЕНЬ ХОРОШО

Уважаемая редакция! В 10 номере журнала «Крылья Родины» мы прочли статью И. Лисова «Пять кругов вместо одного». Нам она понравилась. И мои товарищи, мастера спорта Миши и Миронов, перепорядники Шинников, Королев, Слюсарь и многие другие, считаем, что при групповых ком-

бинированных прыжках иметь пять кругов вместо одного — это очень хорошо. Мы поддерживаем вариант, который применялся на IV первенстве Вооруженных Сил по парашютному спорту. Новый порядок разбивки кругов дает свободу действий каждому члену команды, позволяет добиться лучших спортивных показателей. Кроме того, исключается возможность близкого схождения спортсменов и тем самым обеспечивается безопасность при приземлении.

По нашему мнению, систему оценок следует сохранить, как это предлагалось в статье (вариант № 2), то есть в большой круг вписываются пять кругов, имеющих каждый две окружности радиусом

в 10 и 5 м. Центр каждого зачетного круга обозначен 15-сантиметровым кружком. За попадание в круг радиусом — 15 см — 100 очков, до 5 м — 75 очков, до 10 м — 50 очков. За приземление в большом круге — 30 очков.

Надо полагать, что парашютный комитет Федерации авиационного спорта СССР рассмотрит данное предложение и уже в этом году на соревнованиях III Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта прыжки будут производиться в пять кругов вместо одного.

В. КУЗНЕЦОВ,
мастер спорта
г. Завитинск, Амурской обл.

Они из Дубны...

Посмотри, читатель, на фотоснимки, что на развороте нашей вкладки. Это молодежь из знаменитой Дубны — подмосковного города, где живут и работают ученые, которых знает весь мир, исследователи, занимающиеся ядерной физикой. Токарь Сидорова и бухгалтер Сидорова, слесарь Пучков, инженеры Малышев и Андреюк, фрезеровщик Удовиченко... Знания, опыт, жар своего сердца молодежь отдает труду; каждый вносит свой вклад в осуществление грандиозных планов семилетки. Многие из них — ударники коммунистического труда, другие борются за это почетное звание.

Когда спадает напряжение трудового дня, становится многолюдно в библиотеках (каждый третий — учился), в кино- и спортивных залах Дворца культуры; молодые производственники, сменяя рабочие куртки на спортивные костюмы парашютиста, лыжника, фехтовальщика, стрелка, мотоциклиста, занимаются любимыми видами спорта.

А парням и девушкам, что на наших фотоснимках, полюбили авиационный спорт. Сегодня — очередная тренировка. На свежем морозном воздухе оттачивают свою выучку парашютисты и авиамodelисты. В просторных учебных классах клуба ДОСААФ есть все, что нужно участникам Всесоюзной спартакиады для дальнейшего совершенствования.

Оборонный коллектив в истекшем году записал на свой счет ряд спортивных побед. Тому свидетелем — кубки, грамоты и дипломы, выставленные в клубе. Больше десятка спортивных трофеев. И каждый приз — итог кропотливого труда, результат усилий активистов ДОСААФ. Еще одним радостным событием отмечен 1963 год: организация ДОСААФ и ее вожаки Константин Рябцев награждены высшей наградой оборонного Общества — Почетным знаком ДОСААФ СССР.

И вот сейчас, идя навстречу соревнованиям Спартакиады, авиамodelисты, планеристы и парашютисты, как и все любители технических видов спорта, прилагают много труда, чтобы успешно взять первые старты.

— Мы отставать не имеем права, — улыбается Константин Иванович Рябцев. — То, что достигли, — осталось за нами, теперь пора брать новые рубежи.

В эти дни небольшая комната председателя комитета ДОСААФ напоминает боевой штаб. Поступают все новые и новые заявки на участие в Спартакиаде. Короткие информации о том, что уже есть и что еще надо сделать. Евгений Малышев делится впечатлениями о тренировках планеристов. Спортсмены объединены в две группы, занятия в которых ведут общественики фрезеровщик Николай Удовиченко и инженер Евгений Малышев — он же руководитель планерной секции. В апреле-мае состоятся соревнования, а теперь неотложная задача — кропотливо изучать теорию полета, материальную часть

планера и лебедки, инструкцию по производству буксировочных полетов.

Авиамodelистов волнует другое — кордодром. Строители малой авиации могут гордиться: свой кордодром, но пока что без ограды.

— Будет ограда, — заявляет Рябцев. — На это, может быть, потребуется еще два субботника. В мае обязательно откроем кордодром, и на нем проведем соревнования кордовиков.

...Строители малой авиации первыми вступили в борьбу по программе Спартакиады. Правда, февральские отборочные соревнования явились только пробой сил.

— Но впереди, — говорит токарь Николай Сидоров, председатель авиамodelьной секции, — предстоит борьба за звание чемпионов учреждения, города, области, зоны и РСФСР. Мечта — участвовать, как и в прошлом году, в розыгрыше первенства страны. В течение только этого года проведем у себя, в первичной организации, пять — шесть соревнований.

Именно на соревнованиях показал высокие спортивные качества и сам Сидоров. Кажется, недавно Николай запустил свою первую модель, а теперь его, мастера спорта, опытного гонщика, знают и в столичной области и за ее пределами. Дорога к мастерской норме не всегда была прямой и гладкой, но упорством и настойчивостью Николай преодолевает любые трудности. Это — черта и его товарищей. Токарь Владимир Фомин, призер всесоюзных соревнований слесарь Валерий Пучков, участники прошлогодних всесоюзных стартов инженеры Рудольф Насонов и Владимир Ковальчук — все они стремятся к новым успехам.

Год назад авиамodelисты мечтали о своей лаборатории. Теперь она есть,

По следам неопубликованных писем

Авиамodelьный кружок Дома пионеров г. Фурманова (Ивановская область) работал с переборами, ему не уделялось внимания. Об этом ребята написали в «Крылья Родины». По просьбе редакции письмо проверяли работники Ивановского аэроклуба. Факты подтвердились. Как сообщил нам председатель областной авиамodelьной секции В. Гончаров, ныне кружок обеспечен авиамodelьными материалами: имеются моторчики, микалентная бумага, эфир, балласт и эмаль. В Доме пионеров работает также кружок юных ракетчиков.

Семиклассники Игорь Соломаха из Троицкой средней школы (Сумская область) в письме в редакцию писал, что в городском Доме пионеров нет авиамodelьного кружка, магазины не торгуют посылками и моторчиками.

Председатель Троицкого горкома ДОСААФ Н. Савченко, которому редакция направила письмо для принятия мер, сообщил, что кружок создан. Выделена специальная комната для занятий кружковцев. В магазинах города продаются авиамodelьные посылки.

размещена в отдельном здании, ее оснащению может позавидовать любой аэроклуб. Токарный, фрезерный станки, циркулярная пила, наборы инструментов, комнаты для занятий. А это что за стелд? — Продукция общественного конструкторского бюро, — отвечает Сидоров.

Добротный микролитражный двигатель... Кто из спортсменов не мечтает о нем? Между тем, многие серийные моторчики не удовлетворяли авиамodelистов.

— А что если начать строить свои собственные? — подумал Сидоров.

Эта идея понравилась и токарю Владимиру Фомину. Ее поддержали в комитете ДОСААФ.

В общественном конструкторском бюро, которое возглавляют Сидоров и Фомин, разработаны новые конструкции двигателей с рабочим объемом цилиндра от 2,5 см³ до 10 см³; ведется и экспериментальная работа. Моторчики с калильным зажиганием 2,5 см³ конструкторов из Дубны оказались лучшими на областном конкурсе, организованном Московским областным комитетом ДОСААФ. Сидоров и Фомин получили специальный приз обкома.

— Команда, да и вся наша секция обеспечены неплохими микролитражными двигателями, — радуется Сидоров. — Будем продолжать строить новые. В общественном конструкторском бюро активно работают также Пучков, Ковальчук.

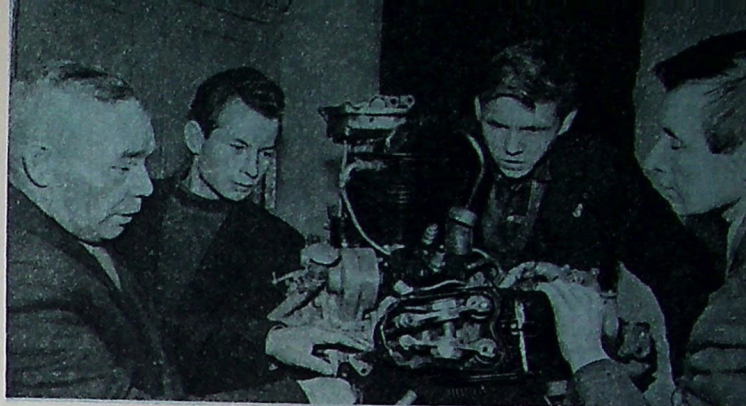
Чем ближе старты Спартакиады, тем шире размах подготовки к ней в дружном оборонном коллективе. Сколько хлопот у руководителя парашютной секции Владимира Андреюка: надо закончить комплектование команд, обсудить в комитете ход тренировочных занятий. 20 спортсменов уже выполнили прыжки с самолета, Андреюк записал на свой счет 83-й прыжок.

Ныне у парашютистов и планеристов благоприятные условия для своего совершенствования. На помощь им пришел городской самодеятельный авиационно-спортивный клуб, созданный в Дубне год назад. Председателем его совета избран опытный летчик-спортсмен Иван Борисов, инструкторами утверждены парашютист Анатолий Саушкин и планерист Виктор Кочетков. Товарищи из клуба много времени проводят в оборонном коллективе: они ведут теоретические занятия, руководят наземной подготовкой спортивных групп, совместно с активистами готовят материально-техническую базу. Соревнования будут проходить на аэрофлотском аэродроме Кимры.

Парашютисты, планеристы и авиамodelисты упорно и настойчиво тренируются, чтобы во всеоружии вступить в спортивную борьбу на авиационных стартах Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта.

М. ЛЕБЕДИНСКИЙ

г. Дубна,
Московской области



ПОРТСМЕНЫ УРАЛА

Челябинский аэроклуб отмечает в этом году свое тридцатилетие. Сотни юношей и девушек промышленного Урала увлекаются авиационным спортом. Многие из них стали чемпионами, мастерами спорта.

В ожидании вылета, не торопясь, шагают по заснеженному полю студенты Челябинского политехнического института Фомин и А. Данильченко. Оба сейчас мастера спорта. Фомин — общественный инструктор. В институте он подготовил более ста парашютистов.

Первый год занимается парашютным спортом комсомольцы-спортсмены 1-го разряда Григорий и Валентина Пыткины (внизу слева). Григорий установил мировой рекорд на высоте приземления ночью. Супруги — активные общественные инструкторы.

Комсомолка Т. Бронникова работает телеграфисткой. Она работает уже 40 часов.

Пантусов — спортсмен 1-го разряда. Недавно он стал общественным инструктором по самолетному спорту. Ветеран клуба С. Ермолаев объясняет курсантам В. Курицыну, Гиреву и В. Бычку устройство двигателя. Комсомольцы — ученики средней школы № 6 г. Копейска А. Чайнин, электромонтер ТЭЦ-1 г. Челябинска В. Саломатов и токарь тракторного завода В. Хабибулин знакомятся с устройством самолета.

Фото В. Кулакова.





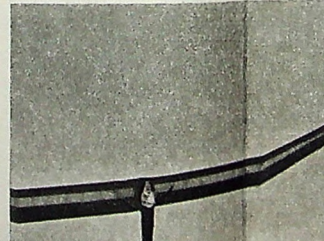
ШАГАЙ, СПАРТАКИАДА!



Вот она, молодежь из Дубны. Ребята довольны: сегодня хорошо прошли тренировки, предшествующие авиационным стартам Спартакиады.

Вверху — группа авиационных спортсменов (слева направо): слесарь Валерий Пучков, инженер Рудольф Насонов, мастер Владимир Фомин, лаборантка Эльвира Штырляева, инженер Владимир Ковальчук, лаборантка Софья Румянцева, инструктор-парашютист самодеятельного авиаспорти клуба Анатолий Саушкин, инженер Владимир Андреюк, лаборантка Альбина Штырляева, токарь Николай Сидоров, слесарь Анатолий Орлов, приборист Анатолий Лошкарев и электромонтажник Владимир Плужник.

Альбина Штырляева (слева) пока что на земле с помощью парашютных качелей учится управлять парашютом, овладевает практическими навыками. Парашютным спортом увлекаются сестра и брат Альбины — Эльвира и Валерий. На снимках рядом: мастер спорта Николай Сидоров



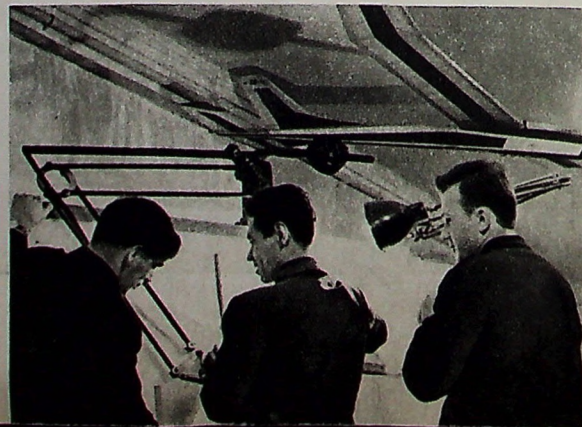
со своей женой. Галина — авиамоделистка; на соревнованиях она намерена выступить по классу кордовых скоростных моделей, а ее муж строит гоночные модели.

У чертежной доски в авиамоделной лаборатории (слева направо): перворазрядники Рудольф Насонов, Виктор Кочетков и Владимир Ковальчук.

Справа — в спортивном клубе ДОСААФ идет укладка парашюта.

На снимках рядом: мастер спорта Владимир Фомин; неутомимый пропагандист авиационного спорта председатель Дубненского горкома ДОСААФ Николай Малкин (слева) и начальник самодеятельного авиационно-спортивного клуба Иван Борисов заинтересовались новым моторчиком, созданным в общественном конструкторском бюро. В центре — перворазрядник Валерий Пучков. Его модель летит неплохо.

Фото Т. Мельника





Ил-4



Ил-2

ТАЛАНТАИВЫЙ СЫН



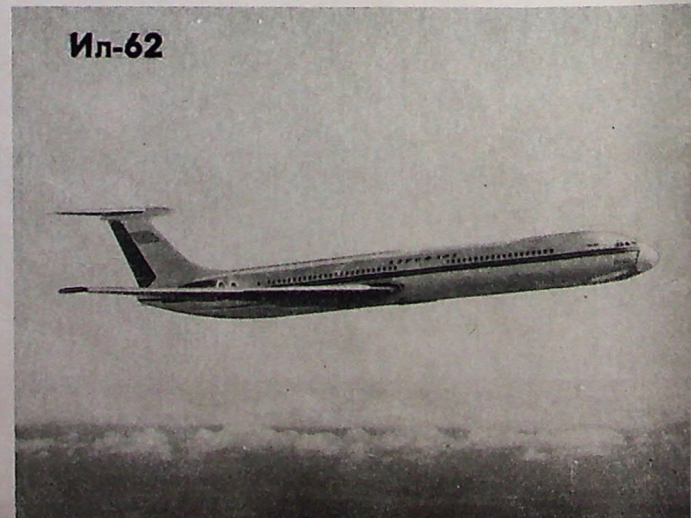
Ил-14



Ил-28



Ил-18



Ил-62

НАРОДА

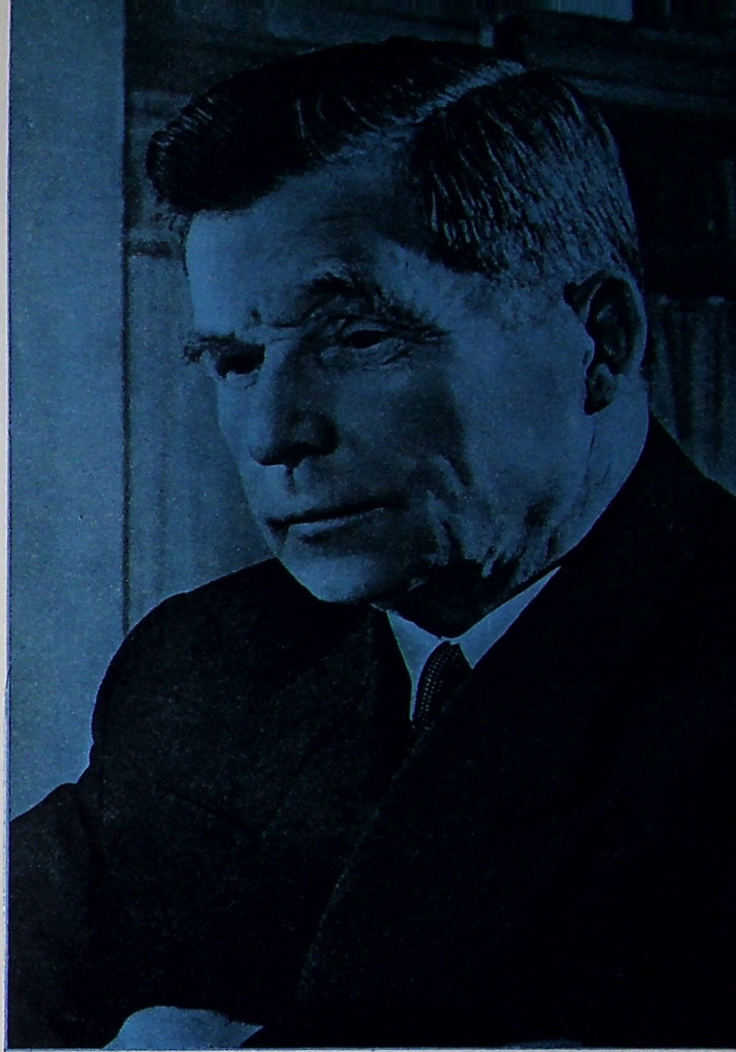
Немного осталось на земном шаре стран, над которыми не летали бы советские пассажирские самолеты. И очень часто пассажиры видят у пилотской кабины две буквы — «Ил». На всех континентах побывали самолеты этой марки. На рубеже двух годов — 1963 и 1964 — два воздушных корабля Ил-18, пилотируемые Героем Социалистического Труда А. Поляковым и Героем Советского Союза М. Ступишиным, закрепили освоение самой длинной в мире — ее протяженность более 25 тысяч км — воздушной линии Москва — Антарктида.

