



КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ

№ 4

1964



КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 4 ★ АПРЕЛЬ ★ 1964

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ВСЕСОЮЗНОГО ОРДЕНА КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ДОВОЛЬНОГО ОБЩЕСТВА СОДЕЙСТВИЯ АРМИИ,
АВИАЦИИ И ФЛОТУ (ДОСААФ СССР)
ГОД ИЗДАНИЯ 15-й

За нашу Советскую Родину!

Никита Сергеевич
ХРУЩЕВ
(к 70-летию
со дня рождения)



...ПЛЮС ХИМИЗАЦИЯ

Вот они — крылатые помощники тружеников села. На верхних снимках: самолет Ан-2 и вертолет Ми-1 демонстрируют посетителям выставки в Киеве свое умение бороться за урожай. Более двух тысяч таких машин бороздит небо над колхозными и совхозными полями, разбрасывая удобрения, ядохимикаты, гербициды.

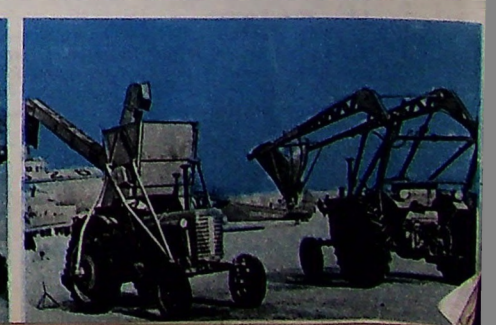
Мал золотник, да дорог — так отзываются виноградары о вертолете Ка-15 (слева). Рядом — новый вертолет В.2. Мы твердо можем сказать, что и у этой машины в деревне будет хорошая репутация.

Высоко над землей распростерла свои крылья трудолюбивая «Пчелка» — Ан-14. В нынешнем году она вступает в отряд небес-

ных хлеборобов. Старожил полей Ян-12 скоро сменит лыжи на колеса. И тогда начнется для него страдная пора.

В нижнем ряду — механические заправщики самолетов удобрениями и ядохимикатами. Ан-2 взял очередную порцию ядохимикатов и снова в полет. В сельскохозяйственной авиации широко применяются загрузчики самолетами ядохимикатов, работающие на базе мотоциклетных двигателей. Однако они не исключают применения ручного труда. Производители оказались на высоте: загрузчики на базе трактора «Беларусь», а также стего-

Фото В. Вдовеню



ПОД ЗНАМЕНОМ ЛЕНИНИЗМА

Ежегодно, 22 апреля советский народ, все прогрессивное человечество торжественно отмечают день рождения основателя Коммунистической партии и Советского государства, великого вождя мирового коммунистического и рабочего движения Владимира Ильича Ленина.

Гениальное ленинское учение живет и побеждает в строительстве коммунизма, в исторических успехах мировой социалистической системы, в могучем размахе революционного и национально-освободительного движения на всем земном шаре.

«Величие Ленина, — говорит товарищ Н. С. Хрущев, — состоит именно в том, что он гениально сочетал теорию с практикой, развивал теорию, обобщая новые явления в жизни, умел подметить главные тенденции в развитии общества и вооружал партию и рабочий класс ясной программой строительства коммунистического общества».

Марксистско-ленинское учение лежит в основе всей жизни и развития социалистического общества, всей практики коммунистического строительства. Великая Коммунистическая партия, непоколебимо верная ленинским заветам, непрерывно двигает вперед, творчески развивает марксистско-ленинскую теорию применительно к новым условиям.

Решения XX, XXI и XXII съездов Коммунистической партии Советского Союза, документы Пленумов ЦК КПСС обогатили марксистско-ленинскую науку новыми теоретическими выводами и положениями, взятыми на вооружение международным коммунистическим движением. Ленинской мы называем Программу КПСС, принятую XXII съездом партии, сконцентрировавшую в себе важнейшие положения теории коммунизма и новые выводы, вытекающие из практического опыта коммунистического строительства.

Ликвидация последствий культа личности Сталина, восстановление ленинских норм и принципов руководства открыли широкий простор для творческой инициативы народных масс, обеспечили могучий расцвет экономики и культуры, науки и техники, неуклонный рост материального благосостояния трудящихся.

В день рождения В. И. Ленина советские люди, преисполненные гордости за могущество своей Родины, за величайшие победы марксизма-ленинизма, вновь и вновь обращают свои мысли и чувства к великой партии коммунистов, к ее Ленинскому Центральному Комитету во главе с товарищем Н. С. Хрущевым.

С именем Н. С. Хрущева неразрывно связаны огромные достижения коммунистического строительства, осуществленные в нашей стране за последнее десятилетие. Советский народ, все прогрессивное человечество высоко ценят неутомимую кипучую деятельность Никиты Сергеевича Хрущева — выдающегося продолжателя дела Ленина, его поистине ленинскую страстность, принципиальность, прозрачность в проведении важнейших политических и экономических свершений, ускоряющих движение человеческого общества к коммунизму. Крупный теоретик и пропагандист нашей партии Н. С. Хрущев своими трудами внес новый замечательный вклад в сокровищницу марксистско-ленинской науки.

Неуклонно следуя принципам ленинского стиля работы, товарищ Н. С. Хрущев крепко связан с широчайшими народными массами. На заводах и в целинном крае, на стройках Сибири и в районах орошаемых земель — на решающих участках грандиозного фронта борьбы за коммунизм мы видим Никиту Сергеевича Хрущева. Он постоянно советуется с народом, с людьми труда, помогает им одерживать новые и новые победы в создании материально-технической базы коммунизма.

Человечеству известны плодотворные усилия Н. С. Хрущева, направленные на укрепление мира во всем мире, на предотвращение угрозы термоядерной войны.

Все советские люди, трудящиеся всего мира сердечно поздравляют Никиту Сергеевича Хрущева с его 70-летием, исполняющимся 17 апреля этого года, и желают ему новых

успехов в благородной деятельности на благо народа, на благо великого дела коммунизма.

Дело Ленина живет и побеждает в патристических свершениях советского народа, уверенно строящего новый коммунистический мир. Советские люди, руководимые Коммунистической партией, вдохновенным трудом создают материально-техническую базу коммунизма, преобразуют, делают еще краше свою родную землю.

Успешно развивается советская индустрия. Богатырскими шагами идет наша семилетка, зажигая огни новых электростанций, воздвигая мощные, оборудованные по последнему слову техники, предприятия, возводя ранее не значившиеся на картах города.

Поистине разительны достижения, знаменующие собой прогресс отечественной науки, о развитии которой так заботился В. И. Ленин. Советские люди первыми проложили человечеству путь в космические просторы. Один за другим поднимаются в неизведанные дали советские космические корабли, искусственные спутники, автоматические станции. Больших успехов добились советские ученые в области ядерной физики, электроники, естествознания, медицины и других отраслей наук.

Трудящиеся нашей страны с воодушевлением претворяют в жизнь решения Пленумов ЦК КПСС об ускоренном развитии химической промышленности и интенсификации сельского хозяйства. Дело партии — дело народа, — так привыкли думать и поступать советские люди. Они знают, что химизация народного хозяйства будет новым гигантским шагом вперед в деле технического прогресса во всех сферах материального производства. Они единодушно одобряют и поддерживают своим самоотверженным трудом разработанные партией крупные меры по дальнейшему подъему сельского хозяйства, переводу его на более высокую ступень на основе интенсификации сельскохозяйственного производства, опорой которого являются химизация, электрификация и комплексная механизация.

— Все для блага человека, для блага народа! — вот непреложный закон, высокая цель деятельности Ленинской партии. Опираясь на учение В. И. Ленина, партия направляет свою огромную организаторскую, теоретическую и воспитательную работу на решение неразрывно связанных между собой задач: создания материально-технической базы коммунизма, формирования коммунистических общественных отношений и воспитания нового человека.

Могущественное советское государство непоколебимо верно ленинскому внешнеполитическому курсу, основным принципом которого является твердая и последовательная борьба за мир, политика мирного сосуществования государств с различным социальным строем. Усилия советской страны, всего социалистического лагеря, направленные на предотвращение угрозы мировой термоядерной войны, на упрочение мира, находят горячую поддержку широчайших народных масс всех континентов.

Но мы не можем забывать о том, что наиболее агрессивные силы монополистического капитала раздувают военный психоз и гонку вооружений, грозят народам новой войной. Пока империалистические страны не идут на соглашение о разоружении, — говорит товарищ Н. С. Хрущев, — мы должны постоянно заботиться об укреплении обороны Советского Союза, заботиться о том, чтобы Вооруженные Силы Советского Союза и других социалистических стран были в состоянии предотвратить агрессию империалистов против социалистических стран, предотвратить развязывание новой мировой войны.

В общих усилиях советского народа, направленных на укрепление оборонной мощи страны, значительная роль отведена деятельности Всесоюзного ордена Красного Знамени добровольного общества содействия Армии, Aviации и Флоту.

С каждым годом идеи ленинизма привлекают к себе все новых и новых сторонников, умножая ряды борцов за мир и социализм, за свободу и счастье народов.

94-ю годовщину со дня рождения В. И. Ленина советский народ встречает тесно сплоченным вокруг своего испытанного вождя и руководителя — славной Коммунистической партии, готовым к новым героическим свершениям во имя торжества коммунизма.

ИТУРМУЮТ НЕБО ЗВЕЗДОЛЕТЫ

загородном парке

«У нас, в Советском Союзе, много юных летателей. — так ли именую детей-авиамodelистов, планеристов, юнoшей на самолетах. Их у нас десятки тысяч. На них я возлагаю самые смелые надежды».

К. Циолковский

ужском загородном парке,
оах его Земля хранит,
о вижу в полдень жаркий
под липами в тени,
приходят с лесной звонкой,
чаним кладут цветы,
частливые потомки,
дники его мечты.
пока еще модели,
дезиновый мотор,
ждый в космонавты целит
им всем наперекор.
цы Родины крылатой
ют мира глубину.
может, этот рыжеватый
зут проложит на Луну...
станет явью близкой,
ик» на старте смелых ждет,
лковский с обелиска
ловляет их в полет.

Константин ТЮЛЯПИН

рмansk

Пионер Вселенной

уны,
с экрана,
с обложки журнала
его вся планета узнала.
це и в звездных просторах
Вселенной
ски застенчивый,
обыкновенный.
неземные —
орбита
и космос —
у него
по-домашнему, просто.
на Земле
он любому известен.
грочка поэмы,
и в бронзе,
и в песне.
ют его во дворцах
президенты.
устремляются
корреспонденты

А он улыбается —
Юрий Гагарин,
Из города Гжатска
сердечнейший парень.
Цветы преподносят.
Кричат ему: — Bravo!

А он говорит:
Это Родине слава,
Рабочим рукам,
гениальным ученым,
Высокой и гордой мечтой увлеченным.
...Пройдут над землею седые столетия, —
В какой-то галактике
энской планете
Посланец Земли
это имя подарит,
Присвоив название —
«Юрий Гагарин»!

Вадим МАЛКОВ

Русская чайка

Ты первая в мире
В края неземные
Внесла эстафету всех женщин Земли.
И люди всех наций
Твои поэмы
Из космоса слышать могли.

Ты Ленина знамя
До звезд поднимала
Руками народа в космической мгле.
Вся наша планета
Тебя обнимала
На женском Конгрессе в Кремле.

И слава России,
Тебе, Валентина,
Победную песню поют облака.
Ты — юности крылья,
Твой подвиг былинный
Мы золотом впишем в века!

Михаил АНДРОНОВ

Космическая дорожная

Быстро ракета несется
Первым маршрутом сквозным.
— Сколько осталось до Солнца!
— Завтра мы сблизимся с ним!
Ну-ка, нашу земную
Грянем, друзья!
Про страну родную —
Нам без песен нельзя!

Тверды, уверенны руки,
Четки, послушны рули.
Знамя советской науки
К звездам ведет корабли.
В небо двери раскроем
Шире, друзья!
И помчат ракеты строем,
Средь галактик скользят.
Поле Вселенной распахнем,
Как целину, обживем.
И телеграммы мамашам
С новой планеты пришлем.
Обживаемся на месте
Малость, друзья,
И пошлем сигнал невестам —
Нам без милых нельзя!

Удаляется ракета.
До свиданья, до свиданья,
мать-Земля!
Ты мерцаешь дальним светом,
Но мы слышим голос близкого
Кремля.

С этим голосом отцовским
Нам нигде неведом страх.
Мы вперед летим бесстрашно,
Чтоб алел наш флаг отважно
На других больших мирах!

Иван ШАМОВ

Магистрalli

Корабли с маршрутов не собьются
И на землю, время обогнав,
К нам помолодевшими вернутся
Астронавты, звезды облетав.
Лягут магистрalli неземные
Пред очами правнуков моих.
Пыль комет, как снег родной России,
На скафандрах заблестит у них.
В океан таинственных просторов,
В огненных дождях окрещены,
Под обстрелом грозных метеоров
Юные прорвутся летуны.
По крутым, невиданным ступеням
Через грань галактик и времен
Пронесется человеческий гений,
Дерзостен, упорен и силен.
Только знаю, что когда-то, где-то
В летунах, умчавшихся в зенит,
Старая любовь к седой планете,
К дорогой Земле заговорит...
Встретимся ль мы с этими орлами!
С юностью, что звезды нам вернут!
Ведь скупыми, скорыми часами
По-земному наши дни бегут.
Встретимся! Еще одно усилие —
И в гигантский ринемся полет.
И землян натруженные крылья
Звездный иней скоро обольет.

В. ВАРЛАКОВ

г. Челябинск

Ракетчики... Их дела вызывают восхищение, гордость, восторг. Это они придумали чудо-двигатели, с помощью которых Человек добился сказочно-больших скоростей, покорил пространство и время, пробил панцирь тяготения и послал в безбрежные просторы Вселенной спутники Земли, межпланетные станции, обитаемые космические корабли. Это они создали самое совершенное оружие на земле: зенитные, межконтинентальные и глобальные ракеты.

Ракетчики — открыватели новой эры на Земле, эры завоевания космоса. Вот об этих-то людях — мужественных и та-

Повелители огненных стрел

советской ракетной техники еще требуют глубоких и всесторонних исследований.

В книге даны только некоторые страницы отечественного и советского ракетостроения. Мы публикуем отдельные главы из книги Льва Экономова.

лантливых сынах нашего Отечества, об их жизни, работе, об их проектах ракет и космических кораблей и рассказывается в книге «Повелители огненных стрел», над которой заканчивает работу писатель Лев Экономов. Книга не претендует на роль научно-исторического труда. История развития

ЛЕНИН И КОСМОС

Лев ЭКОМОВ

В конце 1920 года Цандер встретился с Владимиром Ильичем Лениным.