Два серийных самолета в течение одного рейса побывали в самых различных климатических условиях. Они стартовали со льда Антарктиды, посадку совершали в Новой Зеландии. Летали без посадки тысячи километров над океаном и пересекали континенты. Преодолевали циклоны и грозы, тропические ливни и снежные заряды. Все эти испытания машины выдержали с честью. Материальная часть работала безотказно. Надежность, высокие летно-технические и экономические качества, соответствующие последним достижениям авиационной науки, удобство эксплуатации принесли советским «Илам» всемирную известность.

Творцом этих самолетов является дружный коллектив инженеров, летчиков-испытателей, техников и рабочих, возглавляемый талантливым сыном нашего народа дважды Героем Социалистического Труда Сергеем Владимировичем Ильюшиным. Этот коллектив создал целый ряд самолетов для военного и гражданского воздушных флотов нашей страны. И всегда машины с литерами «Ил» находились в первом ряду лучших самолетов мира. Идти в ногу со временем, по возможности опережать его, работать творчески, смело, не бояться первыми ставить и решать новые технические проблемы в самолетостроении — так словом и личным примером учил и учит коммунист Ильюшин своих товарищей по труду.

Жизнь и творческий путь Сергея Владимировича — яркая иллюстрация к словам Ленина о том, что только социалистический общественный строй дает возможность простым людям из народа раскрыть свои таланты и способности, помогает развиваться и расти.

Шестнадцатилетним пареньком из деревни Делялово Вологодской губернии приехал в Петербург на заработки Сергей Ильюшин. В составе артели землекопов он расширил и выравнивал поле Комендантского аэродрома. Здесь впервые увидел в воздухе самолеты. Здесь родилась и любовь к авиации. Но работа на аэродроме кончилась, и пришлось пареньку ехать на Дальний Восток на строительство Амурской дороги, оттуда на запад, под Ревель. Лишь настойчивость и счастливый случай помогли ему в 1914 году, уже солдатом, по-



Сергей Владимирович Ильюшин.

пасть в авиацию, на тот самый Комендантский аэродром, поле которого он четыре года назад выравнивал.

Любознательный солдат охотно, лишь бы побыть около самолетов, убирал ангары, выкатывал машины, мыл их, спрашивал специалистов об устройстве моторов, помогал снимать и разбирать их. Вскоре Ильюшин уже работал мотористом. В разгар войны, когда особенно остро почувствовался недостаток в летных кадрах, царское правительство вынуждено было допустить в летные школы, в которые раньше зачислялись лишь выходцы из привилегированных классов, и представителей «низов» — рядовых солдат и рабочих. Узнав об этом, Ильюшин добился зачисления в летную школу Всероссийского аэроклуба и накануне Великого Октября, в 1917 году, после нескольких месяцев учебы, сдал экзамены на звание пилота.

Конечно, только эти, полученные им знания не могли удовлетворить Ильюшина. Он хотел познать глубины авиационной теории и техники. Двери в высшее военное училище сыну крестьянина открыла Великая Октябрьская социалистическая революция, родная Советская власть. Сразу после гражданской войны, в которой С. В. Ильюшин принимал активное участие — был механиком, военным комиссаром, начальником авторемонтных поездов и самолетного парка, он получил путевку в Институт инженеров Красного Воздушного Флота.

Коммунистическая партия уже тогда заботилась о создании своего воздушного флота, о подготовке для него квалифицированных инженерных, научных и летных кадров. В 1922 году институт был реорганизован в Военно-Воздушную Академию.

Огромная работоспособность, а главное — высокое сознание своего долга перед Родиной позволили Сергею Владимировичу сочетать учебу в Академии с большой общественной деятельностью. Он активно пропагандирует авиационные знания среди рабочих и студентов Москвы, создает первые в Москве планерные кружки, в частности на заводе «Мастяжарт», в рабфаке Института инженеров путей сообщения и в самой Академии.

Именно здесь, в планерных кружках, началась конструкторская деятельность Сергея Владимировича. Он видел, как рвется молодежь в воздух, как горячо стремится овладеть авиационными знаниями, чтобы с большей энергией помогать партии и правительству создавать воздушный флот для обороны первого в мире социалистического государства, для все растущих потребностей экономики страны. И коммунист — слушатель Академии делал все от него зависящее, чтобы как можно больше молодых людей приобщились к авиации. В трудных условиях, при остром недостатке в то время самых простых материалов, он разрабатывает конструкцию и строит вместе с кружковцами планеры «Мастяжарт-1», «Рабфаковец», «Москва» и другие.

Вовлечение в планерные кружки широких масс молодежи, создание аппаратов, «доступных в управлении новичку», имело в те первые годы зарождения воздушного спорта огромное принципиальное значение. Дело в том, что некоторые считали, что планерным спортом могут и должны заниматься только профессиональные летчики. Им это необходимо для совершенствования навыков пилотирования. Поэтому простые «общедоступные» планеры строить незначало.

С. В. Ильюшин решительно боролся за реализацию указаний партии о развитии массового авиационного спорта. Он принял участие в организации планерных станций в Москве и в Симферополе, в подготовке и проведении планерных слетов в Коктебеле, в течение ряда лет возглавлял центр безмоторного летания в Осоавиахиме.

Работа над планерами и полеты на них многое дали будущему конструктору самолетов. Тесная связь с людьми — такими же энтузиастами авиационного дела, обогащала Сергея Владимировича духовно, пробуждала его творческую мысль. Как-то в беседе с товарищами он полушутя говорил: «Для авиаконструктора планеризм — это та люлька, в которой должен качаться ребенок, прежде чем научится ходить». За большую общественную работу в Осоавиахиме С. В. Ильюшин в 1933 году был награжден орденом Красной Звезды. Это была его первая правительственная награда.

После окончания Военно-Воздушной Академии в 1926 году Сергей Владимирович был назначен руководителем одной из секций Научно-технического комитета Военно-Воздушных Сил. Она изучала эскизные и технические проекты самолетов, разрабатывала перспективные планы развития отечественной авиации, изучала новинки зарубежной техники. Работа в Научно-техническом комитете способствовала дальнейшему обогащению знаний теории и техники авиации, расширила его кругозор, научила смотреть в будущее, видеть тенденции в развитии самолетостроения.

Ленинская линия партии на индустриализацию страны позволила уже в годы первой пятилетки поставить вопрос о создании мощной авиации, полностью оснащенной отечественной техникой. Для этого имелись три главных условия: бурно развивающаяся тяжелая промышленность, передовая авиационная наука, выращенные за годы Советской власти инженерно-технические и летные кадры. В стране было уже создано несколько конструкторских бюро. Одно из них — Центральное конструкторское бюро (ЦКБ) — возглавил С. В. Ильюшин.

Большая и ответственная работа по руководству ЦКБ требовала много сил и энергии. И все же, несмотря на казавшуюся на предельную нагрузку, Сергей Владимирович выкраивал время, отрывая его от часов отдыха, на дальнейшее расширение знаний и на то, чтобы подумать о самолете своей конструкции. Стремление к конструкторской работе у него было огромное. И в 1933 году партия и правительство предостави-

ли возможность осуществить это желание — ему разрешили организовать свое конструкторское бюро.

Небольшой коллектив, менее 50 человек, в основном — совсем молодых людей, взялся за работу. Трудились все с огромным энтузиазмом. И вот замыслы конструктора воплощены в расчеты и чертежи, в металл. На аэродром вышла первая машина с маркой «Ил». Это был превосходный для своего времени двухмоторный дальний бомбардировщик «ДБ-3». Его летно-тактические данные были выше, чем у лучших зарубежных машин такого класса. На нем и его последующих модификациях «ДБ-3Ф» и «Ил-4» летчик-испытатель «Илов» ныне дважды Герой Советского Союза В. К. Коккинаки установил в 1936 году пять мировых рекордов высоты и различной нагрузкой. В 1937 году он перекрывает мировые рекорды скорости на дистанции 5000 км, а затем и дальности для этого класса самолетов. Блестящими достижениями отечественной авиационной науки и техники были беспосадочные дальние скоростные полеты на этих машинах: Москва — район Владивостока в 1938 году и Москва — Северная Америка через Атлантический океан весной 1939 года. На маршруте, протяженностью более 8000 км, скорость достигала 350 км в час.

Бомбардировщик Ил-4 хорошо показал себя и в Великой Отечественной войне. Летчики Дальней авиации и Военно-морского флота на них не раз громили глубокие тылы фашистской армии, Герои Советского Союза Е. Преображенский, М. Плоткин, А. Ефремов и их боевые товарищи еще в августе 1941 года именно на самолетах Ил-4 прорвались к сердцу гитлеровского государства и погасили огни Берлина.

Большим вкладом коллектива ОКБ в реализацию указаний партии об укреплении обороны нашей Родины, мощи советской авиации было создание специального бронированного самолета для поля боя. О самолете такого класса С. В. Ильюшин думал еще в период работы в Научно-техническом комитете ВВС. Но тогда наша страна не имела ни технических, ни производственных возможностей для строительства подобных машин. Однако идею создания бронированного штурмовика Сергей Владимирович не забросил. В течение нескольких лет он обдумывал его принципиальную схему, пути преодоления многочисленных препятствий, с которыми неизбежно встретится коллектив при разработке конструкции. Он знал, что несколько попыток создать штурмовик, на котором экипаж и жизненно важные части были бы прикрыты броней, защищающей от ружейно-пулеметного огня, окончились неудачно. Самолеты оказывались перетяжеленными, неуклюжими, тихими. Надо было искать принципиально новое решение, позволяющее удовлетворить казалось бы взаимоисключающие требования: высокую живучесть и надежность с достаточной скоростью, маневренностью и простотой управления.

И такое решение Ильюшиным было найдено. Броню включили в конструкцию самолета, и она перестала быть «мертвым» весом. В удобообтекаемом бронекорпусе размещались кабины летчика и воздушного стрелка, двигатель, топливные и масляные баки. После множества экспериментов была определена наимыгоднейшая толщина брони на участках корпуса, позволяющая без ухудшения основных летных данных добиться высокой живучести самолета.

Самолет Ил-2 в двухместном варианте был спроектирован, построен и испытан в очень короткое время. С мощным вооружением — пять пулеметов и 4 реактивных снаряда — самолет развивал скорость до 400 км в час, он оказался маневренным и достаточно простым в управлении. Однако из-за косности некоторых военных специалистов в серийное производство Ил-2 пошел лишь через десять месяцев. Из-за этой непростительной потери времени наша авиация не смогла получить к началу войны достаточного количества «летающих танков». Крупносерийное производство в одноместном варианте началось лишь в конце 1940 года. Только благодаря мерам, принятым ЦК партии, в частности, активной деятельности товарища Н. С. Хрущева, который ездил на заводы, помогал лучше организовать производство, приступили к массовому выпуску штурмовиков.



Планер «Рабфаковец».

Коллектив конструкторского бюро продолжал совершенствовать самолет. Каждая модификация повышала боевые качества штурмовика. Был запущен в массовое производство двухместный вариант Ил-2, затем фронт получил и штурмовик Ил-10, скорость которого была на 30 процентов больше скорости своего старшего брата. Советские летчики полюбили новый самолет, быстро научились искусно использовать его высокие боевые качества.

Бывший командир эскадрильи штурмовиков Герой Советского Союза Н. Платонов с большим восхищением писал: «Есть самолеты, представляющие собой удивительные творения человеческого разума, воплотившие в своей конструкции все то, что требует от них современный бой, самолеты-универсалы, на которых можно выполнять самые разнохарактерные задания; самолеты, обладающие высокими боевыми качествами. Именно к таким отличиям самолетам можно в первую очередь отнести Ил-2. Самолет прекрасно оправдал свое основное назначение — штурмовика. Не только равных, но даже сколько-нибудь подобных ему не было ни в одной армии воевавших государств. «Ил» оказался лучшим для действий над полем боя и в наступательных, и в оборонительных операциях. На нем летчики добивались наилучших результатов в борьбе с танками и подавлении всякого рода точечных и узких целей, таких, как переправы, разрушение которых с воздуха всегда было сложнейшей задачей для авиации. На Ил-2 летчики эскадрильи выполняли полеты на разведку и поддерживали наши наземные войска даже в уличных боях. Все виды боевого использования на фронте знаменитого Ил-2 трудно перечислить».

Успех конструкторского коллектива объясняется в первую очередь тем, что Коммунистическая партия, ее Центральный Комитет проявляют постоянную заботу о развитии авиации. Строителям «Илов» созданы все условия для творческой работы. Партия всемерно поддерживает смелое новаторство, направляет конструкторскую мысль на решение таких задач, которые встанут завтра и послезавтра, учит смотреть вперед. К примеру, в 1943 году, когда все усилия и помыслы казались должны быть сосредоточены на строительстве боевых самолетов, ОКБ получило задание подготовиться и начать разработку проекта современного пассажирского самолета. Благодаря такой дальновзорности наша страна уже в первый послевоенный год получила такой самолет. Это был двухмоторный Ил-12. Его скорость превышала 300 км/час.

Дальнейшим развитием этого класса самолетов стал Ил-14. Он берет на борт до 32 пассажиров. Выше и его крейсерская скорость. Многие важнейшие системы дублированы. Эти машины с поршневыми моторами длительное время были основными на линиях Аэрофлота. Да и сейчас они успешно эксплуатируются на многих внутренних линиях страны. Ил-14 строился не только у нас, но и в Чехословакии и Германской Демократической Республике.

Широкий технический кругозор, многогранность чисто конструкторского таланта, острое чувство нового, сознание высокой ответственности перед Родиной и большие организаторские навыки позволяют С. В. Ильюшину успешно руководить большим коллективом строителей самолетов, направлять его на решение все более сложных задач. Во многом благодаря этому ОКБ одновременно с проектированием обычных пассажирских самолетов работает и над созданием реактивных боевых машин.

Опыт, накопленный при работе над машинами подобного класса, оказался весьма ценным. Он помог создать простой в управлении скоростной маневренный, хорошо вооруженный реактивный бомбардировщик для операций по фронтовым тылам противника.

Наряду с хорошими боевыми качествами нового самолета, получившего марку Ил-28, производственников особенно подкупала его «технологичность» — простота в изготовлении, малая трудоемкость.



С. Ильюшин в кабине самолета. 1938 год.

Основную роль в этом сыграл новый технологический метод, предложенный С. Ильюшиным. Было принято решение — разрезать крыло, стабилизатор и фюзеляж вдоль осей так, чтобы каждый из этих агрегатов изготовлялся из двух половинок. Такое расчленение обеспечивало высокое качество клепки, открывало свободный доступ к любой детали при сборке и позволяло производить монтажи сложных узлов вне самолета, на верстаках.