Всем известно, какое это было трудное время для только родившегося социалистического государства. Империалисты все еще надеялись, что им удастся задушить молодую Советскую Республику. Но ни враги, ни голод, ни отсутствие топлива не могли поколебать волю народа, завоевавшего свободу. Не погасили они и решимости Цандера, не сломили духа изобретателя. Закончив трудовой день, он бежал в заводские лаборатории, чтобы продолжить опыты по сжиганию металла, а потом, накинув пальто, пробирался по темным заснеженным улицам в свою промерзшую комнатушку, где его ждал неоконченный проект корабля-аэроплана для вылета из земной атмосферы.

О работах Цандера в области межпланетных сообщений было известно широкому кругу людей, потому что молодой инженер не раз уже высказывал свои соображения по этому вопросу друзьям и товарищам по работе. Его пригласили на губернскую конференцию изобретателей, которая должна была состояться в Москве в конце 1920 года, и предложили сделать подробный доклад о проекте межпланетного корабля-аэроплана.

Цандер, конечно, согласился. Неутомимый энтузиаст межпланетных путешествий, он был страстным пропагандистом космических полетов и считал, что это дело «ближайших лет».

Перед докладом Цандеру сказали, что на конференции будет Владимир Ильич. Нетрудно себе представить волнение молодого изобретателя, когда он узнал об этом. Его доклад пришел послушать вождь мирового пролетариата. Значит, и он интересуется вопросами исследования космоса и даже выкроил часок, чтобы приехать на конференцию.

Надо прямо сказать, не многие тогда думали о грядущей космической эре даже в научных кругах. Считали, что рано предаваться мечтаньям такого рода, мол, слишком много дел еще на Земле.

А Ленин думал, мечтал и, несмотря на огромную занятость, находил время для подобных встреч. Это только еще раз подчеркивало его гениальную прозорливость.

В зале, где проходила конференция, было не тепло. Люди сидели, не снимая пальто. Цандер обмотал шею шарфом. Но вряд ли он испытывал холод, рисуя на доске мелом эскизы межпланетного корабля.

Корабль состоял из двух самолетов. Меньший был вмонтирован в больший. Фюзеляжи обоих самолетов входили в корпус ракеты, а крылья с хвостовым оперением, двигатели и винт большего самолета предполагалось сделать складными. Они требовались только для взлета, а потом вытягивались внутрь ракеты, расплавались и использовались как топливо. Сжигалась и часть самой ракеты, так что в конце полета перед входом в плотные слои атмосферы оставался только меньший самолет. Он предназначался для планирования на Землю. Даже сейчас этот проект кажется необычайно смелым и привлекательным для ученых и конструкторов.

Тусклые лампочки едва освещали огромный, набитый народом зал. Чтобы лучше видеть тонкие меловые линии, проведенные Цандером на доске, Ленин приложил ладонь козырьком к глазам.

У нас нет записи доклада Цандера на этой конференции. И мы можем только предполагать, как и о чем он говорил. Но, видимо, слова талантливого энтузиаста не на много расходились со словами, которые он произнес в апреле 1923 года, докладывая общезаводскому собранию завода «Мотор» о своей работе над ракетами и конструкцией межпланетного корабля.

«Мой межпланетный корабль, — говорил Цандер, — состоит из аэроплана, на который поставлен авиационный двигатель высокого давления. Двигатель будет работать при помощи жидкого кислорода и бензина, или же этилена или водорода, смотря по условиям, которые окажутся при опытах наиболее выгодными.

Двигатель будет приводить в движение винты, и аэроплан взлетит с Земли. С увеличением высоты полета также будет увеличиваться скорость. На высоте, примерно, 26 верст над землей авиационный двигатель будет выключен и включен ракетный мотор с силой тяги в 1500 килограммов. Затем специальным механизмом мы стянем части аэроплана в котел, где они будут расплавляться, и получим жидкий алюминий, который вместе с водородом и кислородом послужит нам прекрасным горючим материалом. Скорость полета аппарата вследствие увеличения тяги ракетного двигателя будет все более и более нарастать, одновременно будет возрастать и высота полета. На высоте приблизительно 85 верст над Землей от аэроплана уже ничего не останется, так как он весь расплавится в котле, и расплавленный металл будет использован как топливо, а останется только ракета с небольшими крыльями и рулями, а также кабина для людей.

Согласно расчетам, аэроплан будет иметь достаточную скорость, чтобы отлететь с Земли и перелететь на другие планеты...

Обратный спуск можно будет осуществить при помощи обратной отдачи ракетного мотора для того, чтобы замедлить полет и вновь очутиться в земной атмосфере. А дальше возможен планирующий спуск или же спуск при помощи лишь маленького двигателя.

После доклада Цандера пригласили к Владимиру Ильичу.

И вот инженер несмело вошел в небольшую смежную с залом комнату. Ленин ждал конструктора. Он протянул ему руку и, внимательно всматриваясь в худое взволнованное лицо Цандера, усадил на стул.

Ленину понравились смелые идеи молодого инженера. Они ничуть не испугали его, как пугали многих ученых мужей того времени. Ведь это он в свое время сказал:

«Напрасно думают, что она (фантазия — Л. Э.) нужна только поэту. Это глупый предрассудок! Даже в математике она нужна, даже открытие дифференциального и интегрального исчисления невозможно было бы без фантазии. Фантазия есть качество величайшей ценности...»

Ленин, вероятно, видел в смелом проекте Цандера нечто большее, чем научную фантазию. Он допускал мысль, что на планетах солнечной системы и в других местах вселенной есть жизнь и обитают разумные существа. Об этих его высказываниях можно прочесть в воспоминаниях старого художника

андра Евельича Магарам*. Часто встречался с Лениным в первой мировой войны, был политическим эмигрантом в Швейцарии и писал о Владимире Ильиче. Возможно, что в зависимости от силы тяготения данной планеты, специфической атмосферы и других условий, — при Магарам слова Ленина, — разумные существа воспримут внешний мир другими глазами, которые значительно отличаются от наших чувств... Но нам еще неизвестно, но действительно познать природу можно только диалектическим

...». Ленин знал, что настанет время полетов в космос, и говорил об этом своим товарищам по работе. В одном из таких высказываний можно узнать из статьи «Возможного нет», опубликованной в двенадцатом номере журнала «Новый мир» в 1961 году, статью написала старая знакомая Е. Драбкина, которая долгое время работала вместе с Лениным. Интересно отметить, что описанная Драбкиной картина, в которой заходила речь о космических полетах, происходила тоже в декабре 1920 года. На восьмом съезде Советов. Там слушали т.т. Мещеряков, Щицкий, Скворцов-Степанов и другие участники съезда, собравшиеся в перерывах в комнате за кулисами Большого театра.

Ленин верил в безграничную творческую мощь землян, которую удастся установить межпланетные связи.

К сожалению, трудно сейчас найти человека, который бы не знал о творчестве Владимира Ильича Ленинского. Английским буржуазным писателем Гербертом Уэллсом, но немногим известны ленинские слова, записанные Уэллсом.

Ленин сказал, что, читая роман (Уэллса) «Машина времени», он понял, что все человеческие представления создавались в масштабах одной нашей планеты. Эти представления основывались на предположении, что техническая мощь никогда не перейдет земного предела. «Но если, — продолжал Ленин, — мы сможем установить межпланетные связи, придется переосмыслить все наши философские, социальные и моральные представления. И в этом случае техническая мощь, став безграничной, положит конец насилию, одному из факторов прогресса».

Ленин видел намного дальше, чем автор широко известных фантастических романов, писавший о космическом полете из неведомого вещества «кеворита», на котором был принят полет на Луну, о машине времени и других чуде-

...днако, вернемся к беседе Ленина с Цандером.

Владимир Ильич с живым участием, на какое был способен, конечно, он один, стал расспрашивать молодого инженера о его работах и планах. Простота и человечность всегда возбудила искреннее внимание к трудам изобретателя. Люди не тронули Цандера. Он быстро освоился и стал с удовольствием рассказывать Ленину о своих проектах и постройке ракетных межпланетных кораблей.

говорила подробно, забыв в это время, что Ленина

Воспоминания хранятся в фонде неизданных рукописей марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. Опубликованы в журнале «Наука и жизнь» № 4 за 1980 год.

Эта запись была опубликована во французской газете «Пресс» в связи с полетом советской ракеты на Луну и цитируется в статье Е. Драбкиной.

Вилья Родины» № 4.



Рис. И. Гринштейна

ждут другие, более важные, более насущные дела. Он не мог не высказать всего, чем жил уже много лет.

Слегка прищурив глаза, подперев кулаком подбородок, Ленин внимательно слушал молодого инженера, а потом вдруг спросил его:

— А вы первым полетите?

— Я иначе и не мыслю, — живо ответил Цандер. — Я должен показать пример, а после меня полетят другие.

Такой ответ не мог не понравиться Владимиру Ильичу. Прощаясь с молодым инженером, он крепко пожал ему руку, пожелал успехов в работе и обещал поддержку.

«Всю ночь я не мог заснуть, находясь под впечатлением встречи с вождем пролетариата Владимиром Ильичем Лениным, — рассказывал несколько лет спустя Цандер своему товарищу по работе. — Всю ночь шагал я по своей комнатке и думал о величии этого человека. Я думал: ведь страна наша разорена из-за войны, хлеба мало, угля мало, заводы стоят, а этот человек, который руководит таким большим государством, выкраивает еще время, чтобы послушать о межпланетных полетах.

Значит осуществляется моя мечта, думал я».

Восодушевленный вниманием Ленина, с еще большей энергией принялся Цандер за работу над проектом самолета-ракеты.

Разведчики Вселенной

СОВЕТСКИЕ УЧЕНЫЕ О ПОЛЕТЕ
«ЭЛЕКТРОНА-1» И «ЭЛЕКТРОНА-2»

Новый выдающийся космический эксперимент, предпринятый в Советском Союзе, — запуск научных станций (спутников Земли) «Электрон-1» и «Электрон-2» вызвал большой интерес во всем мире. Международная общественность оценила его как новую замечательную победу советской науки и техники. Мы публикуем высказывания известных ученых об этом знаменательном событии в изучении и освоении космического пространства.

М. В. КЕЛДЫШ,
академик, президент Академии
Наук СССР

Одним из наиболее ярких достижений в изучении околоземного космического пространства является открытие радиационных поясов Земли.

Радиационные пояса Земли оказались очень сложным образованием как по своей природе, так и по своему строению.

До настоящего времени неизвестен механизм их возникновения. Целый комплекс сложных физических процессов, которым они обязаны своим существованием, требует постановки новых опытов. Особенностью этих опытов является проведение одновременных измерений в различных точках околоземного космического пространства.

Такая постановка задачи потребовала создания специальной космической системы, состоящей из нескольких спутников, выводимых на существенно различные орбиты. Космическая система «Электрон» является первой такой системой.

С помощью мощной ракеты-носителя удалось вывести на орбиту с апогеем в 7000 км научную станцию «Электрон-1» и с апогеем около 70000 км научную станцию «Электрон-2».

На этих станциях осуществляются одновременные исследования радиационных поясов Земли и связанных с ними физических явлений по единой программе. Эта программа предусматривает исследование частиц малых и больших энергий, входящих в радиационные пояса Земли, магнитных полей Земли и радиационных поясов, космических лучей, химического состава околоземного космического пространства, коротковолнового излучения Солнца и радиоизлучения галактик, метеороидов. Проведение указанных исследований в период Международного года спокойного Солнца, который начался 1 января 1964 года, придает этим опытам еще большее значение.

Полученные результаты будут широко публиковаться в научной печати и явятся вкладом советских ученых в осуществление программы Международного года спокойного Солнца.

Издавна мечтали люди о полетах. Им казалось, что крылья могут не только поднимать их в воздух, но и принести свободу и счастье, избавление от укоренившегося на земле социального гнета. С завистью следили за вольным полетом птиц угнетенные всех веков и стран. Крылатые герои легенд и народных сказок победоносно сражались с темными силами зла и несправедливости.

Но шли столетия, а люди оставались прикованными к своей колыбели-Земле непреодолимой, казалось бы, силой тяготения. И только человеческий разум, могучий и свободный в своем полете, не желал мириться с оковами. Мыслители и писатели-фантасты, изобретатели и поэты устремляли свои взоры к звездным высотам.

Римский поэт Овидий в своих «Метаморфозах» приводит древнегреческий миф о полете Дедала и его сына Икара. Спасаясь от тирании царя Миноса, Дедал смастерил две пары крыльев и, поднявшись вместе с сыном в воздух, покинул остров Крит. Полет окончился трагически: Икар поднялся слишком высоко, солнце растопило воск, скреплявший перья, и юноша рухнул в волны Эгейского моря. Но имя Икара осталось символом человеческого дерзания, стремления ввысь, к Солнцу.

Этот привлекательный миф я прочувствовал заново, когда в феврале 1962 года посетил родину Икара — Грецию. С волнением и гордостью воспринимал я приветствия простых людей древней Эллады в адрес великого советского народа, не в сказке, а наяву проложившего человечеству дорогу к звездам, провозгласившего начало новой, космической эры.

Прошло более десяти лет с той поры, когда впервые потревожили околоземной космос ракеты; всего шесть с половиной лет назад прозвучали над потрясенным миром позывные первого советского искусственного спутника Земли; лишь три года отделяют нас от того дня, когда человек проложит первую орбиту вокруг нашей планеты. Но за это время понятие «космонавтика» уже прочно вошло в обиход, мы уже привыкли к тому, что живем в эпоху покорения космоса.

И в то же время мир не перестает восхищаться новыми, все более грандиозными успехами советского народа в мирном штурме звездных высот, невиданным взлетом научно-технической мысли в СССР, замечательными трудовыми победами строителей коммунизма.

12 апреля 1961 года мне выпала большая честь — первым лететь на великом корабле «Восток». Тогда был открыт счет нашим орбитам. В те незабываемые дни Никита Сергеевич Хрущев произнес пророческие слова: «Все новые и новые советские люди по неизведанным маршрутам полетят в космос, будут изучать его, раскрывать и дальше тайны природы и ставить их на службу человеку, его благосостоянию, на службу мира».

Минувшие три года были годами блестящих побед советских людей на Земле и в космосе. Вслед за мной стартовал в небо Герман Титов. Его полет длился уже более суток и дал науке ценные сведения о возможности длительного пребывания человека в невесомости. В августе 1962 года Андриян Николаев и Павел Попович осуществили многосуточный групповой полет, который помог решить ряд научных проблем и продемонстрировал поистине снайперскую точность вывода советских космических кораблей на близкие орбиты. И, наконец, в 1963 году, с космодрома Байконур стартовали «Восток-5» и «Восток-6», пилотируемые Валерием Быковским и Валентиной Терешковой — первой в мире женщиной-космонавтом.

В свое время великий летчик Валерий Павлович Чкалов, шестидесятилетие со дня рождения которого недавно широко отмечала наша общественность, мечтал облететь «вокруг шарика». Но тогда это представляло очень трудную техническую задачу. Для того, чтобы обогнуть Землю вдоль экватора на самолете, имеющем скорость 400 км/час, нужно было затратить 100 летных часов. Требовались годы для того, чтобы налетать миллионы километров. А сейчас на счету наших шестерых космонавтов уже более 10 миллионов километров космического полета и 259 витков вокруг Земли. Меньше двух часов нужно для того, чтобы опоясать нашу планету на корабле-спутнике «Восток». Советскому Союзу принадлежат все мировые космические рекорды, и одна наша «Чайка» — Валентина Николаева-Терешкова совершила на 14 витков вокруг Земли больше, чем все американские астронавты-мужчины, вместе взятые.

Но главное, конечно, не в рекордах. Не ради них стартуют в космос все более совершенные корабли. Рекорды — лишь свидетельство того, что советская наука прочно заняла ведущее место в мире. Изучение космоса беспредельно расширяет границы нашего познания, делает человека еще более могучим властелином над силами природы. Уже сейчас, на заре космической эры, мы узнали очень много нового: обнаружили радиационные пояса Земли, измерили напряженность магнитного поля в космическом пространстве, сфотографировали обратную сторону Луны, определили возможности сверхдальней радиосвязи, выяснили, как человек

СКАЗКА, СТАВШАЯ БЫЛЬЮ

Ю. ГАГАРИН,
летчик-космонавт СССР,
Герой Советского Союза



Дружеская беседа летчиков-космонавтов СССР с Премьер-Министром Революционного правительства Республики Куба Фиделем Кастро.

Фото В. Егорова (ТАСС)

переносит перегрузки и невесомость, проверили надежность наших космических кораблей... И это — лишь незначительная часть исследований и открытий, сделанных с помощью космических летательных аппаратов.

Константин Эдуардович Циолковский говорил о том, что освоение космического пространства и использование его в интересах человека принесет Родине горы славы и бездну могущества. Он считал космос величайшей ареной для научной мысли, мечтал о том времени, когда космические полеты станут средством общения человека с разумными существами, населяющими далекие миры.

Именно ради человека, ради его будущего, ради торжества разума осуществляется в Советском Союзе обширная программа исследований космического пространства с помощью искусственных спутников Земли, автоматических межпланетных станций, космических кораблей. Эти системы становятся все более совершенными, выполняют все более ответственные и сложные задания.

За короткое время своего развития космонавтика добилась выдающихся успехов. И все же мы лишь слегка приоткрыли завесу тайн Вселенной. Впереди ждут новые, еще более дерзновенные старты, новые удивительные открытия. На повестку дня уже встали вопросы о полете человека к Луне и другим планетам солнечной системы, о встрече космических кораблей на орбите, о создании крупных межпланетных станций, космических обсерваторий.

Большое значение, например, придается сейчас проблеме строительства тяжелых космических кораблей, межпланетных станций и искусственных спутников Земли, сборку которых можно было бы осуществлять на орбите из отдельных частей. Об этом, в частности, шел разговор на XIV конгрессе Международной астрономической федерации, проходившем в Париже в прошлом году. Наибольшую техническую трудность при этом составляет встреча двух или нескольких кораблей на орбите и их стыковка.

Говоря о космонавтике, нельзя не вспомнить, что ее колыбелью была авиация, первыми людьми в космосе — летчики, а Валентина Терешкова, спортсменка-парашютистка, перед тем, как сесть за штурвал космического корабля, прошла основательную летную подготовку. И тут как не вспомнить добрым словом аэроклубы ДОСААФ, в которых многие из нас прошли первоначальную подготовку. Достаточно сказать, что из шести первых космонавтов — четверо воспитанники аэроклубов. Я, в частности, глубоко благодарен коллективу Саратовского аэроклуба, давшего мне путевку в небо. Не сомневаюсь, что в числе экипажей будущих космических кораблей мы увидим также немало тех, для кого аэроклуб послужил первой ступенькой к звездам.

Вдохновенными словами начинается «Авиамарш», который поют многие поколения советских летчиков:

Мы рождены, чтоб сказку сделать былью,

Преодолеть пространство и простор.

Трудом и подвигом миллионов советских людей превращена в быль и недавняя сказка о преодолении человеком пространства и просторов космоса. В этом чудесном превращении участвовали и те, кто плавил металл для космических кораблей, кто монтировал их оборудование, создавал мощные ракеты-носители, составлял программы полетов и рассчитывал траектории, и те, кто готовил экипажи к полетам и обеспечивал успешное выполнение заданий. Наш народ по праву гордится тем, что заря космонавтики возшла над просторами страны Советов, что наша Родина дала миру выдающихся ученых и конструкторов, сумевших решить одну из самых сложных научно-технических проблем в истории человечества. И теми своими достижениями мы обязаны нашему мудрому кормчему — великой партии Ленина, ведущей наш народ к новым, все более грандиозным победам в строительстве коммунизма.

Разведчики Вселенной

СОВЕТСКИЕ УЧЕНЫЕ О ПОЛЕТЕ
«ЭЛЕКТРОНА-1» И «ЭЛЕКТРОНА-2»

В. И. СИФОРОВ,
член-корреспондент
Академии Наук СССР

Запуск станций «Электрон-1» и «Электрон-2» войдет в историю науки как замечательный эксперимент. Изящество его замысла, инженерная смелость расчетов, удивительная точность и мастерство в осуществлении намеченной цели — вывод двух аппаратов с помощью одной ракеты-носителя на существенно разные орбиты — все это говорит о зрелости советской науки и техники.

Известно, что отделение космической станции «Электрон-1» от ракеты-носителя было произведено на активном участке ее полета при работающем двигателе последней ступени. При этом автоматический разведчик космоса с большой точностью вышел на заранее рассчитанную орбиту...

Понятно, что пунктуальное соблюдение программы эксперимента в подобных условиях — свидетельство высокой надежности и совершенства различных систем, управлявших отделением станции «Электрон-1».

Не менее сложно, разумеется, было выведение на заданную орбиту второй автоматической станции — «Электрон-2». Ведь ракета, которая испытала силу отдачи при отделении от нее первой станции, должна была вновь набрать необходимую скорость, чтобы вывести в космос на нужную орбиту и второй спутник.

Таким образом, новый эксперимент, очевидно, соединяет в себе лучшие достижения космической науки и техники. С этой точки зрения он представляется прямым продолжением и развитием предыдущих успехов в этой области.

С. Н. ВЕРНОВ,
член-корреспондент
Академии наук СССР

На борту обоих спутников установлена идентичная аппаратура для измерения электронов и протонов, обладающих различными энергиями. Эти измерения должны позволить определить одновременно в двух точках околоземного космического пространства состав излучения в радиационных поясах. С помощью «Электрона-1» изучаются внутренний радиационный пояс Земли и наиболее близкие к Земле «отроги» внешнего радиационного пояса, в то же время научная станция — спутник «Электрон-2» прорезает внешний радиационный пояс и уходит за его пределы в межпланетное пространство, где должны отсутствовать частицы радиационных поясов и основным видом излучения являются космические лучи...

СОВЕТСКИЙ ХАРАКТЕР

Е. РЯБЧИКОВ

Закончив звездный рейс, Валя Терешкова приехала на Волгу, в родной Ярославль. Встречать ее вышел весь город. Тысячи людей подносили героине венки из полевых цветов и алые флажки с ее портретами.

После митингов и торжественных заседаний, приемов и собраний, посвященных космической «Чайке», Валя вошла в кирпичный корпус текстильного комбината «Красный Перекоп» и поднялась на второй этаж — в ровничный цех.

Привычно набросив на плечи черный халат и засучивая на ходу рукава, Валя подошла к своему станку. Через минуту ее тонкие пальцы с профессиональной ловкостью ссучивали оборванные нити. Валя работала быстро, сновороисто, глаза ее горели, видно было, как приятен ей знакомый шум цеха и улыбки подружек по бригаде.

Я смотрел на мелькавшие пальцы Вали Терешковой и думал: все в мире сделали рабочие руки, а теперь они берутся и за Вселенную!

На станке, за которым стояла Валя, сверкала металлическая доска, возвещавшая, что здесь работала первая в мире женщина-космонавт. Я смотрел на эту доску, на Вало, и перед мысленным взором открывалась удивительная дорога к звездам, начинающаяся вот здесь, в гудящем и жарком цехе, у станка. Во всем этом была своя глубокая философия века.

Дорога к звездам проходила из фабричного цеха через летное поле Ярославского аэроклуба. До начала смены, на зорьке, девушка бегала из дома на аэродром, где таких же, как она, рабочих девчат и пареньков ждал зеленокрылый «Антон».

Фабрика, завод, аэроклуб... Как все это звучит теперь просто, но именно этот путь вызвал на космическую орбиту не только Вало Терешкову, но и Юрия Гагарина, и Павла Поповича, и Валерия Быковского.

Ярославский аэроклуб оказался хорошей школой — Валя говорит о нем с любовью и восхищением. Каждый раз, приезжая в свой любимый город, она спешит встретиться с друзьями по аэроклубу.

На «Красном Перекопе» рассказывают — Валя Терешкова, став парашютисткой, начала вовлекать в парашютный спорт и своих подруг и парней. А когда ее выбрали секретарем комсомольской организации комбината, то она украсила свой маленький кабинетик зеленым парашютным ранцем. Он стал символом отаги и мужества фабричного комсомола. Аэроклуб открыл перед Валей и ее подружками пятый океан. По новому увидели они мир из заоблачных

высот, и в них пробудились новые чувства и мысли, родились звездные мечты.

На Волге, только в нижнем ее течении, в Саратове, аэроклуб открыл новую жизнь и Юрию Гагарину. Взлетев на Як-18, он почувствовал крылья, испытал радость полета и понял — вне воздушного океана нет и не может быть ему жизни. Знаменательно, что, завершая свой космический рейс, Юрий Гагарин финишировал на Волге, под Саратовым, где впервые обрел крылья.

Можно считать совпадением, чистой случайностью, что вот на Волге, в волжских аэроклубах ДОСААФ, выросли и воспитались первый в мире космонавт Юрий Гагарин и первая в мире женщина-космонавт Валентина Терешкова. Но за этими совпадениями открывается и закономерность — в космические дали вышли люди из народа, из самых его глубин. Аэроклубы стали для них первыми ступенями на звездном пути.

В аэроклубах ДОСААФ молодежь познает, что для овладения самолетом и парашютом недостаточно одной физической силы, выносливости, железной нерванной системы. Летчик и парашютист — всегда одухотворенный, думающий и ищущий человек, всегда немножко романтик и мечтатель, готовый к подвигам и необычайным делам. Авантюров отличает широта взглядов, любовь к искусству, к кинге.

Фабричная комсомолка Валя бегала на галерку драматического театра — первого на Руси. Слушала на Стрелке, где в Волгу впадает тихая Которосль, задуманные народные песни и сама пела в цехе, устраивала концерты художественной самодеятельности. Ее поэтическая душа с особой остротой восприняла небо, увиденный из-под купола парашюта бескрайний зеленый и голубой мир, почувствовала ошеломляющую тишину и ощутила властную потребность мечтать.

Когда слушали по радио репортаж из Внукова о торжественной встрече первого в мире космонавта Юрия Гагарина, все заметили, как необычайно волновалась Валя, как горели ее глаза. Закончилась передача, она убежала с подружками и все говорила им об одном:

— Полетел Юрий Гагарин, значит, близится время, когда полетит и женщина. Кто же она? Кому из женщин выпадет такое счастье?

Наступил день, когда, пройдя сложные и трудные испытания, Валя вступила в Звездный город. Ее встретил командир отряда космонавтов Юрий Гагарин. Для девушки началась новая жизнь, полная самых удивительных не-

ожиданностей. Помню, Валя и Юрий Гагарин пришли в музей Звездного города, где собраны дары народной любви — подарки из разных стран земного шара. Старший товарищ рассказал девушке, где, когда и кем были вручены ему и его друзьям бронзовые скульптуры, макеты спутников и ракет, рисунки и альбомы, ковры и вымпелы.

— Мне выпало счастье побывать во многих странах мира, — говорил Вале Юрий Алексеевич. — Я наблюдал, как многие тысячи людей хотят увидеть советских космонавтов и убедиться в том, что полеты советского человека в космос — правда, что желтая пресса лжет, будто никакого Гагарина не было и быть не могло в «отсталой» России. Мы, космонавты, — полпреды своей страны в разных местах земного шара. Когда люди смотрят на нас, то видят весь наш народ, всю нашу Родину.

Это — глубоко верная мысль. Взлетев выше всех над планетой, советские космонавты как бы предстали перед человечеством, они оказались у всех на виду. И люди планеты Земля видят в них не только капитанов звездных кораблей, не только героев-исследователей Вселенной, но и людей совершенно новой формации, носителей пленительных черт Человека коммунистического будущего.

Отряд космонавтов — это, в сущности, передовой отряд всего советского народа. В него входят те, кто может наиболее полно отвечать всем высоким требованиям космонавтики, которые включают не только разносторонние знания и навыки, физическое совершенство, ловкость, смелость, решимость, мужество, но обязательно и высокие моральные качества, нравственную целомудренность, душевную чистоту.

Направляя ракету на Луну, советские ученые тщательно стерилизовали ее, предусмотрев все, чтобы не занести в ней на поверхность вечного спутника Земли каких-либо бактерий и микробов. В этой заботе о чистоте в космосе и на других небесных телах ярко проявилась гуманность советских людей, их душевное здоровье. И как это не похоже на известное заявление американского генерала: «Нужно смазать Луну атомной бомбой по морда!».

Готовя своего соотечественника к полету в космос, советские люди заботятся о том, чтобы на орбиту вышел тот, кто освобожден от бацилл и бактерий извечных пороков, прививавшихся из века в век капитализмом, кто достойно выражает черты нового Человека.

Моральный фактор очень важен в системе подготовки капитанов звездных кораблей. Рядом с тренажерами, лабораториями, экспериментальными база-



ЗЕМНЫЕ ОРБИТЫ КОСМОНАВТОВ

Во всех концах планеты, в десятках государств побывали советские космонавты. Их встречи с народами разных стран повсеместно выливались в яркие демонстрации дружбы и единства, любви и признательности к нашей стране и ее героям. Отвечая на многочисленные вопросы о жизни Советского Союза, космонавты одновременно знакомились с трудом, бытом, культурой своих гостеприимных хозяев. Повсюду они живо интересовались развитием авиации и авиационного спорта.

Вы видите на снимке летчиков-космонавтов СССР А. Г. Николаева, В. В. Николаеву-Терешкову и В. Ф. Быковского, осматривающих планер на аэродроме в Ахмадабаде (Индия). Особенно восторженно приветствовали героев Вселенной юные граждане зарубежных стран. На снимке летчик-космонавт СССР Г. С. Титов среди немецких пионеров-тальмановцев во время пребывания в Германской Демократической Республике.