Крупнейшим творческим достижением ОКБ в послевоенные годы было создание турбовинтового самолета Ил-18. Эта великолепная машина — результат напряженной работы, целеустремленной на реализацию решения партии о создании для Гражданского Воздушного Флота страны таких

самолетов, которые обеспечили бы резкое повышение удельного веса авиации в перевозках пассажиров и грузов. Причем вопросы безопасности, удобства и стоимости перевозок были выдвинуты на первый план. В самолете Ил-18 удалось сочетать хорошие летные данные (дальность более 5000 км, рейсовая скорость 625 км/час, сравнительно небольшой для самолета таких размеров разбег и пробег) с высокой экономичностью. Коммерческая нагрузка Ил-18 — 14 000 кг. Для пассажиров, число которых в отдельных вариантах самолета достигает 110 человек, созданы максимальные удобства. Н. С. Хрущев, совершивший на Ил-18 полет в страны Азии, говорил: «Большую часть пути мы пролетели на замечательном самолете Ил-18, который переносил нас через многие страны и моря, дважды пересек линию экватора, гордо летел над водами Индийского океана. Это очень удобная машина, в которой можно и отдохнуть в пути и поработать — все зависит от характера пассажира».

Советский воздушный лайнер хорошо себя зарекомендовал во многих странах мира. Его купили для своих воздушных линий уже 11 стран. Метеорологические ограничения для него ниже, чем у других самолетов такого же класса. На Ил-18 наши летчики установили немало мировых рекордов скорости полета и подъема на высоту с большой коммерческой нагрузкой. К примеру, 25 ноября 1959 года Ил-18, пилотируемый В. К. Коккинаки, с грузом в 20 тонн поднялся на высоту в 12 километров. За создание этого самолета С. В. Ильюшин и его ближайшие помощники удостоены Ленинской премии.

Предпоследний год семилетки коллектив конструкторского бюро отмечает новой большой творческой победой. Создан еще более совершенный самолет для нашего Гражданского Воздушного Флота — Ил-62. Несмотря на свой значительный вес, он может эксплуатироваться с большинства аэродромов ГВФ. Этот корабль рассчитан на 186 пассажиров. Рейсовая скорость Ил-62 около 900 км/час. Одно из преимуществ нового гиганта перед эксплуатирующимися сейчас в стране самолетами — расположение турбовентиляторных двигателей на хвостовой части фюзеляжа. Это резко снижает шум в пассажирских салонах. Новейшее оборудование позволяет совершать полеты в самых сложных условиях.

Доктор технических наук, профессор Сергей Владимирович Ильюшин не только выдающийся авиационный конструктор, но и умелый воспитатель инженерно-технических кадров. Кафедры самолетостроения Московского авиационного института и Академии им. Жуковского, которыми он много лет руководил, подготовили для промышленности и Военно-Воздушных Сил сотни квалифицированных авиационных специалистов. С. В. Ильюшин — активный общественный деятель. Он — депутат Верховного Совета СССР всех созывов. Коммунист С. В. Ильюшин с честью оправдывает доверие народа. Вся его многолетняя деятельность — пример беззаветного служения Родине.

Я. КУТЕПОВ, Г. МАРКОВ

Пилотирование вертолета ночью

Полеты ночью — один из наиболее трудных этапов летной подготовки вертолетчиков. Об этом должен помнить каждый инструктор, приступающий к обучению спортсменов. Прежде чем допустить обучаемого к ночным полетам, с ним изучаются правила эксплуатации пилотажно-навигационных приборов и светового оборудования вертолета, порядок разбивки ночного старта, проводятся тренировки в работе с арматурой кабины.

Авиационный врач объясняет физиологические особенности организма при вождении вертолета ночью. Инструктор, непосредственно в кабине вертолета, практически показывает, как правильно пользоваться пилотажно-навигационными приборами, электро- и радиотехническим оборудованием, освещением кабины и приборов. В конце проверяются знания обучаемых. Получивший оценку не ниже «хорошо» приступает к полетам.

Занятия по разбивке ночного старта (рис. 1) проходят непосредственно на аэродроме, в светлое время. Показываются сигналы и правила передвижения по аэродрому личного состава, вертолетов и технических средств. Проводящий занятия проверяет, как спортсмены усвоили разбивку старта, организацию ночных полетов.

На последующих занятиях инструктор показывает расположение плафонов, ламп УФО, фар, аэронавигационных огней и порядок их включения. Обучае-

Е. БОРИСОВ

мые поочередно садятся в кабину вертолета, включают освещение кабины, АНО и проверяют работу фар. Поворачивая лампы УФО и реостаты, они добиваются наиболее выгодного освещения кабины. Затем включают посадочную фару и проверяют ее работу. Усвоив действия с арматурой, спортсмен в обратном порядке выключает ночное оборудование и двигатель. Инструктор следит за действиями спортсмена и при необходимости указывает ему на ошибки.

Во время наземной подготовки к полетам по кругу изучаются: особенности осмотра вертолета; порядок подготовки; знаки и сигналы управления; правила освещения кабины в светлую и темную ночь; меры предосторожности перед запуском двигателя и выключением трансмиссии; порядок руления; осмотрительность на земле и в воздухе; особенности взлета, построения маршрута и подготовки к посадке.

Изучаются порядок расчета на посадку, заход по посадочным знакам, момент начала гашения скорости, включения посадочной фары, особенности ис-



Рис. 2. Порядок радиообмена при полетах по кругу.

правления расчета, выполнение посадки в лучах прожектора и с фарой, направление расчета уходом на второй круг и последовательность действий при этом. Тщательно анализируются характерные ошибки при выполнении элементов полета по кругу ночью и особенности их исправления, а также действия в особых случаях полета и порядок ведения радиообмена при полетах по кругу (рис. 2).

В конце занятий инструктор проводит розыгрыш полета по кругу, выполняет показательный полет в районе аэродрома, знакомит обучаемого с расположением светотехнического оборудования на аэродроме и световыми ориентирами вокруг него. Вначале полет выполняется по кругу над аэродромом, затем по определенному маршруту. Спортсмен знакомится с характерными световыми ориентирами района аэродрома и пилотажных зон, запоминает расположение стартовых огней с воздуха, характерные световые ориентиры и места их расположения. Инструктор показывает порядок входа в круг полетов, построения маршрута, расчета и посадки.

В первых (одном-двух) полетах по кругу инструктор пилотирует сам, объясняя по переговорному устройству свои действия. Обучаемый «мягко» держится за управление, наблюдает за действиями инструктора, за районом полетов.

Затем инструктор учит пилота выполнять взлет, выдерживать режимы набора высоты и горизонтального полета, строить маршрут, соблюдать осмотрительность, вести радиосвязь. Он знакомит его с техникой выполнения снижения и расчета на посадку, техникой гашения скорости, зависания и посадки.

В последних трех-четыре полетах инструктор учит спортсмена посадку с посадочной и рулежной фарой при включенном посадочном прожекторе.

Прежде чем начать пилотирование в зоне, еще на земле отрабатываются маневр скоростью, виражи, развороты

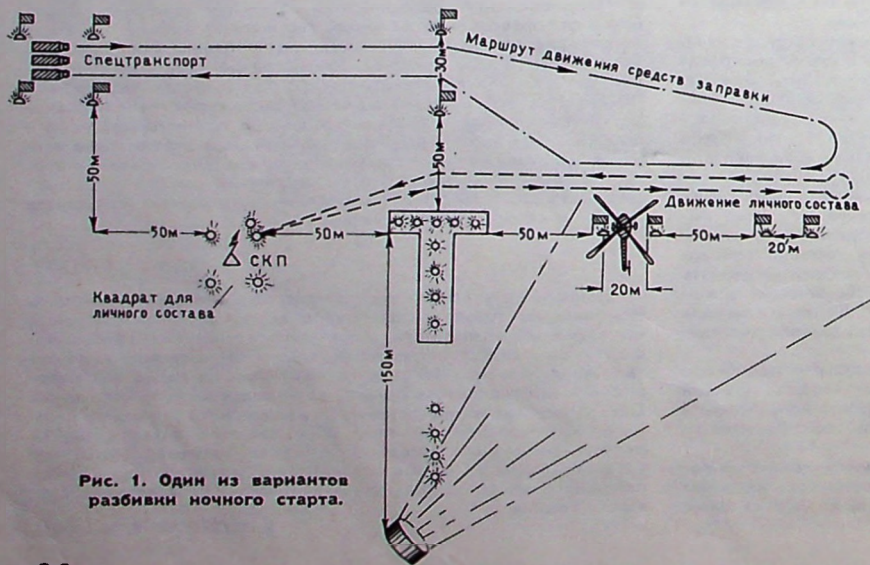


Рис. 1. Один из вариантов разбивки ночного старта.

Щедрый год

Хорошо закончил 1963 год коллектив Калининградского самодеятельного авиационно-спортивного клуба. Десятки юношей и девушек — рабочие, служащие, студенты, школьники города приобщились к авиационному спорту. Начальник клуба бывший морской летчик Леонид Емелюков, советники планерной и парашютной секций плодотворно использовали для теоретических и практических занятий каждый учебный день.

Энтузиасты парашютизма мастер спорта СССР И. Мушмуленко, первоурядники С. Бабаян, С. Коваленко и другие инструкторы-общественники терпеливо и умело готовили людей к прыжкам. С их помощью почти 250 молодых рабочих, студентов и школьников совершили первые прыжки с парашютом. Многие стали спортсменами третьего и второго разрядов, а 16 человек — первоурядниками. Всего за год члены парашютной секции клуба совершили около двух тысяч прыжков, в том числе 84 ночных.

Активно и плодотворно работала в 1963 году и планерная секция. Ее руководители — слесарь машиностроительного завода комсомолец Георгий Трифонов, механик-дизелист целлюлозно-бумажного комбината

та коммунист Николай Мазур и другие общественники сами хорошо овладели искусством парящего полета и научили летать на планере многих калининградцев.

С душой работает в секции Георгий Трифонов. Он не только классный инструктор-планерист, но и преподаватель теории и техники полета, материальную часть планера и механические средства запуска. Свою любовь к полетам, к авиационной технике председатель совета планерной секции клуба сумел привить многим юношам и девушкам. С ними он выполнил 340 инструкторских полетов, лично подготовил 6 планеристов-спортсменов, трех общественных техников и 30 планеристов первоначального обучения.

Общественный инструктор Николай Мазур подготовил два десятка планеристов. Пять из них стали спортсменами-разрядниками. Десять молодых калининградцев с его помощью стали общественными инструкторами и техниками лебедки «Геркулес».

Прочные знания, строгое соблюдение правил прыжков с парашютом и полетов на планерах, внимательный контроль за качеством подготовки материальной части стали законом жизни в Калининградском самодея-



тельном авиационно-спортивном клубе. Благодаря высокому чувству ответственности за успех обучения, за жизнь и здоровье спортсменов, дружный коллектив клуба завершил учебный год без единого происшествия.

А ведь сделано немало. На двух планерах — «Пионера» и «Приморца» — за год выполнено почти 4000 полетов. В клубе выращена большая группа планеристов-спортсменов, общественных инструкторов, 10 судей по планерному спорту. Планеристы совершили 150 тренировочных парашютных прыжков.

Активисты Калининградского самодеятельного клуба добились определенных успехов в минувшем году. Еще большие задачи стоят перед ними в нынешнем. Подготовка и проведение III Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта должны ознаменоваться

дальнейшим расширением рядов авиационных спортсменов и актива самодеятельного клуба, повышением спортивных показателей. Для этого у калининградцев есть большие, чем раньше, технические возможности. Центральный комитет ДОСААФ выделил клубу еще четыре планера — три «Приморца» и «Бланик» и два самолета Як-12. Пора активу клуба подумать, как охватить своим влиянием молодежь не только города, но и области. Намеченные на 1964 год соревнования следует использовать для еще более широкой пропаганды среди населения авиационного спорта.

С. ПАВЛОВ

На снимке: инструктор-общественник механик-дизелист целлюлозно-бумажного комбината Николай Мазур (в задней кабине) и его ученик Валерий Умаров готовы к очередному полету.

на заданный курс и спирали. Изучаются правила ведения осмотра, особенности выполнения фигур пилотажа ночью (особенно при плохой видимости естественного горизонта), порядок вывода из сложного положения, правила радиосвязи и другие вопросы, связанные с выполнением полета в зону. Первоочередное внимание обращается на проверку знаний порядка выхода из круга, набора высоты и построения маршрута при полетах в зону и на аэродром.

В первом полете инструктор обучает пилота правильному выходу из круга, режиму набора высоты с вертикальной скоростью 2—3 м/сек и показывает световые ориентиры, определяющие центр пилотажной зоны. В зоне обучает выполнению маневра скоростью в пределах 150—180 км/час, виражей, разворотов на заданный курс и спирали. Необходимо тщательно отработать постоянство крена и координированных



Рис. 3. Сигналы вызова спецмашин.

действий рычагами управления, сохранение места в зоне и умение в любой момент полета точно определять направление на аэродром. Взлет, набор высоты, полет в зону и из зоны, вход в круг, расчет и посадку выполняет обучаемый.

Перед самостоятельным вылетом ночью выполняются полеты в зону и по кругу с проверяющим, который определяет, правильно ли обучаемый выполняет элементы полета, правила осмотра, работает с арматурой и ведет радиосвязь.

Посадку при возвращении из зоны

спортсмен выполняет на полосу, освещенную прожектором, последующие полеты по кругу выполняются без луча прожектора с посадочной фарой и без нее.

Первые два самостоятельных полета по кругу выполняются в день проверки. Последующие — во вторую ночь, после двух контрольных полетов. Выпуск в первый самостоятельный полет производится при хорошей видимости естественного горизонта и световых ориентиров.

Устанавливается определенная нагрузка. В ночь самостоятельного вылета спортсмену рекомендуется выполнять не более четырех контрольных полетов (из них один в зону) и двух самостоятельных по кругу. В последующем нагрузка в летную ночь не превышает десяти полетов по кругу, из них восьми самостоятельных (подряд не более четырех), с перерывом между полетами не менее 30 мин.

По проторенной дорожке

1. О первых стартах Спартакиады и тех, кто ждет года 1965-го

Здравствуй, пионеры-авиамоделисты! Вы нас еще не знаете. Мы живем в поселке Велетма, Кулебакского района. Нас зовут Гена Ватрушкин и Саша Лепешов. Мы впервые хотим сделать модель самолета, но не знаем как...

На это письмо, каких приходит немало в областной центр, дети получили ответ из Горьковского авиационного клуба. Возможно, консультация помогла им. И все же очевидно, что если бы в школе, где учатся Гена и Саша, был постоянно действующий кружок, то мальчики построили бы уже не одну модель, стали бы участниками интересных соревнований. К сожалению, в большинстве районов области школьный авиамоделизм остается пока белым пятном.

Ежегодно клуб вместе с органами народного образования готовит десятки инструкторов-общественников по авиамоделизму. Однако, средства, идущие на это, в значительной мере расходуются непроизводительно. Закачивается очередной семинар, люди разъезжаются по местам, а там поминай, что они получили инструкторские удостоверения. И всем — от первичных организаций ДОСААФ до руководителей областного комитета — недосуг проверить, существуют ли в школах кружки строителей малой авиации и в чем они нуждаются.

Да что говорить относительно области, если в самом Горьком дело обстоит не лучше. Инженер-авиамоделист клуба мастер спорта М. Караганов о школьных кружках и соревнованиях по простейшим моделям ведет речь в прошедшем времени. Это своего рода воспоминания о делах давно минувших, в которых упоминаются спортсмены М. Елкин, В. Васильев, В. Борисов, некогда работавшие с юными авиамоделистами. А теперь?

Руководитель авиамодельной лаборатории затрудняется дать определенный ответ. Вот его доподлинные слова: «Где-нибудь найдутся авиамоделисты, которые ведут кружки».

Чемпион страны 1962 года скоростник мастер спорта А. Жебрыков возглавляет кружок на заводе, где он работает, первоурядник Н. Кондаков — во Дворце культуры Канавинского района, спортсмен Л. Чалкин — в Сормовском Доме пионеров, студент мастер спорта А. Маркус — сотрудник областной детской тех-

нической станции. Этот список оплачиваемых штатных единиц можно продолжить и дальше. Что же касается общественников, то их, как говорится, раз-два и обчелся. Называют бывшего летчика А. Окунева, ведущего занятия с детворой в одном из домоуправлений, еще кого-то и ставят точку.

Мы вовсе не собираемся возражать против существования кружков и лабораторий, руководители которых получают материальное вознаграждение. Нет, разговор идет о том, что лучшие строители малой авиации должны стать деловыми помощниками комитетов ДОСААФ, особенно школьных, в организации массовой авиамодельной работы, руководить кружками, нести свои знания и опыт в среду учащейся молодежи. Ведь именно здесь, в школах, благодатная почва для развития подлинно массового авиамоделизма. А это особенно важно теперь, когда разворачивается III Всесоюзная спартакиада по техническим видам спорта, когда проходит Всероссийский смотр-конкурс работ школьных организаций ДОСААФ. Среди авиационных спортсменов авиамоделисты первыми выходят на старты.