ми по праву видное место занимают парткабинет, библиотека, читальня, конференц-зал, в котором проходят партийные и комсомольские собрания, диспуты о прочитанных книгах, спектаклях и кинофильмах. Партийная организация вносит большой вклад в воспитание «звездолетчиков», создает полную героизма и патриотизма атмосферу, прививает любовь к Партии, к Родине.

В Звездном городе не скупят космонавтам денег — об этом даже не заходит речь. Коммунисты и комсомольцы, решившие посвятить себя космическим исследованиям, идут на подвиг не ради жористи и не ради славы. Они считают своим нравственным долгом, мечтой своей жизни бескорыстно служить советской науке, помогать открытию новых миров, принести пользу всему человечеству. Думы о коммунизме, заботы о счастье людей земного шара придают всем делам и поступкам космонавтов ту необоримую силу, перед которой ничто долларовые идеалы воспитателей американских астронавтов.

На американской ракетной базе имени покойного президента США Д. Кеннеди стартуют, бесспорно, смелые и образованные астронавты. Но те, кто готовят и воспитывают их, видят в звездных рейсах особый вид бизнеса. — Риск? — Да, но зато — какой бизнес! — воскликнул один из воспитателей астронавтов после полета Джона Глена.

Дух наживы, стремление получить больше долларов от кино- и телевизионных компаний, от газет и журналов, потом как можно «удачнее» вложить капиталы, — вот одна из движущих сил золотых пружин заокеанских астронавтов.

Ничего похожего нет в Звездном городе. Здесь иная нравственная атмосфера — атмосфера душевной чистоты, высоких коммунистических идеалов, забот об интернациональном долге перед человечеством.

Среди множества высших и академических учебных заведений нашей страны Звездный город занимает особое место. Здесь наиболее полно представлены все сильные стороны советской педагогики, коммунистической системы воспитания. К подготовке и воспитанию космонавтов привлечены видные ученые, крупнейшие специалисты, известные летчики и парашютисты, создатели новых наук — космической медицины, космической биологии, космической психологии.

Над Звездным городом шефствует ЦК ВЛКСМ. О космонавтах, прибывших в свой отряд, заботятся областные партийные организации. Секретари обкомов КПСС, приезжая в гости к будущим героям звездных маршрутов, приносят им живое дыхание заводской и колхозной жизни.

Исключительное значение имеет то, что Никита Сергеевич Хрущев, которого космонавты с большой любовью называют своим «космическим отцом», проявляет огромную заботу о каждом из них.

Подлинное отеческое внимание Никиты Сергеевича Хрущева окрыляет космонавтов, вызывает у них высокое чувство ответственности и нескрываемую радость. Как были растроганы Валя и Андриян, когда к ним на свадьбу прибыл Никита Сергеевич с супругой Ниной Петровной и, как отец, позаботился о молодоженах. А какие сильные чувства испытывают космонавты, когда во время полета слышат они голос Никиты Сергеевича. Его ободряющие слова придают им силу и уверенность в победе. И как возмужавшие были все космонавты, когда по предложению Никиты Сергеевича Хрущева ЦК КПСС принял в члены партии Ленина комсомольца Валерия Быковского, совершавшего героический полет по звездной орбите.

Шестеро космонавтов с честью выполнили свой долг перед партией, перед Родиной. Вернувшись на родную

землю, они достойно выполняют свой долг и во время «полетов» по земным орбитам с миссией мира и дружбы. Каждый раз, возвращаясь в Звездный город, они рассказывают своим товарищам о всем увиденном и пережитом; о величайшем авторитете Советского Союза, о всенародной любви и уважении миллионов и миллионов людей к стране, первой построившей социализм, первой прокладывающей пути в коммунизм и к звездам. Во всех странах люди видят замечательных наших космонавтов и преисполняются еще большей любовью к советскому народу.

Как не вспомнить в связи с этим слова Никиты Сергеевича Хрущева, сказанные им на Красной площади в день торжественной встречи Валентины Терешковой и Валерия Быковского:

«Нет, господа западные идеологи, не в ваших пансионатах для избранных, для богатея воспитываются такие люди, как Валя Терешкова и Валерий Быковский, как миллионы других советских героев: героев освоения целины, строителей новых электростанций, заводов и городов, железных дорог и рудников. Такие герои воспитываются в труде и радости нашей созидательной советской жизни. Они продолжают эту жизнь, возмечивают ее своим подвигом».

Разгорается заря коммунистической эры, все больше и больше будет полетов, расширится рать звездных богатырей, возможно, среди них будут астронавты, врачи, связисты, репортеры. Настанет время, они ступят на поверхность Луны, создадут в космосе «небесные острова», устремятся на Марс, будут осваивать околосолнечное пространство, полетят еще дальше — в океан Вселенной, к другим галактическим мирам, но всегда люди будут помнить первых советских космонавтов, продолжат их традиции, осваивать все то, что создано ими, и сохраняют за ними славу и честь Нового Человека коммунистической эпохи.



На выставке сельскохозяйственной авиационной техники в Киеве.

Фото В. Вдовенко

ooo ПЛЮС ХИМИЗАЦИЯ

Труженики села вышли на колхозные и совхозные поля. Воодушевленные решениями декабрьского и февральского Пленумов ЦК КПСС, они прилагают усилия к тому, чтобы с честью выполнить поставленную партией задачу по подъему сельского хозяйства, порадовать нашу Родину богатым урожаем.

Для удовлетворения всех нужд государства необходимо произвести к 1970 году 14—16 млрд. пудов зерна, 20—25 млн. тонн мяса в убойном весе, 115—135 млн. тонн молока, 10 млн. тонн сахара.

Подъем сельского хозяйства будет идти вперед на основе интенсификации производства, повышения урожайности полей и продуктивности животноводства, увеличения производства зерна и технических культур с каждого гектара земли. Партия ставит задачу развивать полеводство не за счет расширения посевных площадей, а главным образом за счет лучшего использования имеющихся земель. Это позволит в ближайшие годы поднять урожайность зерновых как минимум на 5—7 центнеров с гектара, что даст прибавку к валовому производству зерна 5—7 миллиардов пудов.

Повышение урожайности до такого уровня не может быть достигнуто без использования минеральных удобрений. Вот почему Коммунистическая партия придает химизации сельского хозяйства исключительное значение. Производство минеральных удобрений, средства химической защиты и стимуляторов роста растений увеличивается из года в год. Около 20 миллионов тонн получили их колхозы и совхозы в 1963 году — в три раза больше, чем получали 10 лет назад. В 1965 году сельское хозяйство получит 35 миллионов тонн минеральных удобрений, а в 1970 году — 70—80 миллионов тонн. Перед сельским хозяйством открываются невиданные до сих пор возможности.

Но как разбросать на громадных площадях, исчисляемых десятками миллионов гектаров, такое количество минеральных удобрений, гербицидов и ядохимикатов, если производительность туковой сеялки при подкормке посевов всего 14 гектаров в день, если трактор-опрыскиватель может обработать при уничтожении сорняков 28 гектаров посевов, а при истреблении, например, свекловичного долгоносика и того меньше — 21 гектар?

Вот тут-то на помощь труженикам полей и приходит сельскохозяйственная авиация. Много разных услуг оказывают земледельцам их крылатые помощники — самолеты и вертолеты. С их помощью вносят в почву минеральные удобрения, защищают растения от вредителей, ведут борьбу с болезнями и сорняками, помогают хлопкоробам, регулируют таяние снегов. Достаточно сказать, что, например, в 1963 году самолетами обработано с воздуха 34 миллиона гектаров посевов.

По сравнению с наземными средствами опыливания самолеты имеют ряд преимуществ. Во-первых, все важнейшие по-

левые работы они производят в самые сжатые сроки, во-вторых, более равномерно распределяют по посевам химикаты и минеральные удобрения, а в-третьих, что также очень важно, обработка гектара посева с воздуха обходится колхозам дешевле.

Однако, давайте познакомимся с той авиационной техникой, которая широко применяется на полях, огородах, садах и анноградниках.

Авиационным спортсменам хорошо известен самолет Ан-2. Но, видимо, не все знают, что эта замечательная машина трудится свыше 15 лет, являясь основной в Гражданском Воздушном Флоте среди легких типов самолетов. Ан-2 по праву называют многоцелевым самолетом. Кроме сельскохозяйственного он имеет еще 17 специализированных модификаций и используется более чем в 30 видах применения авиации в народном хозяйстве. Более трети всех пассажиров воздушного транспорта СССР перевезено на самолетах Ан-2. Их хорошо знают геологи, врачи, лесники. Ан-2 эксплуатируется в 16 зарубежных странах, в том числе на Кубе, в Польской Народной Республике, Болгарии и других.

В сельскохозяйственном варианте Ан-2 является ведущим и наиболее экономичным самолетом, на котором выполняется более 80% общего объема авиационно-химических работ в сельском и лесном хозяйстве страны. Вот уж действительно крылатый король полей! В 1963 году самолетами Ан-2 обработано около 29 миллионов гектаров посевов более чем в 25 тысячах колхозов и совхозов. Это — самая высокопроизводительная машина. За одну только секунду Ан-2 выпускает химикатов: при опыливании до 4 кг, опрыскивании — до 19 л, внесении удобрений — до 18 кг. 8 смену самолет рассеивает минеральные удобрения на площади 250 га, заменяя 5 мощных тракторов ДТ-54, 15 сеялок, 6 самосвалов. А для того, чтобы обработать 800 га свекловичных полей при истреблении долгоносика, то есть столько, сколько обрабатывает в день один самолет, понадобилось бы 38 тракторов-опрыскивателей.

На новой модификации серийного самолета Ан-2 в сельскохозяйственном варианте — Ан-2М увеличена емкость бака для химикатов, добавлен бортовой загрузчик. Применена новая аппаратура, обеспечивающая увеличение секундного выпуска химиката, ширины рабочего захвата и качества распределения. Все это повышает производительность на 15—20%. На Ан-2М кабина летчика изолирована от ядохимикатов и снабжена системой кондиционирования воздуха. Новая компоновка кабины и фонаря улучшает обзор.

Конструкторское бюро, возглавляемое лауреатом Ленинской премии О. К. Антоновым, выпустило также опытный образец самолета Ан-14 («Пчелка») в сельскохозяйственном варианте. «Пчелку» по праву можно назвать трудолюбивой. Она разбрасывает удобрения, распыливает порошкообразные и разбрызгивает жидкие ядохимикаты. Самое важное то, что

себестоимость обработки одного гектара посевов с помощью «Пчелки» в три раза ниже, чем при обработке самолетом Ан-2М. Конструкторам «Пчелки» удалось упростить процесс загрузки самолета химикатами. Ранее на это уходила половина времени, затрачиваемого на обработку полей. На самолете устанавливаются съемные баки, емкостью до 100 литров. В то время, как один бак находится в работе, другой загружается ядохимикатами. Применяется также сменная аппаратура: опрыскиватель для жидких химикатов, распылитель порошков, разбрасыватель удобрений, микродозировщик для отравленных приманок. С помощью сменных баков и другой аппаратуры «Пчелка» может обработать в день до 875 га посевов.

Около 18% авиационной работы в сельском хозяйстве выполняется на самолетах Як-12. Они хорошо известны нашим спортсменам. В авиационных клубах Як-12 зарекомендовал себя как превосходный буксировщик планеров. С самолета производится и выбрасывание парашютистов. Эта машина, созданная в конструкторском бюро, возглавляемом генеральным конструктором А. С. Яковлевым, полюбилась и труженикам села. В серийном варианте Як-12 способен за один день внести удобрения на площади в 100 га. Создан и сельскохозяйственный вариант машины. Ее производительность в полтора раза выше серийной.

Все увеличивающийся вклад в химизацию сельского хозяйства вносят конструкторы вертолетов. В 1963 году вертолетами обработано 573 тысячи гектаров.

Вот совсем маленький вертолет Ка-15 или, как его иначе называют, «воздушный автомобиль» конструкции Н. И. Камова. Малютка Ка-15 незаменим на обработке виноградников. В день он опрыскивает ядохимикатами 60—80 гектаров.

В борьбе с вредителями и болезнями садов и виноградников успешно применяется также известный авиационным спортсменам вертолет Ми-1, конструкции лауреата Ленинской премии доктора технических наук М. Л. Миля.

Значительный интерес для садоводов и виноградарей представляет и другая его конструкция — вертолет В-2. Обладая большей по сравнению с Ми-1 грузоподъемностью, новый вертолет способен за один день обработать при опрыскивании 230—250 га, а при подкормке 280—300 гектаров садов и виноградников.

Сельскохозяйственная авиационная техника, о которой мы

рассказали, демонстрировалась на недавней выставке в Киеве (см. 1-ю стр. ~~1-ю стр.~~). Большое место на выставке было отведено и различным приспособлениям, позволяющим сокращать процесс загрузки самолетов ядохимикатами. Как правило, при ручной загрузке самолета сыпучими ядохимикатами занято до 15—20 человек. Самолет проставляет под загрузкой около половины рабочего времени. Внедрение наземных механизированных загрузочных комплексов, наряду с применением новой самолетной аппаратуры большей мощности, позволит не только сэкономить рабочую силу, но и сократить на 30% потребное количество самолетов.

Представляет интерес навесной загрузчик минеральных удобрений на базе трактора «Беларусь», сконструированный на одном из заводов Г8Ф. Машина загружает самолет всего за полторы-две минуты, заменяет труд 15 человек, повышает производительность в 3—7 раз, снижает прямые расходы на 33 процента.

Посетители выставки — представители колхозов и совхозов встретились с видными деятелями авиации — заместителем председателя Государственного комитета по авиационной технике СССР А. А. Белянским, начальником Главного управления Гражданского Воздушного Флота при Совете Министров СССР Е. Ф. Логиновым, авиационными конструкторами О. К. Антоновым, Н. И. Камовым, М. Л. Милем, А. Г. Ивченко. Они рассказали на пресс-конференции о перспективах развития сельскохозяйственной авиации, о путях повышения производительности машин и снижения себестоимости сельскохозяйственных работ, поделились планами создания новой техники.

Тружениками сельскохозяйственной авиации многое сделано для подъема урожаев. Но предстоит сделать еще больше. В 1964 году, — сказал на пресс-конференции тов. Логинов, — будет обработано с воздуха примерно 40—41 миллион гектаров. Потребуется много специально предназначенных для сельского хозяйства самолетов и вертолетов, отвечающих всем требованиям безопасности и рентабельности полетов, базовых аэродромов и сооружений, много новых летчиков, которые бы с честью трудились на полях колхозов и совхозов.

Выставку сельскохозяйственной авиационной техники посетили руководители Коммунистической партии и правительства Украины.

Н. БАЛАКИН

СЛАВНАЯ СЕМЬЯ ГЕРОЕВ

16 апреля исполняется тридцать лет со дня установления в нашей стране высшей степени отличия — звания Героя Советского Союза. Это событие связано с выдающимся подвигом советских летчиков в дни челюсинской эпопеи.

...В середине февраля 1934 года в Арктике затонул раздавленный льдами корабль «Челюскин». На дрейфующую льдину высадились его экипаж и члены научной экспедиции, всего более ста человек. Для их спасения Советское правительство предприняло самые энергичные меры. Наряду с другими средствами использовалась авиация, хотя ее возможности в то время были ограничены. Без заправки самолет мог покрыть не более 500 километров.

Зимоваший в Узлене на Чукотке молодой пилот Анатолий Ляпидевский полярной ночью в пургу при 35-градусном морозе 5 марта первым прорвался к ледовому лагерю на самолете «Страна Советов» (АНТ-4). Возвращаясь на большую землю, он вывез женщин и детей. Затем из Москвы, совершив почти кругосветное путешествие, на льдину



прилетели С. Лазаевский и М. Слепнев. Труднейший путь с Камчатки преодолели В. Молоков и Н. Каманин. По другим маршрутам цели достигли И. Доронин и М. Водопьянов.

Воспитанные Коммунистической партией советские авиаторы победили Арктику. Через два месяца после гибели «Челюскина» им удалось вырвать из ледового плена всех людей, терпевших бедствие.

Беспримечные свершения

Летчики — первые Герои Советского Союза с челюскинцами на Красной площади в день их торжественной встречи 19 июня 1934 года.

семерых отважных летчиков вызвали всенародное ликование. Наша Родина увековечила каждого из них самой высокой наградой — званием Героя Советского Союза.

Они были первыми. Пляска героев росла. В ней за-

свершали имена В. Чкалова, М. Громова, летчиков-истребителей С. Грицаева, Г. Краченко.

В суровых испытаниях Великой Отечественной войны перед лицом грозной опасности закалялись, мужали наши воины. То была пора поистине массового героизма, когда со всей силой проявились лучшие черты советского человека, беззаветно преданного своей любимой отчизне, родной Коммунистической партии. В ряды тех, чью грудь украсила Золотая Звезда Героя, встали сотни и сотни крылатых богатырей.

Ныне у нас более двух тысяч авиаторов — Героев Советского Союза. 63 отважнейших сокола удостоены этого почетного звания дважды, а всенародно известные летчики А. Покрышин и И. Кожедуб — трижды. Среди героев — немало воспитанников нашего патристического оборонного общества, начинавших свой путь в небо в аэроклубах.

За последние годы в замечательную семью героев вошли наши летчики-космонавты. Пролетавшая дорогу к звездам, они еще больше возвеличили родную державу, показали, на какие невиданные подвиги способны сильные духом советские люди, приумножая славу первых героев.

С НЕРАЗЛУЧНЫМ СВОИМ ПАРАШЮТОМ...

Подполковник Е. СИМАКОВ

Скоро начнется погрузка боевой техники в самолеты. Уже отделен тягач, который привез платформы, поставлены трапы, подготовлены лебедки. Пилотируемые опытными летчиками самолеты поднимут в воздух, в затем и сбросят в глубоком тылу «противника» самоходные установки, минометы, боеприпасы и самих десантников.

...Еще несколько секунд назад вокруг было спокойно. Лишь в глубине чистого весеннего неба, распластав крылья, одиноко парил орел.

И вдруг задрожал воздух, разрываемый свистящим гулом самолетов. Идет колонна турбовинтовых лайнеров. Она — над местом высадки десанта.



Едва самоходная установка опустилась с неба, как началась подготовка к бою...



Десантники на учениях.

Фото автора

От флагманского корабля отделились маленькие парашютики, появились платформы с техникой. Зашелестев, вспыхнули ослепительно белые купола стабилизирующих, а затем основных парашютов.

Через несколько минут после начала десантирования небо было усеяно куполами. Парашютисты, покинувшие последний самолет, еще находились в воздухе, а те, которые приземлились, уже спешили к своему оружию.

Одним из первых нашел свой миномет рядовой Л. Рейн. К нему на помощь спешили товарищи. Они быстро расшвартовали миномет, ящики с боеприпасами. Другие воины готовили тягачи. Зарокотали моторы, и по команде офицера водители направили свои машины к минометам, орудиям.

Тяжел, но почтен труд десантников. Они не только овладевают огненным мастерством, знанием тактики, но и становятся отличными парашютистами. В любое время суток при любой погоде «крылатая пехота» должна быть готова прямо с воздуха аступить в бой. Нстойчивая, кропотливая учеба в классе, парашютном городке, на аэродроме и в поле обогащает знаниями и навыками, необходимыми для того, чтобы после приземления быстро изготовить оружие и поразить врага.

На тактических учениях действовал быстро и слаженно личный состав батареи офицера Горбенко. Высокую выучку показали расчеты самоходных установок. На погасли еще купола грузовых парашютов, опустивших на землю грозную боевую технику, как здесь сразу же появились и десантники. Раньше других у своей самоходки оказались младший сержант Б. Бобомуратов и рядовой А. Аношкин. Умело, сноровисто подготавливают воины технику к бою. Пройдет несколько минут — и самоходная артиллерийская установка устремится вперед на «противника»...

Высокая боевая готовность — закон жизни десанников.

Десант

Капитан Е. ВДОВЕНКО

Идем на цель.
Пронзительный звонок.
Борвался ветер в люк
струей тугою,
И зыбкий пол уходит из-под ног,
И облачко перекля за спиною

Растет, растет.
И вскоре над тобой
Крылом упругим
белый купол реет.

Земля...
У рощи закипает «бой»,
Дымок протгорклый стелется над нею.
—Отбой. И сразу тишина пришла,
Сторожкая, несмелая такая.
К криннице,
что у ближнего села,
Протарахтела кухня полевая.
Над рощею рассеялся дымок.

И вновь раздались птичьим переливам.
Солдат присел устало на пенек,
Стащил сапог с ноги неторопливо,
Отжал портянку, намотал опять
И улыбнулся своему чему-то...
Послышалась команда: собирать
Оставленные в поле парашюты.
В машины уложили купола
И с псалмами поехали обратно.
Нас на земле и в небе

ждут дела. —
Предела нет
успедам в деле ратном.

ПРАЗДНИК В ЧЕСТЬ СПАРТАКИАДЫ

В помощь участникам
Спартакиады

ТРЕНИРОВКА— ЗАЛОГ ПОБЕДЫ

Н. ШОХАН,

старший инспектор-лётчик Управления
авиационной подготовки и авиационного
спорта ЦК ДОСААФ СССР

На Центральном стадионе г. Свердловска состоялся праздник, посвященный III Всесоюзной спартакиаде по техническим видам спорта. В нем участвовали многие авиационные спортсмены.

На параде, которым открылся праздник, парашютисты пронесли гигантский розовато-белый купол парашюта, а юные авиамоделлисты — макеты воздушных кораблей.

Зрители с интересом смотрели разнообразную программу. Первыми выступили парашютисты. Одна за другой от самолета отделяются точки. В небе расцветают букеты куполов. Вскоре парашютисты приземляются в точно заданный квадрат. Это — мастера спорта П. Шабашов, П. Садиков, И. Трухин, М. Новгородцева, В. Гурьяшина и первозарядник Ю. Лубнин.

Прыжки совершались поодиночке, парами, тройками. Большое искусство продемонстрировал известный тренер мастер спорта С. Киселев. Свой парашют он раскрыл после десяти секунд свободного падения и приземлился на ограниченной площадке.

Над стадионом появился Ми-1. Пилот В. Мокрушин повел вертолет над размеченным на земле квадратом, показал висение, развороты и т. д. Потом винтокрылая машина подняла на тросах гимнаста мастера спорта Б. Лапина. Удерживая вертолетом, он выполнял на кольцах стойки и другие сложные упражнения.

Парашютисты и лётчики сменяли авиамоделлисты. В небо устремились модели самолетов, тепловые ракеты, шары. На первые старты вышли кордовники. Победы добился ученик 40 школы А. Рыжков. Его кордовая модель летала по кругу дольше других.

Вместе с авиаторами на стадионе, где собрались десятки тысяч зрителей города, выступили мотоциклисты и радиоспортсмены — «охотники на лис».

Е. ЛИПОВИЧ

г. Свердловск

В вертолетном, как и во всяком другом виде спорта, решающее значение имеет подготовка спортсмена к соревнованиям, его тренировки. Тренировки должны быть целеустремленными, систематическими. Сначала следует отрабатывать элементы, входящие в комплекс, раздельно, затем упражнение в целом. Особое внимание надо уделять сложным элементам полета. Возьмем, к примеру, первое упражнение программы: полет на малой высоте с выполнением установленного комплекса эволюций в пределах размеченного на земле маршрута. Одни спортсмены считают, что наибольшую сложность представляет разворот влево на 360° на висении, другие — смещение вертолета назад, третьи — удерживание постоянной высоты полета и т. д.

И все же, анализируя результаты соревнований прошлых лет, можно сделать определенный вывод. В первом упражнении больше всего штрафных очков насчиталось за выход из коридора на висении при выполнении разворотов на 360°. При этом, независимо от направления разворота, больше нарушений бывает в точке, где зависание и разворот на 360° производится после смещения вертолета назад. Много ошибок было допущено и при первом развороте. Вот почему на развороты мы предлагаем обратить особое внимание.

Отработку разворотов на 360° рекомендуется вести в сочетании с зависанием вертолета после смещения вперед или назад. Для этой цели можно на летном поле аэродрома или другой удобной площадке разметить два квадрата 1х1 м на расстоянии 50 м друг от друга. Тренировку необходимо производить путем поочередного смещения вертолета вперед и назад, заходя над центром квадрата и выполняя развороты. След за смещением вперед выполняется правый разворот, а после смещения назад — левый.

Следующим по сложности элементом полета, входящим в комплекс первого

упражнения, является удерживание направления строго по коридору при перемещении вертолета по маршруту, размеченному на земле. Задача состоит в том, чтобы в момент перемещения не допустить выхода центра вертолета за границы коридора на всех отрезках маршрута. Выход фиксируется судьями по точке подвеса контрольного груза и линиям, ограничивающим коридоры. Ширина коридора по программе мастеров спорта устанавливается в 1 м, по программе спортсменов других разрядов — 2 м.

Удерживать вертолет в метровом коридоре сложно, особенно при перемещении назад и в стороны. Во время соревнований больше всего нарушений бывает на участке, где вертолет смещается назад. За ним по сложности идут участки смещения вправо, по диагонали, влево, наконец, участок смещения вперед.

Сложным бывает и удерживание высоты полета. Она, как известно, должна равняться 2 м. Допускаются отклонения в пределах $\pm 0,5$ м. Высота контролируется судьями по двум шнурам в 1,5 м и 2,5 м с грузами, подвешенными под вертолетом. Груз на коротком шнуре не должен касаться земли, в то время как длинный шнур в течение всего полета находится на земле. Нарушение этого условия штрафует. Хочется напомнить спортсменам, что на прошлых соревнованиях много нарушений по высоте было при выполнении разворотов на 360°, затем при смещении вертолета назад и в стороны, особенно вправо.

Меньше бывает нарушений во время посадки на ограниченную площадку, удерживания установленной угловой скорости при выполнении разворотов. Все же и эти элементы не должны игнорироваться. Необходимо постоянно помнить о сбрасывании шаг-газа после посадки.

Когда весь полет будет оттренирован по элементам, следует сводить их в комплекс до полного упражнения. Затем вести тренировку в целом по упражнению с хронометражем времени, точным уче-

том нарушений и полным разбором ошибок.

Иногда при распределении призовых мест решающую роль играет время, затраченное на выполнение упражнения. Так было, например, при розыгрыше первого упражнения на VI первенстве СССР в 1963 году. Три спортсмена набрали одинаковое число очков. Победителем стал тот, кто показал наименьшее время. Превышение времени полета (4 мин.) штрафует. Сумма очков за упражнение снижается.

Некоторые спортсмены стремятся максимально сократить время. Однако, чрезмерная спешка приводит к тому, что задание спортсмен, как правило, выполняет грубо и получает много штрафных очков.

Мы бы рекомендовали такую последовательность тренировок. Выполняя комплекс эволюций по всему упражнению, сначала добиваться высокого качества независимо от времени полета. Затем, сохраняя это качество, постепенно сокращать время полета до установленного положением о соревнованиях.

Большое влияние на качество выполнения упражнения оказывает ветер. Спортсмен, не подготовленный в достаточной степени к полетам на малой высоте при ветре, на соревнованиях терпит часто неудачу. В процессе выполнения упражнения ветер может меняться как по направлению, так и по скорости. Поскольку очередность вылета определяется жеребьевкой, то спортсмен не может знать заранее, при каких условиях ему придется вылетать. Чтобы изменявшаяся обстановка не явилась неожиданностью, спортсмен должен рассчитывать на худшее. Начинать тренировку нужно все же в штиль или при слабом ветре, постепенно переходя к полетам при усиливающемся ветре до допустимого инструкции.

Спортсмену, выполнявшему в полном объеме все эти требования, будет сопутствовать успех на любых соревнованиях.

В следующей статье мы расскажем о методике тренировки по второму упражнению программы соревнований.

В соревнованиях минувшего спортивного сезона участвовали многие тысячи спортсменов. 27 из них стали чемпионами Советского Союза, а шестерым — В. Пискунову, А. Опарину, И. Ярушавичусу, О. Казакову, Р. Шихиной, В. Селиверстовой присвоены звания абсолютных чемпионов страны.

В прошлом году авиационными спортсменами завоевано 59 рекордов, из них 33 — мировые. Большинство рекордов установлено в ходе соревнований.

А какие встречи предстоят в наступающем году?

Спортивный сезон начинается внутриклубными соревнованиями. Они проводятся в сроки, определяемые местными комитетами ДОСААФ, но должны предшествовать зональным и республиканским соревнованиям и проводиться по типовым разрядным программам для каждого вида спорта. Главное, чтобы спортсмен смог 3—4 раза в течение года принять участие в соревнованиях.

На втором и третьем этапах предстоят соревнования зональные (по РСФСР), республиканские и всесоюзные. Зональные соревнования проводятся в более ранние сроки.

Первыми выйдут на старты авиамodelисты. Начиная с зональных соревнований, они будут оспаривать первенство: по свободно-летающим моделям (таймерным, резиномоторным и моделям планеров) — на продолжительность полета в пяти турах с ограничением фиксации времени в три минуты и доставкой моделей на старт в ограниченное время; по кордовым моделям — на максимальную скорость полета (скоростные моде-

Е. СТЕПАНОВ,
Герой Советского Союза

ли) на дистанции 1000 м, качество выполнения комплекса фигур пилотажа в ограниченное время (пилотажные модели), одновременную гонку трех экипажей на дистанции 10 000 м, в «воздушном бою» двух участников в ограниченное время и на качество воспроизведения полета самолета кордовыми моделями — копиями самолетов.