Трудно ожидать, что при такой постановке дела соревнования приобретут сколько-нибудь широкий размах. Тому же тов. Караганову Спартакиада представляется в довольно отдаленном будущем, ему ошибочно кажется, будто все события произойдут лишь в 1965 году, когда состоятся финальные старты. А как же с массовыми соревнованиями в первичных организациях ДОСААФ и районах, которые надо начинать теперь же? К их проведению и не думали приступить.

Итак, Спартакиада началась, а четкого представления относительно ее организации еще нет. И это мы говорим о людях, призванных направлять ход соревнований.

Надо отдать должное горьковским конструкторам малой авиации. За последние годы они по различным классам моделей не раз добивались высоких показателей. Среди них шесть мастеров спорта, в том числе — токарь автозавода Николай Петряков, заслуживший почетное звание в прошлом году. Отрадные явления. Но рост мастерства — лишь одна сторона дела, другая, столь же важная, — массовость, а она, как видно, здесь забыта.

дело могут только одиночки, а ведь в известной степени так и получается в Горьковском авиационном клубе, где отделение пилотов в текущем учебном году пополнилось лишь двумя новичками. Все остальные — спортсмены со стажем, причем и их число весьма ограничено.

Когда же речь заходит о неиспользованных резервах, люди, руководящие в клубе летной работой, ссылаются на нехватку техники, перегрузку инструкторского состава, лимит горючего. Вместе с тем они стремятся создать картину полного благополучия: план выполнен. Никто, однако, словом не обмолвится о том, что это только план-минимум и что фактически для его перевыполнения (без ущерба для качества, разумеется) есть все условия. Но здесь привыкли двигаться по проторенной дорожке, на заминенных скоростях. Оно выходит как-то спокойнее, без лишних хлопот.

В минувшем году, осуществляя указания свыше, клуб впервые подготовил четырех инструкторов-общественников по самолетному спорту. И хотя это далось нелегко — сделано было главным образом для того, чтобы поставить «галочку» в плане. Пока все еще не найдены пути использования общественников. Исключение составляет лишь рабочий коммунист мастер спорта Владимир Ларин, который помог подготовить в второй спортивный разряд своего одноклубника Альберта Малыгина. Почему же бездействуют другие инструкторы?

Ошибочный взгляд, свойственный некоторой части работников клуба, достаточно откровенно высказал Н. Рыскин: «На общественниках мы далеко не уедем...». Удивительно, что это речение принадлежит человеку, возглавляющему клубных планеристов. Интересно знать, как он думает в дальнейшем добиться роста числа спортсменов при условии сокращения штатного состава?

В числе планеристов — не только горьковчане. Среди них — молодежь из Дзержинска, ближайших населенных пунктов Бора, Кстово и других мест. Это настоящие энтузиасты, готовые совершать на каждое занятие многокилометровый путь. Такими ребятами можно гордиться. Право, однако, им было бы куда сподручнее заниматься планеризмом у себя дома. Для этого, к примеру, есть все условия в городе большой химии — Дзержинске. Или возьмите Павлово. Здесь еще в довоенную пору существовал аэроклуб. Делалась попытка организовать самостоятельный планерный клуб в г. Боре. Только инициатива местных активистов не получила поддержки. По существу ничего не сделано для открытия таких клубов и в самом Горьком, прежде всего хотя бы в крупнейших индустриальных районах — Сормовском и Автозаводском.

Завтра, а надо работать с перспективой, решающую роль возьмут на себя общественники. Это такие активисты, как коммунист инженер мастер спорта Дмит-

2. Возможности и действительность. Общественные инструкторы не у дел

Авиационный спорт, как и всякий другой, не может получить настоящего развития, если им занимаются избранные. Одна из отличительных черт спор-

тивного движения в нашей стране — массовость. Понятно, конечно, что по сравнению, скажем, с вертолетным или самолетным спортом радиолюбительство, стрелковые занятия доступны гораздо более широким кругам. Однако, это вовсе не означает, будто изучать летное

рий Терешкин, перворазрядники комсомолец слесарь Вячеслав Шилин, председатель совета аэроклуба радиомеханик Вадим Горнянский. Растущие спортсмены, обладатели областных планерных рекордов, они охотно передают свои знания и опыт молодежи. Жаль только, что общественных инструкторов-планеристов готовится еще очень мало, их деятельность не выходит за рамки клуба.

Несколько более широкую основу имеет парашютизм. Регулярными становятся встречи спортсменов трех городов: Горького, Иванова и Владимира. На двух классификационных соревнованиях в минувшем году спортивные разряды повысило немало парашютистов, в том числе электросварщица Елена Старожук, студент Аркадий Черезов, конструктор Ария Скрипина, техник Григорий Губарь и другие. Подготовленные в клубе активисты работают в отдельных районных центрах. На областных соревнованиях, например, участвовали представители Арзамаса, Богородска, Дзержинска.

3. Клуб или учебный комбинат? Таков помещеник, мы не освоим!

Слово «клуб» в толковом словаре определяется так: «Общественная организация культурно-просветительного, политического, спортивного или иного характера».

«Общественная организация», подчеркиваем мы, а не учебный комбинат, что во многом напоминает авиаспортивный клуб в Горьком. Да и только ли в Горьком?

Спортсмены являются на тренировки, занятия, готовятся к экзаменам, сдаю их. По звонку приходят и уходят. Только почему-то не собираются они вместе, чтобы всерьез и всесторонне поговорить о методике, о «секретах» мастерства, в торжественной обстановке вручить премии лучшим общественным инструкторам, встретиться с военными летчиками, десантниками, героями минувшей войны, совершить экскурсию, лыжную вылазку, попеть, повеселиться.

Осенью пригласили всех новичков и рассказали им о порядках, установленных в клубе, требованиях, программе. А что, если бы, кроме того, новое пополнение познакомили с историей клуба, его воспитанниками, книгой почта, представили лучших спортсменов, организовали интересный вечер? Пусть будущие авиаторы с первых же дней почувствуют себя в клубных стенах, как в до-

Все это вовсе не означает, что богатые возможности на пути к массовости используются в полной мере. Первичные организации ДОСААФ многих предприятий Горького, большинства районов мало заботятся о подготовке начинающих парашютистов, а юноши и девушки, совершившие свои первые прыжки, остаются затем вне влияния клуба, так и не став спортсменами.

Инструкторы клуба во главе с мастером спорта В. Кокурошниковым все еще не настроились на волну Спартакиады, вернее, просто о ней не знают. Что уж спрашивать тогда со спортсменов.

В программу зональных и финальных встреч включены упражнения, которые спортсменам предстоит осваивать заново, в частности групповые прыжки ночью на точность приземления с высоты 1000 м. Никто пока не задумывается, как организовать ночные тренировки.

Не определен даже примерно состав команды для участия в соревнованиях 1964 года — первого года Спартакиады.

ме родном, среди друзей.

Для городской молодежи, интересующейся авиацией, хорошо бы устраивать лекции, просмотры документальных или научно-популярных фильмов, организовывать встречи с крылатыми сверстниками.

При нынешних условиях это неосуществимо. Дело в том, что горьковские авиационные спортсмены разобщены. Парашютный класс находится в одном районе города, планерный — в другом, самолетный — в третьем, авиамodelисты вообще не имеют собственной крыши, пользуясь лабораторией Дворца пионеров. О таких клубах, какими располагают, например, воздушные спортсмены Воронежа, Запорожья, Минска, волжане могут лишь мечтать.

В конце 1963 года эта мечта могла стать действительностью. Клубу предоставляли отдельное двухэтажное здание с залом, в котором ранее размещался один из областных учебных центров ДОСААФ. Оставалось только переехать сюда, но, как это ни странно, начальник аэроклуба А. Горбунов пришел к глубокомысленному выводу, коротко сформулированному: «Не освоим!» — и... отказался от того, чего добивался коллектив, о чем беспокойлись все его предшественники в течение 15 лет. Как видно, у руководителей клуба вошло в привычку жить сегодня, как вчера, а завтра, как сегодня.

4. Авиационный спорт — на втором плане. Молодежь Горького достойна больших крыльев

Вопрос о помещении для аэроклуба решался при непосредственном участии заместителя председателя областного комитета ДОСААФ Б. Сапожникова. Он и заместитель по военно-массовой работе Н. Щепелев не очень-то жалуют авиационных спортсменов. Последний говорит даже, что предоставление нового помещения аэроклубу было бы «разбазариванием» жилой пло-

щадия. Подобную «точку зрения» можно объяснить лишь незнанием фактического положения дел, непониманием того, что авиационные виды спорта — сложнейшие.

Внешне все обстоит благополучно. Президиум обкома ДОСААФ время от времени обсуждает дела, связанные главным образом с материальным обеспечением авиационного клуба. Входящие в состав внештатного отдела по технической подготовке офицеры запаса авиаторы Л. Маковский и М. Пронин

Первый прыжок

Николай СИДОРОВ

Я лечу, не слыша свиста ветра,
Что играет в стропях за спиной,
Не считая, сколько длинных метров
В голубых просторах подо мной.
Только сердце замирает будто
От того, что рядом облака,
От того, что лямки парашюта
Мягко упираются в бока.
Я лечу и телом ощущаю,
Как летит со мною небосвод.
Но я знаю, что земля родная
На руки меня сейчас возьмет.
И душа в неведомом восторге,
И сильнее понимаю я,
Как близки, как бесконечно дороги
Мне цветы, и солнце, и поля.
Потому сказать сегодня вправе я:
В ярком ливне солнечного дня
Как родна, счастливая, бескрайняя,
Та земля, что подняла меня.

занимаются проверкой исполнения, выполняют другие задания. Постоянный контакт поддерживался через заместителя начальника клуба по политчасти Б. Мухина, являющегося анкетным заместителем председателя обкома ДОСААФ по авиации.

Однако стержневые вопросы обходятся, остаются нерешенными. Это касается организации самостоятельных авиационно-спортивных клубов, практической деятельности общественных инструкторов, развития парашютизма и авиамodelизма в сельской местности, развертывания пропаганды авиационных знаний, воспитания ведущих спортсменов. В таблице всесоюзных авиационных рекордов не встретишь горьковчан.

Невнимание к авиационному спорту заметно сказывается на подготовке и проведении Спартакиады. Видно, очень мало занимается этим вопросом в областном комитете ДОСААФ, если руководящие работники клуба, не говоря уже о спортсменах, имеют о Спартакиаде смутное представление.

Слабы деловые контакты с комсомольскими организациями. А ведь именно опираясь на их инициативу и помощь, можно рассчитывать, что авиационный спорт станет более массовым.

Далеко недостаточны связи с Союзом спортивных обществ и организаций. Заместитель председателя Горьковского областного союза А. Брылин не припомнит, когда бы устраивались совместные выступления физкультурников и авиационных спортсменов.

Горький — крупнейший индустриальный центр страны с миллионным населением, город немеркнувшей авиационной славы, родина наших замечательных летчиков Петра Нестерова и Валерия Чкалова. Молодежь такого города достойна больших крыльев!

Я. ШВАРЦМАН

г. Горький

Москва — Антарктида — Москва

МАРШРУТ — 50 ТЫСЯЧ
КИЛОМЕТРОВ

В историю советской авиации вписана еще одна замечательная страница: впервые самолеты Гражданского Воздушного Флота с пассажирами на борту совершили межконтинентальный перелет из Москвы в Антарктиду и обратно. Правда, по этому маршруту два года назад наши летчики летали на самолетах Ил-18 и Ан-12. Но это был пробный полет. А сейчас — обычный пассажирский рейс. Два Ил-18 доставили на шестой континент 70 участников девятой по счету комплексной антарктической экспедиции. Таким образом, освоена самая длинная в мире воздушная линия. Она проходит через Индию, Бирму, Индонезию, Австралию, Новую Зеландию, Мак-Мердо (американская база в Антарктиде) и связывает между собой четыре континента нашей планеты.

Значение воздушной трассы огромно. Известно, что советские ученые совместно с исследователями других стран много лет изучают ледяной континент — Антарктиду. Наши ученые туда отправлялись на морских судах. Корабли шли до континента 40—45 суток. А советские лайнеры по трассе Москва — Антарктида позволяют доставлять ученых на ледяной континент в период антарктического лета всего за несколько дней и возвращать их по воздуху на Родину, когда в Антарктиде начнется полярная ночь. Это экономически выгодно и удобно.



В трансконтинентальном перелете участвовали турбовинтовые самолеты Ил-18 серийного производства. На них были поставлены лишь дополнительные топливные баки, что дало возможность увеличить дальность полета машин без посадки.

Наши летчики провели самолеты через различные климатические зоны. Они не раз попадали в грозовые облака, ливень, туман, садились в трудных метеорологических условиях на незнакомые аэродромы. От Новой Зеландии до Антарктиды 8 часов летели над водами Южного океана (так называют воды, омывающие Антарктиду) в условиях сильных встречных воздушных потоков (до 200 км в час), ориентируясь только с помощью астронавигационных приборов. В Антарктиде им пришлось садиться и

Участники перелета (слева направо): Герой Советского Союза М. Ступинин, И. Ляхович, Герой Социалистического Труда А. Полянов.

Фото В. Вдовенко

не раз попадали в грозовые облака, ливень, туман, садились в трудных метеорологических условиях на незнакомые аэродромы. От Новой Зеландии до Антарктиды 8 часов летели над водами Южного океана (так называют воды, омывающие Антарктиду) в условиях сильных встречных воздушных потоков (до 200 км в час), ориентируясь только с помощью астронавигационных приборов. В Антарктиде им пришлось садиться и

взлетать с ограниченного по размерам снежного аэродрома.

Все эти трудности позади. Экипажи успешно справились со сложным и ответственным заданием, а советские самолеты выдержали еще одно серьезное испытание.

Кто же пилотировал самолеты? Возглавлял полет командир головного самолета Ил-18 Герой Социалистического Труда Александр Полянов; вторым пилотом был командир корабля Борис Майоров. Вторым самолетом командовал Герой Советского Союза Михаил Ступинин, второй пилот — Игорь Ляхович. Полянов и Ступинин участвовали в первом пробном трансконтинентальном перелете по этому же маршруту.

Путь самолетам прокладывали штурманы М. Шерпанов и А. Шамес, радиосвязь держали бортрадисты В. Меньшиков и Н. Старнов. Учитывая сложность полета и технического обслуживания самолетов в экспедиционных условиях, в состав экипажей входило по два бортеханика и по одному инженеру. Это — С. Лаврентьев, Н. Глазырин, С. Балашов, А. Воронин, Н. Пишинов и В. Тначенко. В полете принимал участие также летчик-инспектор Б. Архангельский.

Трансконтинентальная воздушная линия Москва — Антарктида — Москва проложена.

М. ФИЛИПЕНИН,
заместитель начальника
Управления полярной
авиации ГВФ

Ан-24 на трассах страны

В БЕСЕДЕ С НАШИМ
КОРРЕСПОНДЕНТОМ

Н. КОВТЮХ,
инженер-пилот 1-го класса,
начальник Украинского территориального
управления ГВФ:

— Воздушный вездеход, — так летчики называют самолет конструкции О. К. Антонова — Ан-24. Эксплуатационные испытания подтвердили главное достоинство машины — вездеходность, возможность взлетать с аэродромов ограниченных размеров и с грунтовыми покрытием взлетно-посадочных полос.

А каковы важнейшие качества нового самолета с точки зрения нас, эксплуатационников? Ан-24 быстро набирает скорость, прост и легок в управлении как в воздухе, так и на земле, устойчив в полете на всех режимах. Отличное современное радиотехническое и навигационное оборудование позволяет легко пилотировать самолет в сложных условиях погоды, обходить грозы, идти сверх

Как работают самолеты Ан-24 на воздушных дорогах страны? С таким вопросом наши корреспонденты М. Ляховецкий и Г. Григорьев обратились к руководителям республиканских управлений Аэрофлота. Вот что они рассказали:

облаков, лететь вне видимости земли.

Выход на авиалинии Украины 44-местного корабля позволил еще лучше связать скоростным авиатранспортом столицу Украины и областные центры республики.

В этом году на воздушных дорогах Украины Ан-24 постепенно вытеснит самолеты с поршневыми двигателями. Ан-24 водят летчики одного из подразделений Киевского аэропорта, которым командует Касьян Яковлевич Чмут. Это большой мастер своего дела, недавно дружка отпраздновали 25-летие его летной работы. Он налетал около 5 миллионов километров. За безупречный труд пилот первого класса К. Я. Чмут награжден орденом Ленина. Опытный наставник воспитывает отличную молодежь. Командиры кораблей А. Халаимов, А. Храпутин, В. Шестопалов, Л. Белянский, В. Комиссаров отлично пилотируют самолеты Ан-24.

Н. КУЗНЕЦОВ,

заместитель начальника Казахского
территориального управления ГВФ:

— На местных авиалиниях все больше появляются Ан-24. Вы спрашиваете, в чем преимущества самолета над машинами, которые летали на этих линиях раньше? Прежде всего, в скорости и грузоподъемности. Но не только в этом. Машина достаточно прочна, послушна в пилотировании.

Недалеко то время, когда Ан-24 станет надежным помощником земледельцев, химиков, металлургов Казахстана. Особенно мы усилим помощь химикам. В ближайший период откроем новые авиалинии. Так, скоростная местная авиатрасса свяжет Алма-Ату с Джезказганом — городом, где добываются цветные металлы, Гурьевом — крупным районом нефтедобычи, Актобынском — центром Западно-Казахстанского края. Замена на авиатрассах средней и малой протяженности самолетов с поршневыми двигателями машинами на газотурбинной тяге позволит нам успешнее и быстрее осуществить сплошную аэрофикацию Казахстана.



Ан - 24 на трассах страны

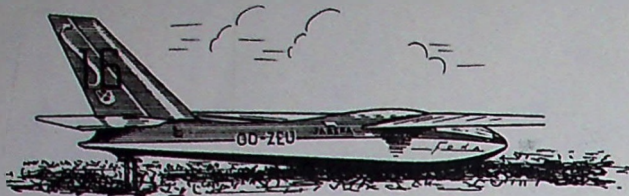
АН-24 только оторвался от бетонной дорожки (апроче́м он свободно поднимается и садится на грунтовых аэродромах) и сразу же убирает шасси (вверху справа). Прошло менее двух часов, и вот уже вы видите его в Саратовском аэропорту (вверху слева). Знпиаж доволен. Ему посчастливилось первому лететь на этом самолете из Москвы в Саратов. Слева направо: бортмеханик С. Минашев, второй пилот Е. Шапни, штурман Ю. Ширинский, бортпроводница Г. Евгенова, командир зипажа В. Голинов.

Уютно пассажирам в салоне. Корабль оборудован мягкими откидными креслами, в которых можно, удобно расположившись, отдохнуть, почитать газету, книгу.

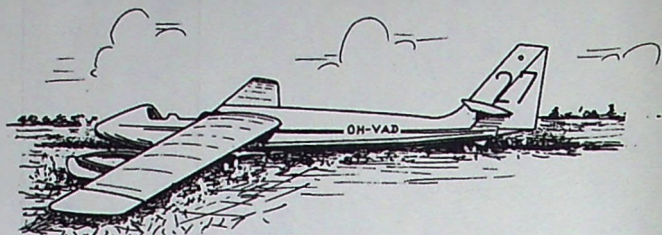
На снимке в центре справа запечатлен момент посадки пассажиров в самолет Ан-24 в Воронежском аэропорту. Машина в воздухе. Ее зипаж постоянно связан с диспетчерской службой. Об этом заботится бортрадист С. Кармановский. Готовы в очередной полет и члены зипажа коммунистического труда Ан-24 ижевского аэропорта. Слева направо: штурман В. Солошенко, командир корабля В. Шестопалов и второй пилот В. Клеменко.

Фото В. Вдовенко и А. Андрусича





Польский планер стандартного класса «Фока».



Финский планер стандартного класса «Вассамма».

Армия энтузиастов одного из увлекательных видов спорта — планеризма с каждым годом растет, и в настоящее время трудно даже сказать, сколько планеристов и планеров во всем мире.

Резкий скачок в развитии планерного спорта произошел в Советском Союзе. Во много раз увеличился парящий налет. Массовыми стали полеты по маршрутам. За последние годы у нас построены планеры А-15, КАИ-14, «Вега», КАИ-19, которые по своим летным характеристикам не уступают лучшим иностранным образцам, а в некоторых случаях даже и превосходят их.

Из зарубежных социалистических стран особенно широкое развитие получил планеризм в Польше. Такие польские планеры, как «Фока» и «Зефир», являются машинами международного класса. Большой планерный парк также в Чехословакии, Югославии, Венгрии, ГДР, Румынии.

Что характеризует современный планеризм?

Во-первых, коренным образом изменилась методика подготовки и тренировки планеристов. Время, когда планерист первые полеты совершал на одноместных конструкциях простейшего типа, остается позади. В планерный спорт начинает проникать шоферный метод обучения. Наглядным подтверждением могут служить «Пик 100» и «Капстен», на которых планеристы сидят рядом. Такое расположение обеспечивает хороший обзор и позволяет ускорить и упростить процесс обучения, кроме того, можно пользоваться одной приборной доской.

Во-вторых, все рекордные планеры имеют ламинарные профили, которые позволяют получить удовлетворительное качество даже при больших скоростях полета. Большие успехи достигнуты в стандартизации конструкций, в применении пластмассовых материалов.

Нагрузка на крыло одноместных планеров стандартного класса находится в пределах 20—30 кг/м², у планеров открытого класса — в пределах 22—36 кг/м².

На планерах открытого класса для улучшения их маневренности используют щитки. А на таких планерах, как «Бланица» (Чехословакия), «Моутте» (Франция), применены закрылки Фаулера. Закрылки на планере «НР-70» американского конструктора Шредера могут отклоняться на 90 градусов и действовать как воздушные тормоза.

Так как ламинарные профили требуют точного соблюдения формы и гладкой поверхности крыла, приходится ста-

СОВРЕМЕННЫЕ П Л А Н Е Р Ы

Инженер А. КРИВОМЛИН

вить больше чем прежде нервюру и стрингеров, применять кессонную или панельную конструкцию, делать более прочное покрытие. Так, например, деревянное крыло планеров «Либелле-Стандарт» и «Фаворит» (ГДР) покрыто дюралюминиевой фольгой. Снова входят в практику крылья, состоящие из трех частей. На планере «Стандарт» конструктора Шейбе (ФРГ) центроплан имеет длину 8 метров. Это выгодно с конструктивной и прочностной точек зрения. Основная несущая часть крыла исключается из области больших напряжений.

Форму фюзеляжа выбирают такой, чтобы она обеспечивала минимум лобового сопротивления. Для уменьшения сопротивления давлению фюзеляжу придается минимальная миделева площадь, плавные обводы, овальная форма в сечении и хорошо обтекаемый фонарь, причем его стараются вписать в обводы фюзеляжа. Это приводит почти к лежащему положению пилота в кабине.

Чтобы снизить сопротивление трения, применяют фюзеляжи балочного типа, имеющие меньшую площадь поверхности, соприкасающейся с набегающим потоком. Впервые фюзеляж такого типа был применен на советском планере «Город Ленина» конструкции О. К. Антонова.

Большое распространение получило V-образное оперение, у которого рули выполняют одновременно функции руля высоты и руля направления. Такое оперение позволяет сократить лобовое сопротивление. V-образное оперение впервые применили советские конструкторы Врягов и Ильин в 1935 году на планере «Чайка». Встречается и цельноповоротное оперение. Но оно не обеспечивает достаточных усилий на ручке управления. Цельноповоротное V-образное оперение австрийского планера «Стандарт-Аустрия» имеет контр-балансиры, которые увеличивают нагрузку на ручку управления.

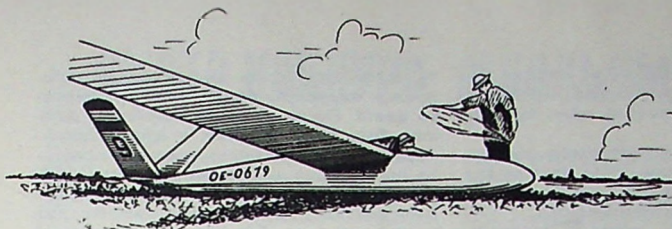
Появились планеры и с Т-образным оперением, как, например, советский КАИ-19.

Основным материалом конструкций продолжает оставаться дерево, но широко применяется и металл. Металлические планеры строятся в Советском Союзе (А-15, КАИ-14, КАИ-19), Польше, Чехословакии, Венгрии, США, ФРГ. Все большее внимание конструкторов привлекают пластмассовые материалы. Высокая прочность, хорошие отделочные качества, легкая податливость формообразованию, влагостойкость позволяют им конкурировать с металлом. Если раньше из пластмасс изготавливались только ненагруженные части конструкции, то теперь появились планеры, у которых почти все силовые части выполнены из стекловолокна. Например, передняя часть фюзеляжа планера «Стандарт-Аустрия» сделана из армированного стекловолокнистого материала. Университетские клубы Западной Германии построили ряд планеров с применением армированных пластмасс. В качестве армирующего материала использовались балла, пенопласт, бумажные соты.

До сих пор все планеры с высоким аэродинамическим качеством построены по нормальной схеме. Планеры типа «летающее крыло» и «бесхвостка» не получили большого распространения.

Приборное оборудование современных планеров не претерпело существенных изменений. Кроме указателя скорости, высотомера и компаса применяются индикаторы вертикальной скорости, указатели термических потоков. Радиоаппаратура самая разнообразная.

По инициативе Международной научно-технической организации планеризма (ОСТИВ), с 1958 года планеры подразделяются на стандартный и открытый классы. Для того, чтобы стимулировать конструирование планеров стандартного класса, ОСТИВ утвердила приз, присуждаемый на каждом мировом чемпионате конструктору, добившемуся наилучшего сочетания летных характеристик, простоты конструкции, затрат производства, возможности применения в клубах и участия в соревнованиях. При присуждении приза оценивается конструкция планера, внешний вид, система управления, кабина пилота, простота сборки, возможность использования деталей в последующих конструкциях, удобство



Австрийский планер «Стандарт-Австрия».



Итальянский планер открытого класса «Золо».

эксплуатации, стоимость. В летных испытаниях проверяется удобство пилотирования, характеристики на малых и больших высотах, скорость, вираж, скольжение, поведение при посадке. Результаты, достигнутые на планере, не учитываются. На мировом чемпионате в Аргентине приз ОСТИВ был присужден финскому планеру «Вассам».

На своем заседании, после чемпионата в Аргентине, ОСТИВ решила организовать в Италии международный научно-исследовательский институт планеризма. В его задачи будет входить изучение методов тренировок в различных странах, теории и практики планерных

полетов, создание благоприятных условий студентам и молодым инженерам для конструирования планеров и оборудования, метеорологам для исследований с помощью планеров.

Каковы перспективы на будущее? Возможно ли дальнейшее улучшение летных качеств планеров? Несомненно. Большие преимущества сулит схема «летающее крыло», которая позволит резко уменьшить сопротивление планера и тем самым получить высокое качество. А такие мероприятия, как воздействие на пограничный слой и разработка новых профилей, позволят получить качество, равное 50 при скоростях

полета 110 км/час и скорости снижения 0,5 м/сек. Применение пластмасс дает возможность получить требуемую ламинарными профилями чистоту поверхности и снизить производственные затраты.

Большую роль в подготовке и тренировке планеристов сыграют мотопланеры. Они позволяют взлетать и набирать высоту без буксировщика, облегчают поиск восходящих потоков на обширной территории. В настоящее время на мотопланерах обычно применяют поршневые моторы, но с недавних пор в практику входят и небольшие реактивные двигатели.

СОЛНЦЕ И ЗЕМЛЯ

С древнейших времен люди проявляют огромный интерес к нашему дневному светилу. Они видели, что день и ночь, зима и лето, экваториальная жара и полярный холод — все зависит от Солнца. Его лучи дают Земле свет и тепло — основу всего живого. По мере развития науки человечество все больше убеждалось, насколько велика связь между всеми процессами и явлениями, происходящими на Земле и на Солнце. Поэтому его всестороннее изучение стало важнейшей научной задачей.

Ученые установили, что на Солнце регулярно наступают периоды повышенной активности, бурных возмущений, которые сменяются периодами сравнительного успокоения. И те и другие представляют значительный интерес для изучения. С целью получения наиболее полных и всесторонних данных ученые всего мира договариваются об одновременном проведении наблюдений и научных экспериментов по определенной программе. Так было, например, пять лет назад при проведении Международного геофизического года, давшего огромный научный материал.

С 1 января 1964 года проводится Международный год спокойного Солнца. Советские ученые активно включились в выполнение его программы.

Участники советской антарктической экспедиции ведут наблюдения в поселке Мирный, на станциях «Комсомольская», «Молодежная», «Восток», «Новолазаревская». Полученные здесь данные представляют особый интерес. Земля окружена полем магнитных силовых линий, которые задерживают потоки частиц, излучаемых Солнцем. А у магнитных полюсов силовые линии сходятся, образуя как бы воронку. Вот почему в Антарктиде чувствительные приборы обнаруживают особенно сильные потоки солнечных частиц.

На вахте спокойного Солнца стоит и Серпуховская радиоастрономическая станция. Она располагает гигантским радиотелескопом с «зеркалом» около километра. Этот единственный в своем роде прибор позволяет принимать радиоизлучения небесных тел.

Недавно ученые станции В. В. Виткевич и Б. Н. Пановкин выполнили интересную работу по исследованию сверхкороткого Солнца — его наиболее внешней оболочки. Была определена структура этой оболочки, обнаружены магнитные поля. Работа советских ученых представляет очень большую ценность для познания ряда физических явлений.

Выполнение программы Года спокойного Солнца позволит еще глубже проникнуть в сущность многих явлений, происходящих в космосе и на Земле.

Письмо в редакцию

АЭРОСАНИ-САМОДЕЛКИ



В свободное время я люблю конструировать и строить различные самоделки. Мною изготовлены самодельный мотороллер, позволяющий перевозить мелкие грузы, а также несколько конструкций аэросаней. Одна из них показана на этом фото. Основой для аэросаней послужил фюзеляж списанного планера. К нему крепятся передняя и две задних лыжи.

Сани — двухместные. Передвигаются они с помощью мотоциклетного двигателя. Управляются с переднего сиденья.

В Магнитогорске многие любители строят аэросани с мотоциклетными двигателями. Большинство из этих конструкций неудачные. Построенные мною сани показали хорошие ходовые качества. Их можно улучшить. Для этого необходим более мощный двигатель.

В. ЕРЕМЕЕВ,
читатель журнала

г. Магнитогорск

НА КУБОК «АДРИАТИКИ»

В конце августа и в начале сентября прошлого года в югославском городе Портороже на берегу Адриатического моря состоялись III традиционные международные соревнования парашютистов по розыгрышу кубка «Адриатики». Эти соревнования, после чемпионата мира, являются самым большим событием в международном парашютном спорте.

В борьбе за кубок на личном и командное первенство среди мужчин и женщин выступили 85 спортсменов из 16 стран: Чехословакии, Польши, Венгрии, Болгарии, ГДР, Югославии, Индонезии, США, Англии, Франции, Западной Германии, Австрии, Бельгии, Швейцарии, Канады и Южной Кореи. Из них США, Чехословакия, ГДР, Польша, Болгария, Венгрия, Австрия, Англия и Югославия (две команды) выставили полные мужские команды. Женские команды представляли только три страны: США, Германскую Демократическую Республику и Югославию.

Так как многие страны на соревнования прислали лишь отдельных спортсменов, то организаторы розыгрыша кубка решили создать из них интернациональные команды. Было укомплектовано пять мужских и две женских интернациональных команды. Так, например, в первую мужскую команду входили три индонезийца, один венгр и один югослав. Во вторую — три западно-германских спортсмена, один венгр и один югослав. Две польские парашютистки Пухар и Санетра выступали в одной команде с венгеркой Станек. Таким образом в розыгрыше кубка «Адриатики» приняли участие 15 мужских и 5 женских команд.

В программу встречи входили: групповые прыжки с высоты 600 м; одиночные прыжки с высоты 1500 м с выполнением фигур (мужчины выполняли две спирали и сальто, женщины — две спирали); групповые комбинированные

прыжки с высоты 1000 м и прыжки на воду с высоты 600 м. Из двух прыжков в зачет принимался только один лучший результат.

В начале успех сопутствовал американским спортсменам. Но первые же прыжки чехов показали, что они являются серьезными соперниками.

После выполнения первого упражнения женская команда ГДР занимала второе место после американок. Большой сенсацией для участников, и особенно для американцев, явилась убедительная победа девушек ГДР в прыжках с высоты 1500 м с выполнением фигур. Они одержали победу в этом упражнении в личном и командном зачете.

Американская «колония» встревожилась, когда увидела, что спортсменки ГДР выполняли фигуры быстрее. Начали подсчитывать, писать, спорить. Американки, впервые увидевшие мастерство спортсменок ГДР, были удивлены. Правда, до этого они слышали о их достижениях, но в Югославии впервые встретились лично. На последнем чемпионате мира по парашютному спорту в Ориндж (США) в 1962 году американцы не могли посмотреть на выступление спортсменок ГДР из-за дискриминационных действий госдепартамента США, отказавшего в выдаче виз делегации ГДР.

В упражнении с выполнением фигур большое мастерство продемонстрировала мужская команда Чехословакии. Хороший результат в этом упражнении показала и команда Болгарии.