По радиоуправляемым моделям (оборудованным радиоаппаратурой с любым количеством каналов) предусматривается выполнение пилотажного, многокомандного комплекса фигур высшего пилотажа — только на финальных всероссийских и всесоюзных соревнованиях.

В финальных соревнованиях РСФСР примут участие команды — победительницы зон, спортсмены, занявшие первые места в розыгрыше личного первенства, и 15 спортсменов (с радиоуправляемыми моделями) по отдель-

ным заявкам комитетов ДОСААФ. В финале участвуют команды из 12 спортсменов не ниже 2-го разряда. Выступают они с моделями всех указанных классов (по выбору) при условии, чтобы в одном и том же классе было не менее 3-х участников. В командный зачет войдут результаты личного первенства всех 12 спортсменов.

33-е первенство СССР (по всем классам) авиамodelисты будут проводить раздельно. В соревнованиях по кордовым моделям участвуют команды союзных республик по группам «А» и «Б». Деление на группы произведено по результатам первенства СССР 1963 года. По группе «А» выставляются команды в составе трех спортсменов, группе «Б» — по одному спортсмену по каждому классу моделей.

Первенство СССР по свободно-летающим моделям проводится также по двум группам.

Общеконандный зачет будет определен в группах «А» и «Б» раздельно по классам кордовых и свободно-летающих моделей. Розыгрывается и командное первенство по классам. Личное первенство определяется без учета принадлежности к какой-либо группе.

У планеристов зональные и всероссийские соревнования проводятся только на личное первенство с участием спортсменов не ниже первого разряда. Программа этих соревнований идентична первенству СССР, которая включает 5 упражнений: скоростные полеты по 100, 200, 300-километровым треугольным маршрутам; скоростной полет по 100-километрово-

ЛЯЛЯ НАСУХАНОВА

Хозяиной неба называют в Махачкалинском авиационном клубе ДОСААФ Лялю Насуханову. Впервые в кабину самолета она села семь лет назад, а ныне ее мастерству могут позавидовать многие бывалые спортсмены.

Минувший год явился годом больших успехов для Насухановой. На зональных соревнованиях в Ростове-на-Дону, выступая по одной программе с мужчинами, она заняла первое место, став чемпионкой зоны. Успех сопутствовал ей и на всесоюзных соревнованиях в Куйбышеве. Во время соревнований на Тушинском аэродроме по высшему пилотажу среди женщин за полетом Насухановой внимательно наблюдал космонавт Андриян Николаев. Судейская коллегия присудила Ляле бронзовую медаль.

На снимках: слева Ляля Насуханова готовится к очередному полету. Как всегда, ей помогает муж — летчик Аслан Битаров.

Есть у Ляли и еще одно увлечение — музыка. Часто она играет своим друзьям и знакомым лучшие произведения отечественных и зарубежных композиторов.

Фото Р. Дина (ТАСС)



му треугольному маршруту с двойным облетом и скоростной полет до цели с возвращением на старт.

В финальных соревнованиях на первенство РСФСР участвуют спортсмены, занявшие первые три места в зональных соревнованиях по многоборью. Из победителей финальных соревнований комплектуются две сборные команды РСФСР (по три спортсмена) для участия в 26-м первенстве СССР.

Планеристы располагают современными скоростными планерами, и, конечно, можно ожидать высоких спортивных достижений. На одноместных и многоместных планерах можно установить рекорды (мировые и всесоюзные) на дальность полета с возвращением на старт, скорость на 100 и на 300 км.

Парашютисты открывают спортивный календарь внутриклубными соревнованиями. Закончат его всесоюзным первенством организаций ДОСААФ. Соревнования проводятся по единой программе, в которую включены упражнения программы предстоящего чемпионата мира 1964 года.

Начиная с зональных соревнований РСФСР, парашютисты будут оспаривать первенство: в одиночных прыжках на точность приземления с высоты 1000 м; одиночных комбинированных прыжках с высоты 1500 м с задержкой раскрытия парашюта 15—21 секунда с учетом точности приземления; одиночных прыжках с высоты 2000 м с выпол-

нением комплекса фигур по сигналу с земли; групповых комбинированных с высоты 1500 м на точность приземления. На первенстве ДОСААФ разыгрывается дополнительное упражнение — парные прыжки с высоты 2500 м с задержкой раскрытия парашюта 35—40 сек. и с передачей эстафеты в свободном падении.

Состав команд (начиная с зональных соревнований) — 5 мужчин и 4 женщины — спортсмены не ниже 1-го разряда. Важным элементом является физическая подготовка спортсменов. Именно поэтому участникам зональных и республиканских соревнований предстоит сдать зачетный норматив, в который включены подтягивание на перекладине, бег на 1500 м для мужчин и 800 м для женщин, выполнение упражнений на лопинге, приседания на одной ноге. За невыполнение упражнений по физической подготовке начисляются штрафные очки.

Спортсмены-летчики участвуют в соревнованиях: внутриклубных, зональных, республиканских, на первенство СССР, а также в чемпионате мира по высшему пилотажу. Президиумом Федерации авиационного спорта СССР утверждена единая программа по разрядам. Программа состоит из четырех разделов. В каждом разделе определены упражнения для соревнований различного масштаба — от внутриклубных до первенства СССР. Спортсмены могут участ-

вовать в соревнованиях только по программе, соответствующей их спортивной классификации (для подтверждения разряда), или на разряд выше (для выполнения нормативов высшего разряда).

Вертолетчики в нынешнем году встретятся на лично-командном первенстве организаций ДОСААФ. Команды — из 4-х спортсменов. Женщины участвуют наравне с мужчинами. Разыгрываются три упражнения: полет на малой высоте с выполнением установленного комплекса эволюций; полет на малой высоте со сбрасыванием груза в мишень; полет по маршруту в установленное время с обязательными посадками на поворотных пунктах.

Спортивный календарь предусматривает также участие авиационных спортсменов и в международных соревнованиях... Определены сроки проведения тренировочных сборов, на которые будут вызваны спортсмены — кандидаты в состав будущих команд.

Подготовка спортсменов к соревнованиям во многом будет зависеть от правильной организации учебно-тренировочного процесса в аэроклубах и воспитательной работы. Каждый спортсмен, тренер должен проникнуться чувством высокой личной ответственности за спортивную честь своего коллектива. Без этого нельзя рассчитывать на успех в соревнованиях, являющихся преддверием финала Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта.

КАЛЕНДАРЬ АВИАЦИОННЫХ СОРЕВНОВАНИЙ 1964 ГОДА

Виды спорта	Зональные соревнования РСФСР	Всероссийские соревнования	Всесоюзные соревнования (первенство СССР, первенство ДОСААФ)	Международные товарищеские соревнования	Чемпионаты мира
Авиамodelьный	1—10 июля Петрозаводск Калинин Калуга Уфа Тамбов Ростов Хабаровск Красноярск	Иваново 15—20 июля	Киев 2—7 августа Первенство СССР по кордовым моделям Харьков 22—26 августа Первенство СССР по свободно-летающим моделям Ростов 10—15 августа Всесоюзные соревнования школьников (все классы моделей)	ГДР 20—25 июля Свободно-летающие модели. Участвуют команды социалистических стран Киев 26—30 июля Кордовые модели. Участвуют команды социалистических стран	Венгрия 28 августа — 3 сентября Кордовые модели
Вертолетный	—	—	Егорьевск 25—31 августа Первенство ДОСААФ	—	—
Парашютный	1—15 июля Егорьевск Ставрополь Тамбов Уфа Ижевск Красноярск	Калинин 25 июля — 3 августа	Киев 22—30 августа Первенство ДОСААФ	Тушино 21—30 июля Участвуют команды социалистических стран	ФРГ 1—17 августа
Планерный	9—15 июня Иваново Новочеркасск Серпухов Йошкар-Ола Варнаул Курган Пенза	Орел 20—30 июня	Орел 1—15 июля Первенство СССР	Чехословакия Июнь Участвуют команды социалистических стран	—
Самолетный	26—31 июля Горький Воронеж Тула Пермь Ульяновск Омск	—	Минск 18—28 августа Первенство СССР (мужчины) Краснодар 10—15 сентября Первенство СССР (женщины)	—	Испания 28 августа — 9 сентября

„ЗВЕЗДНЫЙ ГОРОДОК“

Звездный городок», о котором рассказывают снимки на вкладке этого номера, расположен вдали от космодромов — в Ленинградском Дворце пионеров.

...Планетарий, зал космонавтики, специальное оборудование, тренажеры, радиоклассы, выставка, рассказывающая о победах советского народа в освоении космоса. Таков клуб юных космонавтов. Он не единственный. Их в Ленинграде — 6. Старейший из них и первый в стране — в городском детском парке, он носит имя Юрия Гагарина, младшие размещены во Дворце и Домах пионеров Пушкинского и Ленинского районов, во дворцах культуры имени Ленсовета и Первой пятилетки.

Наших ребят влечет романтика космических полетов, желание прославить любимую Родину новыми открытиями. Одни мечтают конструировать космические корабли, другие — управлять ими, вести на заоблачной высоте сверхзвуковые самолеты. Так родилась у ребят идея создать «космические» клубы. На эту затею горячо откликнулись ученые, летчики, спортсмены, врачи. В городе есть совет друзей юных космонавтов, его возглавляет главный маршал авиации профессор А. А. Новиков.

Неслучайно поэтому ленинградский «звездный городок» не ограничивается площадками и «космическими» классами Дворца пионеров. Лаборатории и спортивные залы Военно-медицинской академии, Института физкультуры, городского планетария, Высшего авиационного училища ГВФ, авиационного клуба и радиоклуба ДОСААФ в определенные дни и часы отдаются в распоряжение юных космонавтов.

В клуб принимают — так гласит его устав — лучших школьников, и разумеется, крепких, сильных, отличающихся завидным здоровьем.

...Володя Антонов пришел в клуб, что в городском детском парке, осенью прошлого года.

— Примите, — просил он ребят из клубного совета. — Учусь хорошо, а насчет мускулов не беспокоюсь.

Володя Антонов строит модели спутника, ракет. Он «летает» на реактивном самолете (на его счету уже 16 «вылетов» на тренажере).

— Чувствую, что веду самолет самостоятельно, что он мне подчиняется. Вот здорово! — делится своими впечатлениями Антонов. — Придет время, и я подниму в небо настоящий истребитель.

— Скоро весна. Предстоит прыжки с самолета, с нетерпением жду этого дня, а прыжки с вышки — уже пройденный этап, — говорит Володя. — Парашютизм особенно увлекают наши девушки. Вот Катя Есаулова. Она хочет стать умелой и храброй парашютисткой.

Он с жадностью читает книги о летчиках и слушает астрономические лекции в пла-

КЛУБЫ ЮНЫХ КОСМОНАВТОВ

нетарии, узнает новое о космических полетах, «поднимается» в барокамере на высоту 4—6 километров и со скоростью 5—10 метров в секунду «опускается» на землю. Он тренируется на различных хитроумных снарядках: испытывает себя на вращающихся трапециях, «катапультируется» на специальных приспособлениях.

Володя уже определил свою жизненную дорогу.

— Готовлюсь к поступлению в авиационное училище. Обязательно стану летчиком, — говорит он.

Учебная программа «космических» клубов, рассчитанная на два года, обширна и разнообразна; значительное время отведено специальной подготовке и спортивным тренировкам. Это — овладение навыками летчика и парашютные прыжки, тренировка вестибулярного аппарата и изучение самолета и планера, постройка моделей ракет и многое другое.

Огромное воспитательное значение имеют встречи с героями-космонавтами, авиаторами. Недавно в Ленинграде побывал Г. С. Титов, имя которого носит клуб Дворца пионеров. Герман Степанович живо интересовался «космическими делами». Руководитель клуба Е. Орлова, юные космонавты Саша Амбуркин и Вова Молчанов доложили герою-космонавту о ходе учебы. Герман Степанович одобрил учебную программу, посоветовал ребятам усилить физкультурные занятия.

Юные космонавты переписываются с летчиками полка, где Герман Степанович раньше служил.

Традиционными стали и вечера дружбы. В годовщину Советской Армии они устраиваются во Дворце пионеров. Ребята с радостью рапортуют воинам об успехах в школьной учебе, о занятиях «космического» клуба, показывают новые модели самолетов и ракет, демонстрируют их в полете.

Молва о «космических» клубах перешагнула далеко за пределы города на Неве. Как стать летчиком-космонавтом? Сообщите адреса авиационных училищ? Что требуется для поступления в ваш клуб? Письма и письма. Они приходят со всех концов страны. Марк Салтабаев из Джамбульской области и Евгений Лавренко из Молдавии, кроме заявлений с просьбой принять их в клуб, для большей убедительности еще прислали заверенные врачами справки.

Ленинградцы решили открыть заочные отделения клубов — одно в Дворце пионеров, другое — в городском детском парке. На заочные отделения зачислены около ста ребят, в том числе школьники из Джамбульской области и Молдавии.

Заочные отделения — одна из форм помощи Дома пионеров различных городов.

Заочники занимаются по программе, которую они получили из Ленинграда, а письменные работы направляют в свои клубы. Здесь внимательно проверяются и оцениваются задания. Бывает, что заочники специально приезжают в Ленинград, чтобы сдать зачеты по некоторым «космическим» дисциплинам. Так, например, поступили 10 школьников из 35-й брянской школы. Они вместе со своим руководителем В. Лушниковым в конце прошлого года побывали в клубе, занимались на снарядах и тренажерах. Ребята успешно сдали экзамены. Отличились Борис Самсонов, Петр Карпенко и Любовь Глебова. Заочники из Брянска составили ядро вновь созданного в городе клуба космонавтов.

Растет интерес к занятиям. Тому пример — письмо заочника А. Иншахова: «Рад доложить совету клуба, что работа «Земля, атмосфера и космос» выполнена. Наша группа школы № 133 г. Казани готова выполнить любое задание совета клуба».

Может быть и не все ребята, занимающиеся в клубах, станут пилотами, космонавтами, но ведь участвовать в подготовке будущих полетов — дело тоже очень нужное и важное. Так, скажем, воспитанник клуба юных космонавтов Андрей Толубеев, окончив школу, успешно сдал экзамены в Военно-медицинскую академию имени Кирова.

— Хочу стать врачом, — говорит Толубеев.

В академию готовится поступить и Саша Гайдов. Многие питомцы клубов держат курс на летные училища.