Итоги группового прыжка с высоты 1000 м воодушевили спортсменов ГДР. Мужская команда продвинулась вперед, а женщины занимали призовые места. В личном зачете Мария Ланге была на первом месте.

Вначале казалось, что мужскую команду американцев не догнать. Многие удивились результату английских парашютистов. В групповом прыжке с высоты 1000 м они заняли второе место, хотя до этого выступали слабо. Мужская команда ГДР занимала четвертое место и не теряла надежды войти в число призеров.

Прыжки на воду в бухте Портороже стали кульминационным пунктом соревнований.

В воздухе для совершения прыжков спортсменов поднимали на самолете Ан-2. На воде курсировали маленькие моторные лодки со спасателями на бор-

ту. В качестве цели для прыжков установили надувную лодку ярко-оранжевого цвета. После прыжка спортсмен должен был плыть кролем к цели. Судейская коллегия засекала время с момента погружения спортсмена в воду и до соприкосновения рукой лодки. За каждую секунду парашютист получал два штрафных очка. Тот, кто касался лодки вначале ногами, — дисквалифицировался. За выскальзывание из подвешенной системы парашюта до соприкосновения с водой спортсмен получал 50 штрафных очков.

Результаты в выполнении прыжков на воду были различны. В этом упражнении не повезло спортсменам ГДР. Когда они поднялись в воздух, над бухтой изменилось направление ветра на 180°. Это обстоятельство, а также и то, что некоторые немецкие спортсмены впервые прыгали на воду, резко сказались на результатах. Команда откатилась на седьмое место.

Мужская команда Чехословакии заняла общее первое место, отставив американцев на второе.

Затем на соревнованиях наступила драматическая минута. Прыгали женщины. Югославские спортсменки к соревнованиям были подготовлены хорошо. Американки в прыжках на воду показали себя довольно посредственно. Спортсменки ГДР Бербель Хауфе и Анита Шторк приводились недалеко от цели. Затем прыгала Мария Ланге. Ее прыжок мог бы вроде служить образцом. Победа в личном зачете, а вместе с этим и победа команды женщин ГДР даже не вызвала сомнений. Но вдруг случилось неожиданное событие. В трех метрах от цели и в метре от воды спортсменка выскользнула из подвешенной системы парашюта и получила 50 штрафных очков. Американки прыгали от радости — они заняли первое командное место среди женщин. Женская команда ГДР оказалась на втором месте. Польские парашютистки завоевали третье место.

В личном зачете у женщин первое место заняла американка Олсон, второе Станек (Венгрия), третье Степанович (Югославия). У мужчин в личном зачете первое и второе места завоевали американцы, соответственно Мак Дональд и Норман, третьим был чехословацкий парашютист Врabelь.

М. ГОЛУБОВ

В МЕЖДУНАРОДНОЙ АВИАЦИОННОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Международная авиационная федерация (ФАИ) утвердила в качестве новых мировых рекордов следующие достижения авиационных спортсменов:

По планерному спорту

Скорость полета 100,319 км/час по трехугольному 100-километровому маршруту, достигнутую А. Ковшироу (СССР) 27 июля 1963 г. на двухместном планере «Влалик». Прежний мировой рекорд, принад-

лежавший В. Ильченко (СССР), превышен на 4,189 км/час.

По вертолетному спорту

Дальность полета 784,817 км по замкнутому маршруту для женщин, достигнутую Т. Руссиян (СССР) 18 сентября 1963 г. на вертолета Ми-1. Прежний мировой рекорд, принадлежавший ей же, превышен на 294,518 км.

По авиамодельному спорту

Продолжительность полета 12 мин. 02 сек. модели вертолета с резиновым двигателем, достигнутую П. Мотекайтисом (СССР) 6 июля 1963 г. Прежний мировой рекорд, принадлежавший Г. Эгервари (Венгрия), превышен на 4 мин. 18 сек.

Дальность полета 889 м модели вертолета с резиновым двигателем, достигну-

тую П. Мотекайтисом (СССР) 6 июля 1963 г. Прежний мировой рекорд, принадлежавший Г. Пелеги (Италия), превышен на 283,9 м.

Дальность полета 91,491 км модели вертолета с механическим двигателем, достигнутую В. Титловым (СССР) 18 октября 1963 г. Прежний мировой рекорд, принадлежавший В. Паценкору (СССР), превышен на 9,762 км.

По парашютному спорту

Дневной групповой прыжок на точность приземления с высоты 1000 м, совершенный В. Алексеевым, В. Копотем, Ю. Варановым, Л. Чулковым, В. Гнетевым, Ю. Кравченко, Н. Храмовым, Г. Рурой (СССР) 23 апреля 1963 г. Среднее отклонение от центра мишени составило 2,51 м. Прежний мировой рекорд, принадлежавший парашютистам США, превышен на 0,31 м.

СМОТР-КОНКУРС ШКОЛЬНЫХ КОЛЛЕКТИВОВ ДОСААФ

Мы строим коммунизм. Особое значение партия придает воспитанию подрастающего поколения. По-отечески заботится о юных советских гражданах Ленинская партия, Никита Сергеевич Хрущев, весь наш народ. Главная наша забота заключается в том, чтобы юные строители коммунизма выросли людьми с горячими добрыми сердцами, светлым разумом, трудолюбивыми руками, достойными членами коммунистического общества, разумными его хозяевами.

Этой цели подчинено и военно-патриотическое воспитание учащейся молодежи. Надо прививать юным гражданам чувство высокой ответственности перед Родиной, любви и гордости за доблестные Советские Вооруженные Силы, стремление стать стойкими защитниками своей Отчизны.

Именно так понимают свои задачи учителя, комсомольский и оборонный коллективы московской 189-й школы. В их деятельности большое место занимает воспитание школьников на славных традициях Советской Армии и Военно-Морского Флота. Широкое распространение получили здесь различные формы работы: встречи ребят с воинами, выпуск фотогазет, походы по местам боев наших войск во время Великой Отечественной войны. В школе отмечаются знаменательные даты военной истории Родины. Так, в День Победы, 9 мая, устраиваются торжественные линейки всех классов; почетный караул несет вахту у мемориальной доски, на которую занесены имена бывших учащихся — авиаторов, артиллеристов, танкистов и пехотинцев, отдавших свою жизнь за любимую Отчизну.

Большой интерес проявляют школьники к техническому творчеству, военно-прикладным видам спорта — парашютизму и авиамоделизму, в том числе ракетному. Неслучайно три года подряд школа завоевывает первое место на городских технических выставках ДОСААФ. Оборонный коллектив одним из первых в столице включился во Всесоюзный смотр-конкурс работы школьных организаций ДОСААФ. Взяты новые обязательства.

Многое можно сделать — и в этом убеждает практика 189-й школы — там, где ключом бьет инициатива, где комитет ДОСААФ опирается на учителей, старшеклассников, демобилизованных воинов. Опыт москвичей достоин всяческого подражания.

В Российской Федерации проходит смотр-конкурс работы школьных оборонных коллективов. Его проводят ЦК ДОСААФ совместно с ЦК ВЛКСМ и Министерством просвещения РСФСР, а на местах — в районах, городах, областях, краях и автономных республиках — руководящее смотром осуществляют оргкомитеты, объединяющие представителей оборонных и комсомольских организаций, военкоматов и отделов народного образования.

Смотр продлится до 1 июня 1964 года. Его цели ясны: это еще более усилить военно-патриотическое воспитание учащихся, систематически разъяснять им

ленинские заветы о защите социалистического Отечества, решения XXII съезда и Программы Коммунистической партии, постановление июньского Пленума ЦК КПСС по вопросам укрепления безопасности Родины, могущества Советской Армии и Военно-Морского Флота. Необходимо широко привлекать школьную молодежь к изучению основ военного дела и военно-технических специальностей, к занятиям техническими видами спорта, укрепить школьные первичные организации ДОСААФ.

Долг комитетов оборонного Общества совместно с комсомольскими активиста-

ху ode за памятниками героев, могилами павших бойцов. Важно создать в школе комнату или уголок боевой славы, военный кабинет, витрину, фотомонтаж или фотовыставку на военно-патриотическую тему; по согласованию с соответствующими организациями установить, как это сделали в московской 189-й школе, мемориальную доску с именами воспитанников и преподавателей, павших в боях за Родину.

Смотр-конкурс совпал с первыми стартами Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта 1964—1965 годов. Значит надо превратить сорев-



Добротные модели будут!

ми, учителями, офицерами военкоматов направить свои усилия на то, чтобы смотр-конкурс способствовал значительному улучшению оборонно-массовой работы во всех школах Российской Федерации.

Март, апрель, май — благоприятное время для организации походов по местам героических боев наших воинов, экскурсий в музеи, посещения подшефных воинских частей. Хорошо, например, поступили в московской 13-й школе: здесь на период смотра составили план оборонно-массовой работы; он предусматривает мероприятия, призванные широко пропагандировать героическую историю Советских Вооруженных Сил.

На победу в смотре-конкурсе могут рассчитывать те коллективы ДОСААФ, которые проведут наибольшее количество встреч с ветеранами и героями гражданской и Великой Отечественной войн, с офицерами, генералами, отличниками боевой и политической подготовки воинских частей, организуют не менее трех военно-спортивных походов и игр, вечер военной и революционной песни, обсуждение военно-литературных произведений, примут участие в

Кружковцы Дворца пионеров активно готовятся к соревнованиям по программе Всесоюзной спартакиады. Ребята строят новые модели, призванные по замыслу их создателей принести победу на спортивных стартах.

В. ДУХОВСКИЙ

г. Новороссийск

На снимке (на переднем плане): Миша Снеговский, Валерий Баталов, Миша Василенко и Валерий Разуваев.

Фото автора

нования по программе Спартакиады в средство борьбы за массовое развертывание технического творчества, создание авиамodelных, парашютных кружков и спортивных команд, выставок авиамodelной техники, за увеличение количества спортсменов-разрядников и завоевание призовых мест.

За работу, активисты школьных организаций ДОСААФ!

ПОСЛЕ ЗВОНКА

С. ИГНАТЬЕВ

Как-то вечером, лишь только смолк последний звонок, в школьную слесарную мастерскую вбежали трое ребят. Прямо с разбега они попали в объятия направляющегося к выходу преподавателя труда Виктора Алексеевича Потапова.

— Что же вы хотели мне сказать?

Самый меньший для солидности откашлялся и вдруг выпалил:

— Виктор Алексеевич, мы хотим в авиамодельный кружок!

Учитель приложил руку ко лбу, силясь что-то вспомнить.

— Пойдите, пойдите... Кажется у нас уже был с тобой разговор... Вова Скоков?

— Да, Виктор Алексеевич. Я и в прошлом году к вам приходил. Только в кружок меня не приняли. Сказали, рано еще. Через годик. Ну вот годик и прошел...

Виктор Алексеевич достал тетрадь и записал новичков: Вову Скокова, Сашу Волчкова, Женю Романова. А через несколько дней в кружок пришли еще мальчики и девочки из пятого, шестого и седьмого классов.

На первом занятии Потапов рассказал ребятам много интересного из истории авиации, об авиамоделизме, о разных конструкциях и классах моделей.

Новички начали с постройки несложных бумажных моделей. Вскоре состоялись летные испытания первых готовых моделей. Запущенная сильным взмахом руки, модель должна выполнить петлю Нестерова, после чего плавно приземлиться. Модель Саша Дятла вместо того, чтобы пойти на петлю, устремилась вниз и врезалась носком в пол. Вырваная, подправили, — снова то же самое.

— Надо отогнуть кверху руль высоты, придать ему отрицательный угол атаки! — подсказал Скоков.

От занятия к занятию у ребят рос интерес к увлекательному делу. Строить



Совет инструктора сейчас крайне необходим. На снимке слева направо: председатель школьного комитета ДОСААФ, руководитель кружка В. Потапов и Витя Дерюгин.

Фото автора

схематические модели планера значительно труднее. Много хлопот на первых порах доставило кружковцам изготовление фюзеляжа сужающегося к хвосту профиля, нервюр, законцовок, передней и задней кромок. Из бамбука делались тоненькие реечки, которые затем выгибались нужным образом над пламенем спиртовки. Почти у всех они вдруг вспыхивали и сгорали. Лишь после того, как удалось отрегулировать огонь спиртовки и правильно определить расстояние от детали до язычка пламени, дело пошло на лад.

Без должного опыта нелегко выполнить и такую операцию, как оклейка папиросной бумагой крыла и хвостового оперения. Малейшая неточность или небрежность — и все покрытие безнадежно перекоробится.

Ребята учились правильно закреплять крыло на фюзеляже, точно регулировать модель перед тем, как запустить ее в воздух.

Предлагаю небольшое и удобное приспособление для сматывания леев. Основная его часть — шестеренчатый механизм детской игрушки «дюймовочка». На выходном валу механизма укрепляется катушка из оргстекла или фанеры. Направляющая жили леев из металла, она болтами крепится на корпусе механизма.

Незначительные размеры и малый вес приспособления облегчают работу спортсмена на старте.

Г. ПАВЛОВ

г. Тула

Прошло больше года учебы. Сейчас кружковцев не узнать — это уже не робкие новички, а уверенные в своих силах и способностях юные авиаконструкторы. Они делают сложные фюзеляжные модели, с которыми готовятся выступить на соревнованиях Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта.

Виктор Алексеевич, в прошлом авиамеханик, заметил нам:

— Сам авиацию не забываю, да и ребята получают о ней представление...

Некоторые воспитанники Потапова учатся теперь в других школах, но авиамодельное дело не бросают. Слава Цветков, например, будущий токарь, готовится поступить на турбинный завод. Леонид Бобков работает токарем на электромеханическом заводе. А досуг свой отдают авиамоделизму. Оба они спортсмены 1-го разряда, непременные участники городских и областных авиамодельных соревнований.

Слава о юных авиаконструкторах перешагнула границы школы. Школьная команда — чемпион города по свободнолетанию и кордовым моделям. Недавно создан ракетный кружок. Он уже завладел переходящим кубком и дипломом I степени, заняв первое место на областных соревнованиях. Призеры — Слава Пятышин, Леня Бобков, Вова Скоков.

С прошлого года В. А. Потапов — председатель школьного комитета ДОСААФ. Кончатся уроки, отзвонит звонок, и начинают в школе свою кропотливую работу общественные инструкторы, беседники, приступают к занятиям кружки. Раз в неделю занимаются, например, парашютисты.

Хотя и много работы прибавилось у Виктора Алексеевича после того, как его избрали председателем организации ДОСААФ, он по-прежнему руководит занятиями авиамоделистов.

Интересные дела на счету школьной организации оборонного Общества. Многие школьники побывали в Доме-музее К. Э. Циолковского. Большое впечатление произвела на них копия первого советского спутника Земли, модели дирижабля, ракеты для межпланетных сообщений. Затаяв дыхание, они слушали рассказ экскурсовода о жизни и деятельности выдающегося основоположника космонавтики.

Побывали учащиеся и в Центральной планерно-вертолетной школе ДОСААФ. Ее преподаватели и инструкторы рассказали юным гостям об основных этапах развития советской авиации, познакомили с устройством летательных машин, авиационных двигателей.

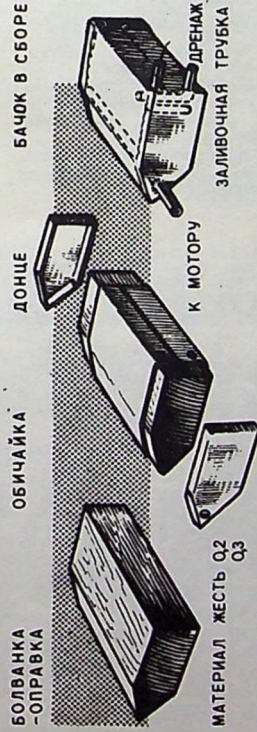
Как-то в один из погожих летних дней авиамоделисты-школьники вместе с Виктором Алексеевичем Потаповым на Ан-2 совершили полет над Калугой. С восторгом говорят они о чудесной панораме родного города, увиденной ими с полукилометровой высоты.

Школьники свято чтят память советских воинов-авиаторов, отдавших жизнь за Родину, за их счастливое детство. Они посетили могилы воинов, павших при освобождении Калуги во время Великой Отечественной войны, и возложили венки.

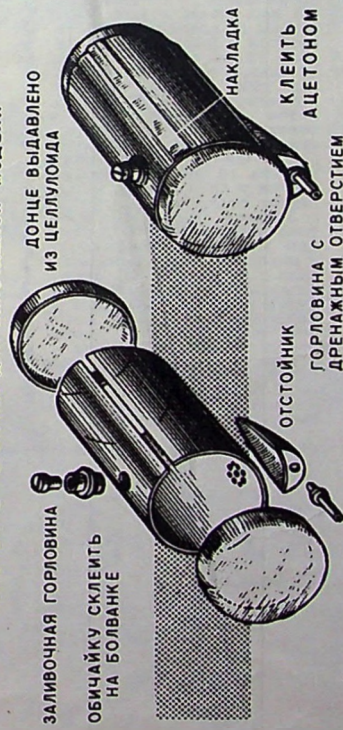
г. Калуга



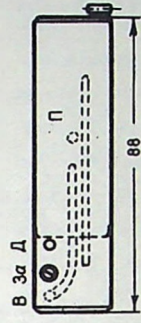
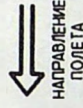
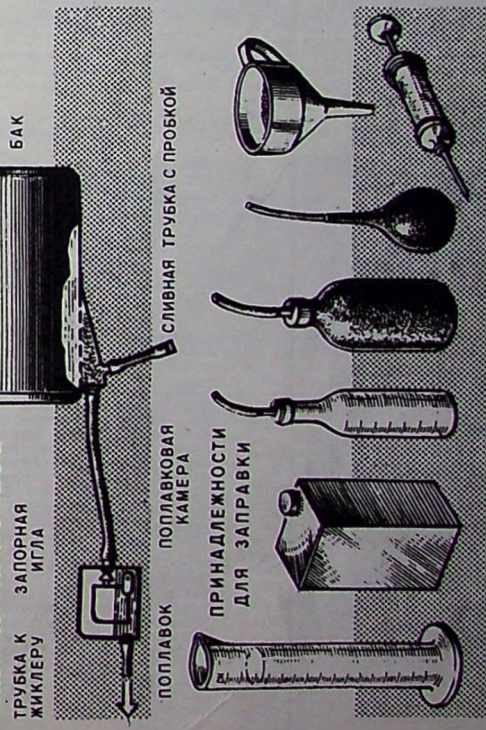
Удобное приспособление



ИЗГОТОВЛЕНИЕ БАЧКА ДЛЯ ПИЛОТАЖНОЙ МОДЕЛИ

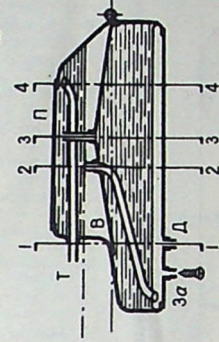


КОНСТРУКЦИЯ БАКА ДЛЯ МОДЕЛИ СВОБОДНОГО ПОЛЕТА



ПЯТЬ ОЛОВИМ:
ЖЕСТЬ - 0,3
МАТЕРИАЛ:
ФОЛГА - 0,3
МЕДНАЯ

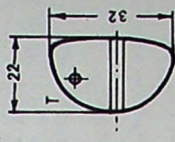
ВИД СБОКУ А



ВИД СЗАДИ



ВИД СПЕРЕДИ



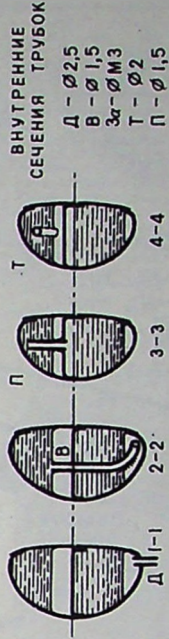
ВИД СВЕРХУ



КРЕПЛЕНИЕ ТРУБКИ
Ø3×М2,6

ВИД ПО СТР. А

СЕЧЕНИЯ



БАЧОК „ПОИЛКА“ ДЛЯ СКОРОСТНЫХ КОРДОВЫХ МОДЕЛЕЙ

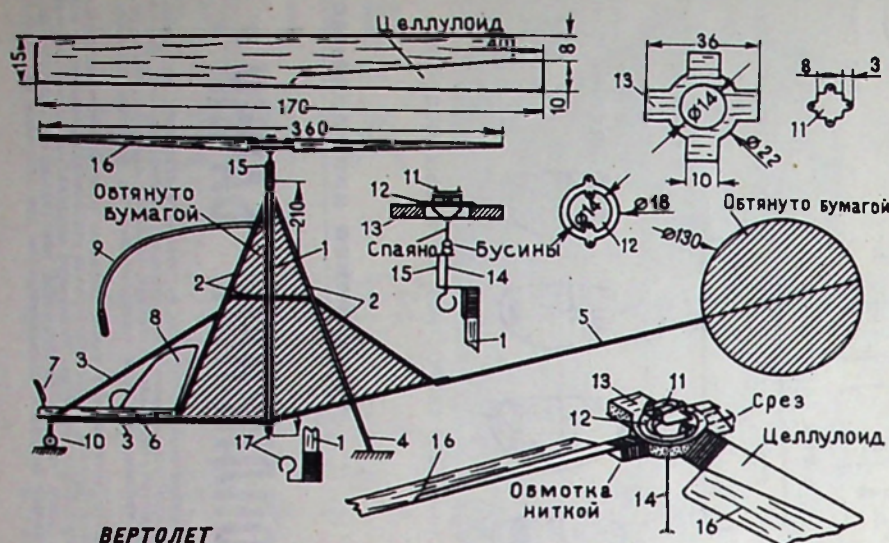
Мастерская авиамоделюста

ТОПЛИВНЫЕ БАЧКИ

На модели, снабженной двигателем внутреннего сгорания, на время полета должен находиться больший или меньший запас топлива. Основным требованием к системе питания двигателя является непрерывная и равномерная подача топлива во всех предусмотренных полетом положениях модели.

Наиболее часто встречаются такие дефекты работы системы питания: перебои в подаче топлива из-за засорения горючего; попадание в топливо, идущий к карбюратору, пузырьков воздуха; засорение жиклеров.

На предлагаемой таблице изображены некоторые из испытанных на практике топливных бачков и принадлежностей для заправки их на старте.



ВЕРТОЛЕТ
С РЕЗИНОВЫМ
ДВИГАТЕЛЕМ

Рис. 1.

Эту оригинальную ком-натную резиномоторную модель вертолета Р-14 для школьников построил чехословацкий спортсмен В. Прохазка (рис. 1). При тщательном исполнении она взлетает на высоту до 15 метров и держится в воздухе более 10 секунд.

Каркас модели выполнен из бальзы и бамбука. Главная стойка 1, несущая резино-мотор, из бальзы 4x4x210 мм (рис. 2). Элементы пилона 2 также из бальзы 2x2 или 1,5x1,5 мм. Они крепятся на клею. Каркас пилона обтягивается тонкой шелковой бумагой. Элементы 9 (ручка управления), 3 (шасси и носовая часть), 5 (хвостовая балка), 4 (но-стыль) и задний круг (обтя-нутый бумагой), имитирую-щий хвостовой винт, — из круглых бамбуковых палочек диаметром 1 мм. Пол б

и колеса 10 — из бальзы, а сиденье 8 и «педаль» 7 — из бумаги.

К верхней части стойки 1 обмоткой на клею крепится

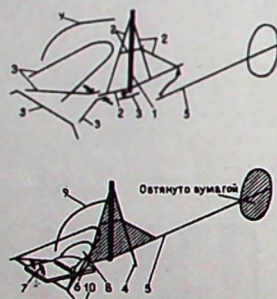
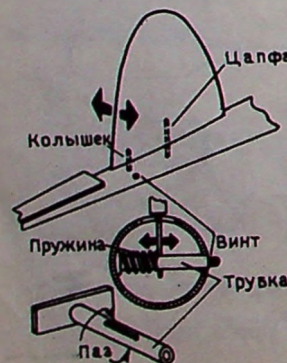


Рис. 2.

МЕХАНИЗМ ПОВОРОТА КИЛЯ



Этот надежный механизм для установки килей или руля поворота резиномоторной модели под определенным углом предположили итальянцы. Он состоит из металлической трубочки, прикрепленной к боковой стенке задней части фюзеляжа. Трубочка имеет паз и внутреннюю винтовую резьбу. Киль крепится к фюзеляжу на цапфе, у него в передней части колышек, входящий в паз трубки. В трубку ввинчивается прижимной винт, который, нажимая на колышек и через него на пружину, позволяет устанавливать киль на любой угол, какой потребуется для регулировки модели на вырост.

подшипники 15 из дюралюмина толщиной 0,5, а к нижней части — крючок 17 из проволоки 0,5 мм.

Головка ротора состоит из бальзой крестовины 13 толщиной 4 мм и карданного шарнира, состоящего из шайбы 12 и кардана 13 (дюралюмин толщиной 0,5 мм). После отгиба ушей шайбы 12 вверх она приклеивается к крестовине. У кардана 13 два уха отгибаются вниз, а два — вверх. Нижние уха кардана тонкими проволоочными осями крепятся к ушкам шайбы, а через верхние ушки пропускается петля проволоки 0,5 мм резиномоторного крючка 14. Петля заканчивается у двух бусин и спаявается (рис. 1).

Лопастей ротора 18 изготавливаются из бальзы толщиной 1 мм и приклеиваются к целлулоидным пластинкам такой же толщины. Этими пластинками лопасти крепятся ниточной обмоткой к крестовине, оторстки которой срезаются под углом, как показано на рисунке.

Длина модели 600 мм, высота 270 мм, а вес должен быть не более 15 г. Резиномотор — из 4 ниток пирелли 1x3 мм.

В. Николаева-Терешкова. Шагайте смелее, девушки!	1
В. Никифоров. В небе Правобережной Украины	3
А. Журбин. Перехват	4
С. Кадымова. По программе Спартакиады	5
К новым высотам	5
Жизнь — песня боевая. Три письма Николай Кузнецова	6
М. Федотовских. Дай мне новые крылья, Родина!	7
И. Лисов. Флагами победы расцвечивай	8
А. Бурых. Поздравляю, чемпионы!	10
А. Косс. На пороге больших стартов	11
А. Винокуров. 40 лет спустя	12
В. Александров. Ключ и гайка	13
В. Турьян. Химия оснащает самолеты	14
В. Кузнецов. Это очень хорошо	15
М. Лебединский. Они из Дубны	16
Я. Кутепов, Г. Марков. Талантливый сын народа	17
Е. Борисов. Пилотирование вертолета ночью	20
С. Павлов. Щедрый год	21
Я. Шарвцман. По проторенной дорожке	22
Н. Сидоров. Первый прыжок	23
М. Филиппини. Москва — Антарктида — Москва	24
Ал-24 на трассах страны	24
А. Криволиин. Современные планеры	26
Солнце и Земля	27
В. Еремеев. Аэросани-самодельки	27
М. Голубнов. На кубок «Адриатики»	28
В. Международной авиационной федерации	28
Смолт-конкурс школьных коллективов ДОСААФ	29
В. Духовский. Добротные модели будут	29
С. Игнатьев. После звонка Мастерская авиамоделлиста. Топливные баки	30
	31

На 1-й стр. обложки: Первая в мире женщина летчица-космонавт В. Николаева-Терешкова.

На 4-й стр. обложки: Парашютный прыжок. Фото В. Антонова

В помощь участнику Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта

Лучшие модели зональных соревнований

Редакционная коллегия:

В. Л. СИМАКОВ (главный редактор), Н. Г. ВАЛАКИН, И. Ф. БОБА-РЫКИН, А. Я. БРАНДИС, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, А. Г. ЗОТОВ, С. П. ИГНАТЬЕВ, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, И. И. ЛИСОВ, И. А. МЕРКУЛОВ, Э. В. МИКИРТУМОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, В. А. СМЕР-НОВ, М. П. ЧЕЧНЕВА, И. Ф. ШИПИЛОВ.

Художественный редактор Е. Аграновский
Корректор Т. Александрова

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:
Москва, В-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: Е 1-66-96, Е 1-66-08
Сдано в производство 21.XII.63 г. Подписано в печать 14.II.64 г.
Вум. 60x90/8. 2 1/2 б. л., 5,5 п. л. Г-10225 Тир. 72.800 экз.
Издательство ДОСААФ. Зак. 1228. Цена номера 30 коп.

3-я типография Воениздата.



Все большую популярность завоевывает парашютный спорт среди юношей и девушек Киргизии. Им увлекаются молодые рабочие, ученики, студенты. Более 40 прыжков на счету студентки Киргизского государственного медицинского института Марии Садыкбаевой. Настойчиво и упорно совершенствует она свое спортивное мастерство. Мария поставила перед собой задачу — выполнить на стартах III Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта нормативы первого разряда. На снимке: Мария Садыкбаева.

Фото А. Клейменова (ТАСС)



Жапризной была нынешняя зима в Москве. То оттепель с моет снег, то застеленит дороги гололед, то задуют метели. Редко выдавались ясные морозные дни. Ни один из них старались не упустить спортсмены-парашютисты Центрального аэроклуба. Каждую возможность использовали они для совершенствования мастерства. Вы видите на снимке, как купола парашютов мягко опускают спортсменов на заснеженное поле Тушинского аэродрома.

Фото В. Вдовенко

Наш Фото- Экран

Узбечка комсомолка Санобар Атанулова любит повозиться с моделью самолета, планера или ракеты. Этим видом спорта она начала заниматься шесть лет назад. С тех пор принимала участие во многих соревнованиях.

Фото В. Мазура (ТАСС)



В Егорьевской авиатехнической школе ГВФ (Московская область) обучается группа молодежи из Монгольской Народной Республики. На снимке: курсант Рендоо Пуреу у воздушного лайнера Ил-18.

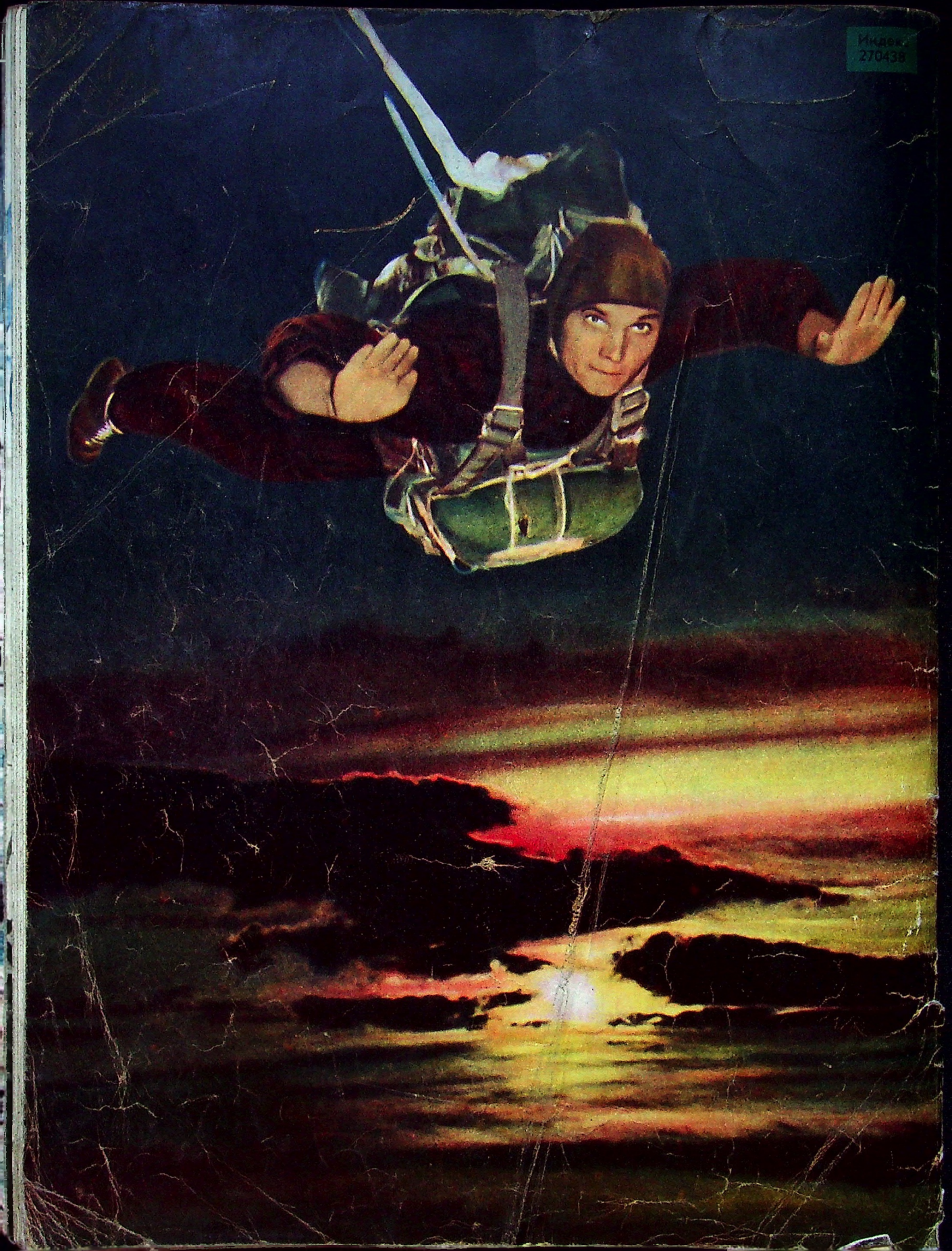
Фото В. Хужлаева (ТАСС)



Нелегко обычными средствами поднять на крышу строящегося ангара плиту, которая весит около тонны. А серийный вертолет Ми-4 поднимает ее словно пушинку. Такой метод на строительстве ангара в Шереметьевском аэропорту применен в нашей стране впервые. Экипаж в составе пилота-испытателя Г. Дробышевского, второго пилота В. Засимова и бортмеханика-оператора Д. Бонарева успешно справился с новым заданием.