«Космические» клубы ведут полезную работу: они помогают молодежи определить свое место в жизни, выбрать авиационную или «космическую» профессию, воспитывают смелых и мужественных, преданных Родине сынов и дочерей — будущих летчиков, инженеров, конструкторов, покорителей космоса.

И в этом большая заслуга организаторов «космических» клубов — заместителя директора городского детского парка А. Картавченко, работников Дворца пионеров Е. Орловой и М. Васильевой, директора Дворца пионеров Г. Черняковой, директора Дома пионеров Л. Бондарева. Их инициативе, усилиям во многом обязаны 410 ленинградских школьников, нашедших в «космических» клубах занятия по душе.

М. СЕМЕНОВ

г. Ленинград



Занятия по астрономии... Интересно! — думают Катя Есаулова, Миша Горный и Андрей Толубеев.

ВЕЗДНЫЙ ГОРОДОК



Анатолий Сухов в барокамере.



Павел Романович Попович рассказывает о своем космиче

обычно еще надевать высотные костюмы Эдуарду Извину Валерию Власову. Скоро наденут их Евгений Войцов, Владимир Вулих и Андрей Краснов. Слева — кандидат биологических наук В. Рассветаев.

Надо быть и классным радистом. Тренируются Зина Сидорова и Галя Тамчук.





Шестеро отважных — Герман Титов, Юрий Гагарин, Валентина Николаевна Терешкова, Валерий Быковский, Андриян Николаев, Павел Попович... Шестеро молодых граждан Советского Союза, коммунистов, которым Родина доверила довести до успешного конца напряженный труд тысяч рабочих, техников, инженеров, конструкторов, ученых, готовивших каждый полет в космос. Могучая сила ракетных двигателей разрывала оковы земного тяготения и выносила чудесные корабли-спутники «Восток» точно на рассчитанные орбиты вокруг нашей планеты. Там, делая виток за витком в просторах Вселенной, напитаны космическими кораблей работали не покладая рук, выполняя заданную программу наблюдений, исследований, экспериментов.

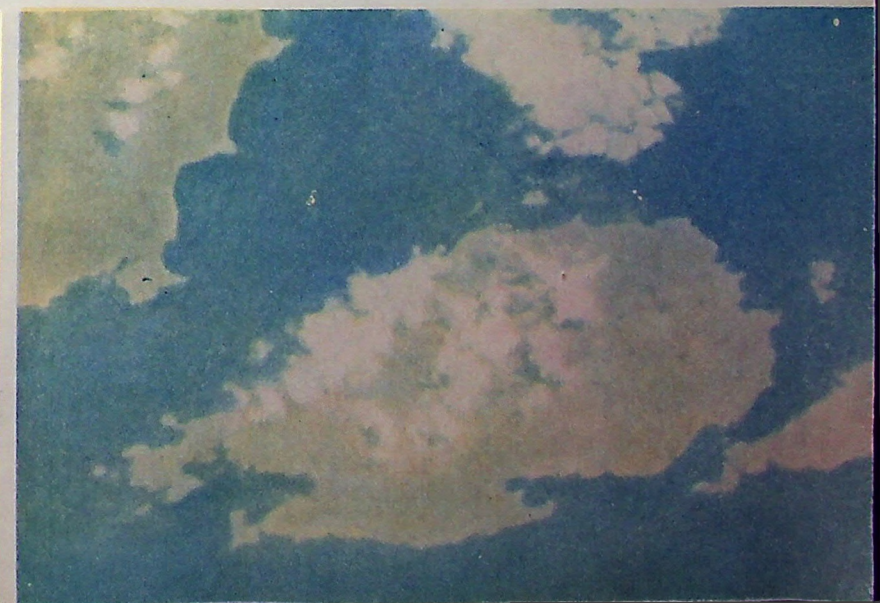
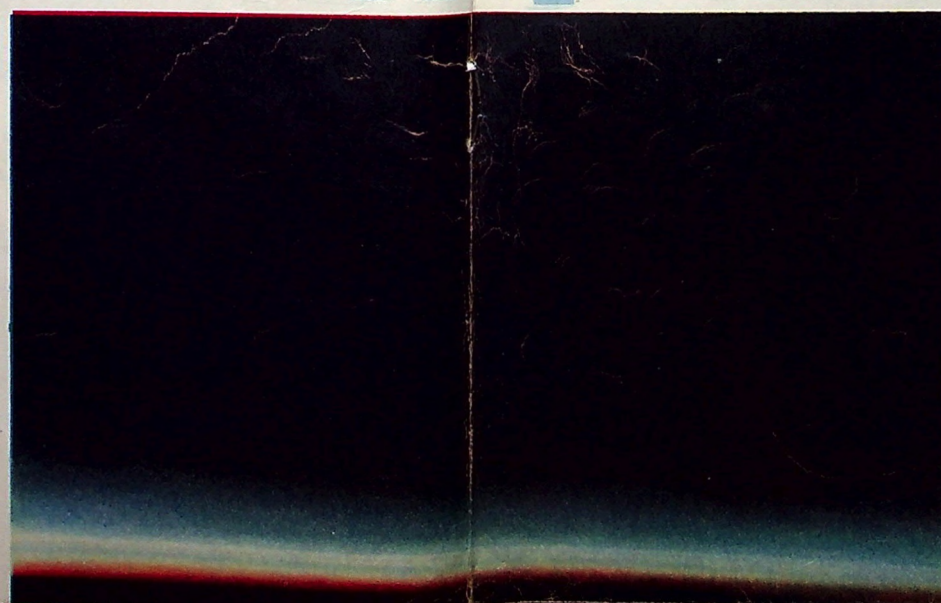
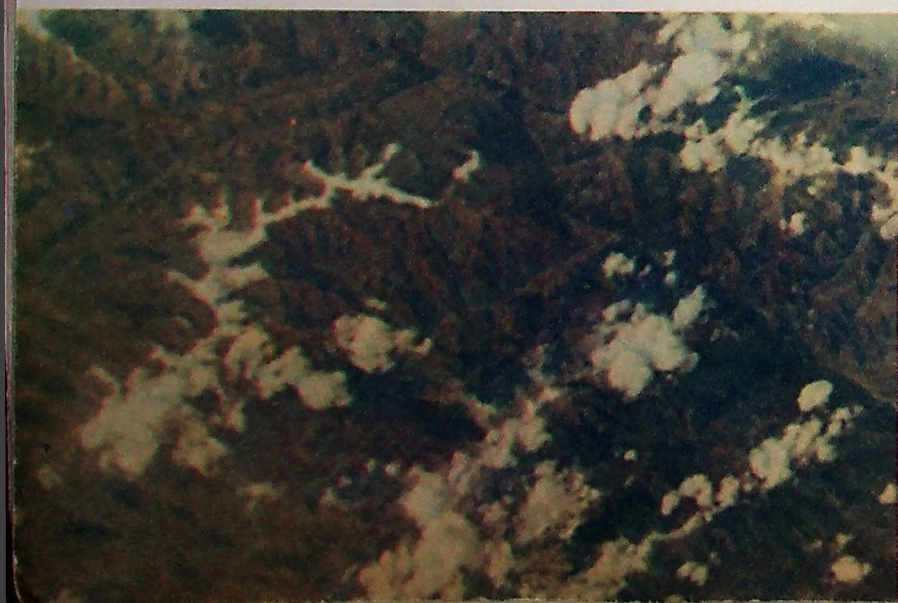
Думая о полетах героев-космонавтов, каждый из нас задавал себе вопрос: «А какой они видели Землю?». Все мы часто любовались звездным небом, многие наблюдали в телескопы лунные кратеры и красно-коричневую поверхность Марса, но никто, кроме них, не мог видеть «со стороны» нашу родную планету.

На этих страницах публикуются фотографии, сделанные нашими славными космонавтами во время их звездных рейсов. Такой они видели Землю. Ее не зря называют голубой планетой. Можете убедиться в этом, посмотрев на верхний снимок слева. Обратите внимание на фотографию внизу, в центре. На ней зафиксирован момент выхода космического корабля из тени Земли. Вот как описывает его в книге «700 000 километров в космосе» Герман Титов: «...На горизонте я увидел ярко-оранжевую полосу, над которой стали возникать все цвета радуги. Небо было таким, словно я глядел на него через хрустальную призму».

На остальных снимках — отдельные участки земной поверхности: горные хребты с проплывающими над ними облаками; острова, вписанные в голубую гладь океана; отчетливо очерченная причудливая линия побережья.

Хороша Земля из космоса! Но все шестеро в один голос говорят, что она во много раз лучше, когда возвращаешься на нее, когда можешь на ней трудиться, встречаться с друзьями, дышать ее чудесным родным воздухом.

ТАКОЙ ОНИ ВИДЕЛИ ЗЕМЛЮ





Герман Степанович Титов среди юных космонавтов.

„ЗВЕЗДНЫЙ ГОРОДОК“

Вращение в трех плоскостях укрепляет вестибулярный аппарат.

Фото Н. Науменкова,
А. Ритова, В. Целика

В планетарии, у маятника Фуко.

Плавание закаляет тело и волю.



ПРОВИДЕЦ ВСЕЛЕННОЙ

А. ГРИГОРЬЯН,
доктор физико-математических наук

Издательство Академии Наук СССР выпустило в серии «Классики науки» том избранных трудов крупнейшего советского ученого Константина Эдуардовича Циолковского. При одном упоминании этого имени сразу возникают представления о грандиозных возможностях человеческого разума, о чрезвычайно быстром развитии ракетной техники, о покорении безграничных мировых пространств. Именно этим проблемам посвящал свою жизнь ученый, который еще в 1911 г., когда мысль о полетах не только на другие планеты, но и просто на другие континенты казалась чрезвычайно далекой, когда авиация делала еще только первые робкие шаги, произнес слова, известные сейчас всему миру:

«Человечество не останется вечно на Земле, но в погоне за светом и пространством сначала робко проникнет за пределы земной атмосферы, а затем завоюет себе все околосолнечное пространство».

В рецензируемом издании собраны основополагающие труды К. Э. Циолковского по аэродинамике, авиации, ракетной технике и астронавтике, вошедшие в золотой фонд мировой науки и уже давно ставшие классическими.

Сборник открывается работой ученого «Свободное пространство» (1883 г.), в которой рассмотрены явления в среде, где силы тяготения и сопротивления среды практически не действуют. В этой работе Циолковский впервые пришел к выводу о возможности применения реактивного принципа для перемещения в межпланетном пространстве.

Как отмечает академик А. А. Благонравов, поистине

К. Э. Циолковский. Избранные труды. Общая редакция академика А. А. Благонравова. Издательство Академии Наук СССР.

изумительно талантлива для своего времени работа Циолковского «Аэроплан или птицеподобная (авиационная) летательная машина» (1894 г.). В ней ученым была предложена схема самолета с металлическим каркасом, очень близкая к современной: моноплан с обтекаемым фюзеляжем, свободносущие крылья, толстый профиль с обтекаемой передней кромкой, колесное шасси, двигатель внутреннего сгорания.

Привлекают внимание статьи «Давление жидкости на равномерно движущуюся в ней плоскость», «Первое описание К. Э. Циолковским его аэродинамической трубы», «Сопротивление воздуха и воздухоплавание», позволяющие считать Циолковского одним из основоположников экспериментальной аэродинамики.

Среди трудов Циолковского особо выделяются его исследования в области ракетодинамики и astronautики. Как справедливо отмечают биографы ученого, в истории интеллектуального развития человечества можно выделить сравнительно немного открытий, которые бы оказали столь же радикальное влияние на последующее развитие науки и техники, как работа Циолковского «Исследования мировых пространства реактивными приборами» (1903 г.). В этом классическом труде впервые была научно обоснована возможность осуществления космических полетов при помощи ракеты и даны основные расчетные формулы ее полета. Здесь же было показано, что для ракет дальнего действия наиболее эффективным является двигатель, работающий на жидком топливе, и дана его принципиальная схема.

Вторая часть статьи, опубликованная через 8 лет, также включена в рецензируемый сборник. В ней Циолковский исследовал сопротивление атмосферы,

ЧИТАЙТЕ
В СЛЕДУЮЩЕМ
НОМЕРЕ

ОНИ ЛЕТАЮТ НА ИСТРЕБИТЕЛЯХ-БОМБАРДИРОВЩИКАХ.

САМОДЕЯТЕЛЬНЫЙ КЛУБ МОСКОВСКОГО АВИАЦИОННОГО ИНСТИТУТА РАСПРАВЛЯЕТ КРЫЛЬЯ.

ЧЕМПИОН МИРА ЕВГЕНИЙ ТКАЧЕНКО РАССКАЗЫВАЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ АКРОБАТИЧЕСКИХ ФИГУР В СВОБОДНОМ ПАДЕНИИ.

«КРЕПКИЙ ОРЕШЕК» — ТАК НАЗЫВАЕТСЯ СТАТЬЯ ОБ ОДНОМ ИЗ УПРАВЛЕНИЙ СПАРТАКИАДЫ ПО ВЕРТОЛЕТНОМУ СПОРТУ.

КАК ПОСТРОИТЬ РАКЕТЫ-МАЛЮТКИ.

В ПОМОЩЬ ЮНОМУ АВИАМОДЕЛИСТУ
(описания и чертежи авиамodelей).

провел вычисление наивыгоднейшего угла подъема ракетного корабля, а также высказал мысль о возможности создания ядерных и электротермических двигателей. Были также рассмотрены условия полета к Луне и ближайшим планетам солнечной системы. Эти статьи и в наши дни читаются как увлекательный рассказ о полете людей в космическом пространстве.

Перечисляя последующие работы Константина Эдуардовича по ракетной технике, трудно удержаться от восторженных оценок. В них ярко проявляются такие черты ученого, как самобытность мышления, глубокая научная интуиция, склонность к широкому обобщению и предельной ясности и четкости.

Почти в каждой из публикуемых работ содержатся оригинальные выводы, представляющие даже в наши дни значительный интерес. Весьма примечателен разработанный Циолковским план развития космических исследований, многие элементы которого в настоящее время претворяются в жизнь.

Начиная с середины 20-х годов, Константин Эдуардович снова большое внимание уделяет развитию авиации. В работах «Новый аэроплан» (1929 г.), «Реактивный аэроплан» (1930 г.) и других, рассмотрев типы самолетов, пригодных для различных скоростей и высот полета, он приходит к выводу, что за эрой аэропланов винтовых должна следовать эра аэропланов

реактивных. Значение этих работ становится особенно весомым, если вспомнить, что они были написаны задолго до полета первого реактивного самолета, в период безраздельного господства поршневого авиации.