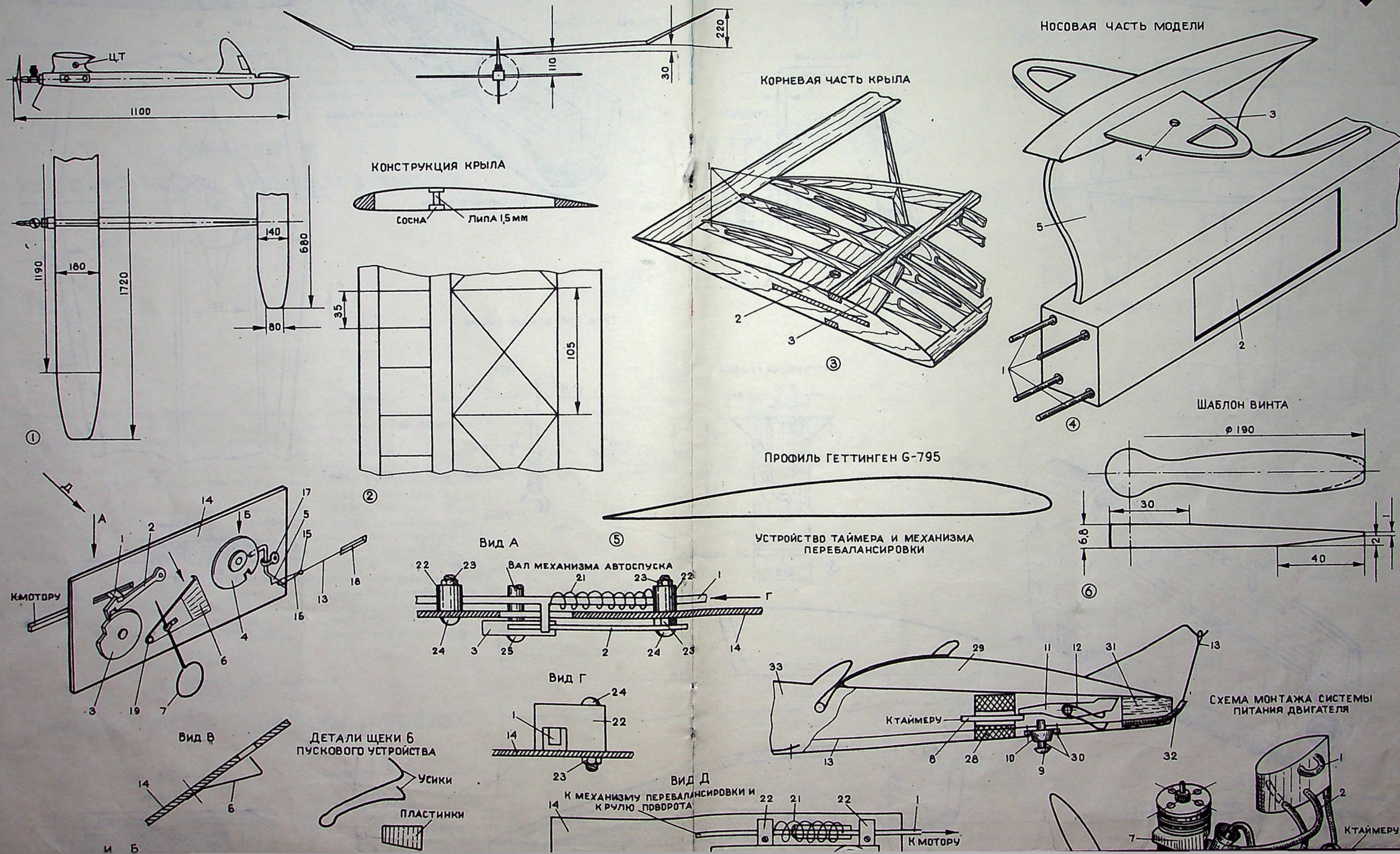
Фото О. Кузьмина (ТАСС)

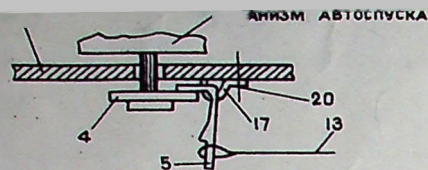
Индок.
270438



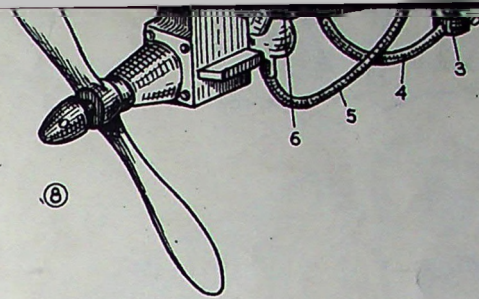
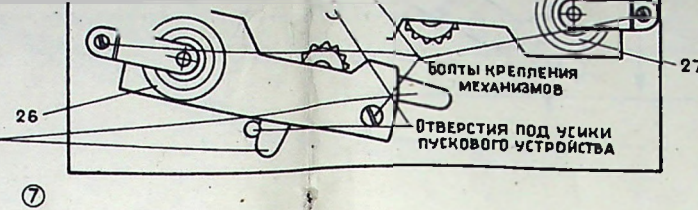
ЛУЧШИЕ МОДЕЛИ ЗОНАЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

Центральные области
Российской Федерации





ОЛОВО, НАПАЯННОЕ НА МАЯТНИК



ТАЙМЕРНАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА

В. КЛИМЕНКО

(ТАТАРСКАЯ АССР)

Модель показана на рис. 1. Крыло (рис. 2) площадью 29 дм², наборной конструкции, с нервюрами из липового шпона и одним лонжероном, у которого сечение полки в корневой части 7 × 3 мм, а на конце 4 × 1,5 мм. Стабилизатор площадью 7,4 дм² по конструкции аналогичен крылу. Крыло крепится к фюзеляжу дюралюминиевой пластиной Д16Т, толщиной 2 мм. Корневая часть крыла (рис. 3) имеет: 1 — нервюры (фанера толщиной 1,5 мм); 2 — отверстия для фиксатора; 3 — коробку (фанера толщиной 1,5 мм).

Для крыла и стабилизатора использован профиль G 795 (рис. 5).

Фюзеляж собран из бальзовых пластин толщиной 2 мм, усиленных сосновыми распорками сечением 2 × 3 мм. По ребрам фюзеляжа проходят сосновые стрингеры сечением 3 × 3 мм. На рис. 4 показана носовая часть модели: 1 — болты М3 крепления мотора двигателя; 2 — гнездо крепления таймера; 3 — пластина толщиной 2 мм из Д16Т; 4 — отверстие для фиксатора — деревянного штыря Ø 2 мм; 5 — пилон из пятислойной фанеры толщиной 2 мм, он оклеен с обеих сторон бальзой. Киль бальзовый с закрепленным на нем рулем поворота.

На модели установлен двигатель собственной конструкции объемом 2,48 см³. Воздушный винт: Ø 190 мм, шаг 100 мм (на рис. 6 дан шаблон винта).

Вес модели 765 г.

Устройство таймера и механизма перебалансировки показано на рис. 7: 1 — шток; 2 — собачка; 3 — барабан; 4 — барабан; 5 — откидной крючок; 6 — щека; 7 — чека; 8 — чека; 9 — регулировочный болт; 10 — анкерная гайка; 11 — рычаг; 12 — пружина поворота рычага; 13 — леска Ø 0,6 от таймера; 14 — панель; 15 — узел стопорения лески; 16 — щека; 17 — скоба; 18 — щель в фюзеляже; 19 — винт; 20 — винт М2,6; 21 — пружина; 22 — упор; 23 — гайка М2; 24 — болты М2; 25 — винт М1,5; 26 — механизм таймера (на 3 м); 27 — механизм таймера (на 10 сек.); 28 — целлюлозная бобышка; 29 — стабилизатор; 30 — заклепки 2 шт. Ø 2 из Д16; 31 — бальзовая бобышка; 32 — медная трубка Ø 3 × 2; 33 — фюзеляж.

В таймерном устройстве применены два механизма от автопуска фотоаппарата «Киев». Один — для отключения двигателя, поворота руля и изменения угла установки стабилизатора, второй — для парашютирования модели. Для нормальной работы механизма, обеспечивающего посадку модели, необходимо утяжелить его маятник

(путем напайки на него олова до тех пор, пока ведущая ось за 3 мин. 30 сек. не сделает один оборот).

Рассмотрим подробно устройство и работу таймера. Он заводится следующим образом (см. рис. 7): шток 1 отводится назад, собачка 2 вверх и барабан 3 поворачивается вокруг своей оси. При этом закрывается кран перекачки в системе двигателя и руль становится в нейтральное положение. Для зарядки автомата перебалансировки правое плечо рычага 11 опускается вниз, причем пружина 12 сжимается, чека 8 отводится назад и стопорит рычаг 11 в данном положении. При этом задняя кромка стабилизатора опускается вниз. При вращении барабана 3 под действием механизма собачка 2 в конце вращения попадает в вырез на барабане и освобождает шток 1, который при движении вперед открывает кран перекачки и выдергивает чеку 8 из-под плеча рычага 11. Последний под действием пружины 12 поворачивается и отклоняет заднюю кромку стабилизатора вверх для осуществления планирования.

Чтобы модель спустилась на парашюте, леска 13, идущая от крючка стабилизатора, своей петлей зацепляется за откидной крючок 5, который стопорится в данном положении барабаном 4 (тогда леска 13 удерживает стабилизатор). При вращении барабана 4 крючок 5 вторым своим концом попадает в прорезь этого барабана и освобождает леску 13.

Для включения таймера используется чека 7 и щека 6. К щеке 6 припаяны «усики» из проволоки Ø 1,2, которые входят внутрь механизма и своими концами, касаясь маятников, не дают таймеру раскручиваться. Чека 7 удерживает щеку 6 в требуемом положении. При запуске модели спортсмен прижимает щеку 6 большим пальцем правой руки и выдергивает чеку 7. После запуска щека 6 отходит и освобождает маятники механизма, начинающие работать. Для регулирования планирующего полета применяется регулировочный болт 9.

На рис. 8 показана схема монтажа системы питания двигателя: 1 — заправочная трубка; 2 — трубка питания двигателя; 3 — перекачивающий кран; 4 — трубка перекачки двигателя; 5 — трубка подачи давления из картера двигателя в бак; 6 — жиклер; 7 — двигатель.

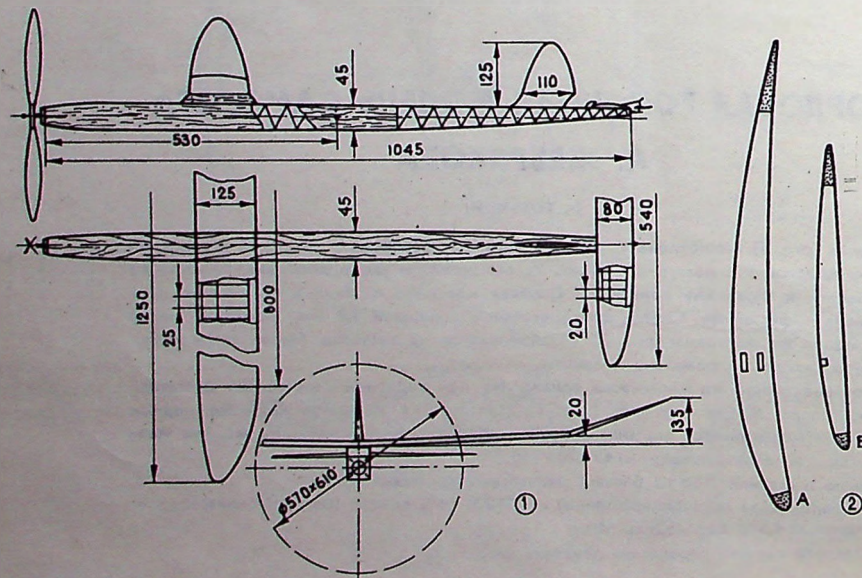
При работе двигателя кран перекачки закрыт и бак отсоединен от атмосферы. Благодаря давлению в картере горючее вытесняется из бака и по питающему трубопроводу подается в жиклер двигателя.

После отработки таймером 10 секунд кран поворачивается и, благодаря избыточному давлению в баке, горючее подается непосредственно во всасывающий патрубок. Это вызывает перекачку двигателя горючим и его остановку. Необходимо тщательно крепить двигатель и бак, чтобы избежать действия вибраций и вспенивания горючего, из-за чего могут возникнуть перебои в работе двигателя.

РЕЗИНОМОТОРНАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА

К. САВИНА

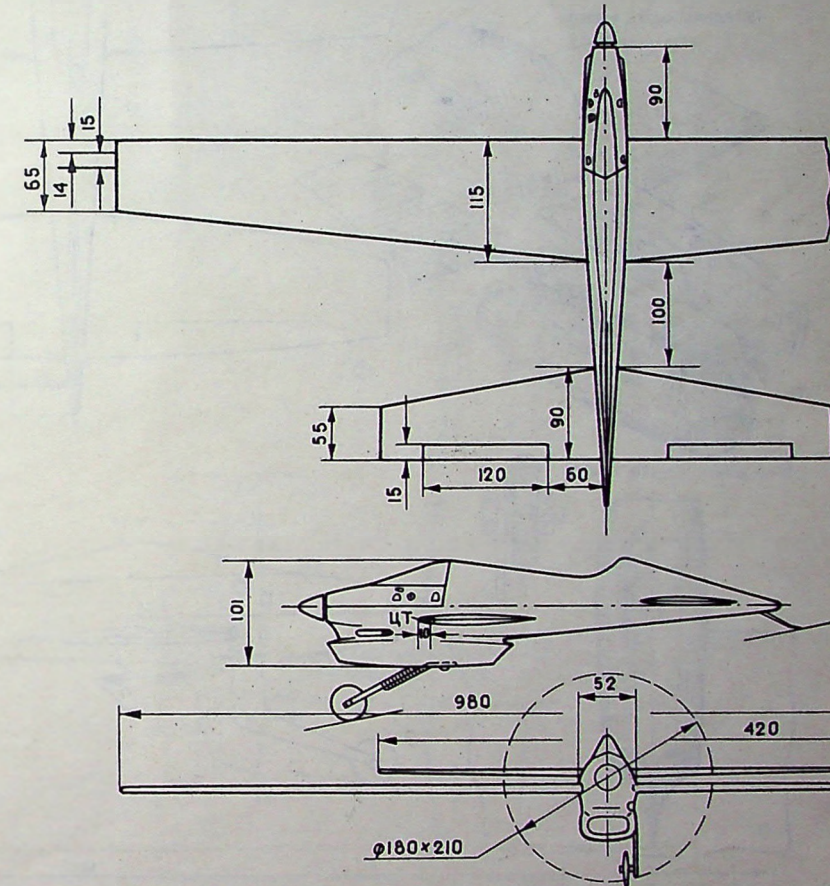
(ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛАСТЬ)



Крыло площадью 14,9 дм² имеет нервюры из бальзового шпона толщиной 1 мм, переднюю и заднюю бальзовые крошки, два сосновых лонжерона. Крыло собрано на эмалите и оклеено длинноволокнистой бумагой. Его вес 55 г. Стабилизатор площадью 4 дм² по конструкции аналогичен с крылом, весит 10 г.

Фюзеляж ферменной конструкции. Фермы собраны из сосновых стрингеров, раскосов из липы и оклеены бальзовым шпоном толщиной 0,5 мм. Вес фюзеляжа 80 г. Винт Ø 570 × 610 из липы, покрыт эмалью, а затем лаком. У дюралюминиевой бобышки два радиальных подшипника, вал из стальной проволоки ОВС Ø 3 мм. Вся модель покрыта двумя слоями эмали и один раз лаком № 176.

Полетный вес модели (рис. 1) 235 г. На рис. 2 — профили крыла (а) и стабилизатора (б).



КОРДОВАЯ ГОНОЧНАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА

Г. СТУЛОВА

(г. ГОРЬКИЙ)

Изготовлена из бальзы. Площадь крыла — 9,1 дм², стабилизатора — 3,1 дм². Общая площадь — 12,2 дм². Вес модели 450 г. На ней установлен двигатель MVVS-2,5.