В последние годы жизни Циолковский в своих исследованиях в области межпланетных сообщений вводил основное внимание двум проблемам — способам достижения космических скоростей и нахождению наивыгоднейшего топлива для ракеты. Этим вопросам посвящены его работы «Космические ракетные поезда» (1929 г.), «Достижение стратосферы» (1932 г.), «Наибольшая скорость ракеты» (1935 г.). Циолковский предложил два способа достижения космических скоростей — при помощи космического ракетного поезда и эскадрильи ракет. Оба способа имели много общего и заключались в том, что в полет отправлялось несколько ракет, из которых конечной цели достигала только одна. Остальные же ракеты играли роль ускорителей и после израсходования топлива возвращались на Землю.

Книга без сомнения представляет значительный интерес для широкого круга читателей и является хорошим памятником большому ученому и мыслителю, гениальному мечтателю и провидцу. Циолковский был величайшим гуманистом, посвятившим всю свою жизнь служению человечеству.

На то и спорт — друзей опережай! Мы в небе соберем рекордов урожай.

У наших друзей

КАК МЫ ГОТОВИМСЯ К СОРЕВНОВАНИЯМ

СТИБОР ЧЕЙПА,
мастер спорта ЧССР

Парашютный спорт возник в Чехословакии в 1947—1948 годах. Он быстро завоевал популярность, стал любимым занятием молодежи. Необходимо отметить, что с самого начала мы получили действенную помощь от ДОСААФ СССР. В 1954 году в Чехословакию приезжал мастер спорта Дмитрий Жорник, который учил первых инструкторов владеть телом в свободном падении, управлять куполом парашюта, проще говоря, учил высшему мастерству. Результаты сказались в том же году. Наши парашютисты приняли участие в чемпионате мира во Франции и заняли второе место после своих учителей, советских спортсменов. На III чемпионате мира в Москве команда ЧССР завоевала первое место, а два года спустя в Братиславе снова уступила первенство советским спортсменам. Наши парашютисты снова стали чемпионами мира в 1960 году в Болгарии, а мужская команда сохранила этот титул и в 1962 году в США.

В настоящей статье мне хотелось бы поделиться опытом подготовки парашютистов к соревнованиям. Под руководством опытных инструкторов спортсмены совершенствуют свое мастерство в аэроклубах. На тренировках и местных соревнованиях выявляются лучшие. Из них мы комплектуем сборные команды, принимающие участие в чемпионатах республики, которые проводят каждые два года. Победители зачисляются в сборную команду страны.

Затем наши парашютисты продолжают тренировки в своих клубах. Основной упор делается на упражнения, входящие в программу чемпионата мира. Это, конечно, не исключает и других прыжков. Практика показала, что одновременные тренировки по программе чемпионата мира приносят большую пользу. Поэтому некоторые соревнования и чемпионаты в Чехословакии проводятся по программе мирового первенства.

Подготовкой спортсменов команды руководит в аэроклубах инструкторский состав по программам, разработанным тренерским советом. Задания всегда устанавливаются на определенные сроки, например, на зимние месяцы, весенний сезон и т. д. Контроль подготовки осуществляется на сборах.

Сборы с интернатным содержанием спортсменов проводятся для проверки индивидуальной готовности парашютистов или с целью интенсивной тренировки непосредственно перед каким-либо соревнованием. В период сбора выполняется по 10—20 прыжков по каждо-

му упражнению, тщательно изучаются все участники, окончательно комплектуются мужская и женская команды. Длительность сбора определяется тренерами в зависимости от его цели, задач и степени подготовки спортсменов. Для проведения сбора мы стараемся выбрать аэродром с наиболее благоприятными метеорологическими условиями.

Как выглядит режим дня парашютистов, отобранных для участия в соревнованиях?

Весь день значительно насыщен, но не настолько, чтобы спортсмены перетренировались. Для прыжков с парашютом используется время от восхода и до захода солнца, пока позволяет погода. Тренер анимально следит за результатами, показанными парашютистами, соблюдением ими режима и регулирует как количество, так и вид прыжков в течение дня. Женщины, как правило, получают меньшую нагрузку.

Хорошо оправдал себя принцип: пока у парашютиста есть желание прыгать, он прогрессирует. Но когда видно, что у него появилась нерешительность, а желание идти в воздух понизилось, тогда надо дать спортсмену другую программу. В нее включают физическую подготовку — плавание, различные игры, отдых и т. п.

Практика показала, что при интенсивной тренировке можно в течение дня выполнить от четырех до шести прыжков. Между прыжками, естественно, есть перерывы — завтрак, обед, подготовка к прыжку, укладка парашюта или разбор ошибок.

Большую роль играет сплоченность коллектива. Парашютисты совместно готовятся к прыжкам, помогают обслуживать самолет, коллективно выезжают на старт, сами производят измерение силы и направления ветра, готовят парашюты, разбирают старт. Живут все вместе. В свободное время коллективно отдыхают. Это себя полностью оправдывает, так

как парашютизм является спортом, в котором один не обходится без помощи другого.

Кульминационный пункт тренировки — проведение прыжков по программе предстоящего соревнования или чемпионата. Здесь соблюдаются все условия, включая сигналы на земле, оценки и подсчет очков. На прыжки иногда привлекаются и судьи, которые помогают тренерам.

Каждый вечер, а при необходимости и в течение дня, проводится разбор прыжков, на котором присутствуют парашютисты и пилоты. Здесь подводят итоги дня, оценивают положительные стороны и критикуют недостатки, подробно разбирают ошибки. Тренер и сами парашютисты дают друг другу советы по устранению недостатков, обмениваются опытом. У нас не было случая, когда бы спортсмен скрывал свой опыт, позволяющий ему добиваться хороших показателей. Взаимный обмен опытом оказывает большую помощь в подготовке всей команды.

Если погода не позволяет производить прыжки, спортсмены занимаются теорией, наземной или физической подготовкой. Парашютисты участвуют в составлении плана прыжков на день и всех мероприятий, связанных с проведением сборов, включая меню в столовой. Этим самым они помогают тренерам в достижении поставленных целей.

На сборах совершенствуют прыжки и для установления рекордов. Это способствует достижению лучших результатов в подготовке спортсменов, укрепляет и сплачивает коллектив.

Сборы используются и для пропаганды парашютизма. На наши аэродромы мы приглашаем журналистов, работников кино и телевидения, которые затем знакомят с авиационным спортом широкие круги населения.

В 1962 году, при подготовке наших парашютистов к чемпионату мира, был снят хороший широкоэкранный фильм, все действие в котором происходит между облаками и землей. Подобной пропагандой мы прежде всего хотим сказать молодежи, что выдающихся результатов в прыжках с парашютом может достигнуть каждый здоровый молодой человек. Но для этого, помимо отваги, нужны упорство, настойчивость и физическая подготовка. Частые гости спортсменов — конструкторы парашютов. Они на месте изучают поведение парашюта в воздухе, наблюдают прыжки, советуются со спортсменами, как и в чем усовершенствовать парашют, уточняют ряд вопросов, которые нельзя решить теоре-



Мастер спорта Диттр Маллихо приземлился на крест.

тическими расчетами. На них, конечно, лучше всего могут ответить те, кто прыгает с парашютом.

В результате такого тесного сотрудничества созданы парашюты ПТЦХ-3 и ПТЦХ-4. Последний был использован на чемпионате мира в США и признан од-

ним из лучших парашютов. Работа над его усовершенствованием продолжается и сейчас.

Мы настойчиво работаем с молодежью, которая готовится к первым прыжкам с парашютом. Ведь многие из этих «новичков» придут на смену сегодняшним чемпионам. Значительную роль в подготовке молодых спортсменов у нас играют общественные инструкторы и тренеры. Обучение прыжкам мы считаем важным процессом воспитания молодого человека. Парашютный спорт укрепляет и вырабатывает высокие моральные качества, закаляет волю, отвагу, самообладание. Человек развивается и крепнет физически.

Наша патристическая организация СВАЗАРМ создает хорошие условия для развития парашютизма, считая его важным видом оборонной подготовки и спорта. На одном из прошедших пленарных заседаний Центральный комитет СВАЗАРМ рассмотрел вопросы авиационной и парашютной деятельности и поставил задачи дальнейшего развития парашютизма в ближайшие годы.

Успехи, достигнутые в нашем парашютизме, не пришли сами по себе. Они являются следствием упорного труда и помощи советских спортсменов. Чехословацкие парашютисты поддерживают со своими советскими друзьями тесную связь. Они встречаются на международных состязаниях и чемпионатах мира, совместно борются за первенство. Мы изучаем советские книги и учебники ло-



Заслуженные мастера спорта Дагмара Кулдова и Зденек Капкан после прыжка.

парашютизму, которые у нас были изданы, перенимаем советский опыт и делимся своим. Можно не сомневаться, что и в дальнейшем такое тесное сотрудничество принесет еще лучшие результаты в развитии парашютного спорта.

ЧТО БЕСПОКОИТ ПЛАНЕРИСТОВ?

О перспективах первенства мира

Как стало известно, на состоявшемся в Париже заседании Международной планерной комиссии, после длительных дебатов было принято предложение английской планерной ассоциации о проведении следующего, десятого чемпионата мира в июне-июле 1965 года в Англии. Чемпионат намечено провести на аэродроме Саут Керни близ города Астон Даун.

При обсуждении этого вопроса представители аэроклуба Бельгии высказали опасения относительно места проведения чемпионата, так как Британские острова не отличаются благоприятными метеорологическими условиями для полетов на безмоторных аппаратах. Представитель Англии, тем не менее, заверил членов комиссии, что обычно в это время в Англии погода устанавливается хорошая.

Какова программа X чемпионата? Планерная комиссия ФАИ включила в программу первенства мира три упражнения на дальность и три на скорость полета.

Организатору предоставляется право сократить количество полетов, если по метеорологическим условиям то или иное упражнение не сможет быть разыграным. В этом случае командное и личное первенство в открытом и стандартном классах планеров будут определяться по результатам выполненных полетов.

Значительное расхождение во мнениях

членов планерной комиссии ФАИ вызвал вопрос о целесообразности использования радио не только на планерах открытого, но и стандартного класса. Представители планерных организаций Англии и США высказались за использование радио на всех планерах, объясняя это необходимостью улучшения связи на чемпионате. В то же время председатель комиссии Геригер (Швейцария) выступил против использования радио на планерах стандартного класса, ибо оно, по его мнению, создает значительные препятствия для проявления чисто спортивного мастерства планериста.

Большинство членов планерной комиссии проголосовало за установку радио на планерах. Английская планерная ассоциация обязалась и к сентябрю текущего года разработать и представить на утверждение комиссии правила пользования радиоаппаратурой во время чемпионата. Председатель комиссии Геригер счел необходимым заметить, что это решение будет оставаться в силе только на чемпионат 1965 года.

Однако, перспективы проведения X первенства мира вызывают у спортивной общественности большую озабоченность. Дело в том, что англичане установили небывало высокие заявочные взносы. Согласно их письму, разосланному недавно всем членам ФАИ, каждый экипаж планера, состоящий по предложению организаторов из одного пилота и двух его помощников, должен уплатить 250 фунтов стерлингов за право участия в чемпионате. Кроме того, если данный экипаж пожелает прибыть к месту соревнований заранее для совершения тренировочных полетов, то для этого потребуются уплатить организаторам дополнительно 80 фунтов стерлингов. Если учесть, что каждый национальный аэроклуб или спортивная федерация имеет право вы-

ставить от 3 до 5 экипажей в открытом и стандартном классах планеров, то общая сумма заявочных взносов для многих национальных аэроклубов станет просто недоступной.

Напрашивается вопрос, почему англичане установили такой взнос для спортсменов после того, как на IX чемпионате мира, проведенном в феврале 1963 года в Аргентине, ничего подобного не было?

Оказывается, как заявил на заседании планерной комиссии ФАИ английский представитель Виллс, за проведение чемпионата на аэродроме Саут Керни необходимо уплатить 25000 фунтов стерлингов. Такое условие, по меньшей мере, вызывает удивление, ибо становится очевидным, что в Англии, по-видимому, решили на чемпионате сделать солидный бизнес, не считаясь с возможностями аэроклубов — членов ФАИ. При этом стало также известно, что организаторы чемпионата поставили жесткое условие, согласно которому они откажутся от проведения чемпионата, если не получат заявки минимум на 60 экипажей планеристов.

Таким образом возникает опасность, что небывало высокая сумма заявочного взноса помешает многим аэроклубам направить на чемпионат своих спортсменов. Следовательно, недостаточная численность участников может вообще сорвать проведение чемпионата. Это ненормальное положение вызывает тревогу у планеристов за судьбу первенства мира, проводимого, как известно, лишь один раз в два года.

Надо полагать, что английские организаторы чемпионата внимательно отнесутся к законному беспорядку планеристов за судьбу чемпионата и пересмотрят свои условия. Совсем не безразличным этот вопрос является и для ФАИ, призванной содействовать развитию авиационного спорта. В настоящее время от нее требуется принять все зависящие меры, чтобы меркантильные соображения организаторов первенства мира не повлияли на развитие планерного спорта.

(Соб. инф.)

ВОТ ОНИ—ЛУЧШИЕ!

Всесоюзный парашютный комитет Федерации авиационного спорта СССР, по представлению тренерского совета, утвердил десять лучших парашютистов (среди мужчин и женщин) и четырех тренеров. В оценку мастерства спортсменов входили личные и командные достижения на ведомственных, всесоюзных и международных соревнованиях, а также рекорды, установленные в прошлом году. Работа тренеров оценивалась по результатам подготовленных ими команд и спортсменов. Места распределились следующим образом:

1. В. Салигерстова (Омск)
2. Т. Воинова (Киров)
3. Л. Еремина (Барнаул)
4. Т. Шнитова (Москва)

5. Л. Акимова (Москва)
6. И. Соловьева (Свердловск)
7. Р. Мохова (Ижевск)
8. М. Новгородцева (Свердловск)

9. В. Деньгина (Челябинск)

1. О. Казаков (Саранск)
2. В. Бурдуков (Липецк)
3. В. Лучшев (Москва)
4. Е. Ткаченко (Киев)
5. А. Дергунов (Саранск)

10. Г. Мухина (Саранск)

6. П. Шабашов (Свердловск)
7. Л. Ячменев (Липецк)
8. В. Крестьянников (Советская Армия)
9. В. Раевский (Москва)
10. В. Жариков (Советская Армия)

Лучшими тренерами страны по парашютному спорту признаны: заслуженный мастер спорта П. Сториченко (ЦАК СССР), мастера спорта М. Дмитриев (Минск), И. Савкин (Советская Армия) и М. Гринберг (Советская Армия).

Летать без происшествий

Прошедший год принес немало успехов нашему планерному спорту. В большинстве аэроклубов и авиаспортиклубов значительно повысился парящий налет, стали массовыми маршрутные парящие полеты. Заметно выросло и мастерство планеристов.

В минувшем году в клубах подготовлено более 300 спортсменов первого разряда, около 60 мастеров спорта. Наши парители установили 56 республиканских рекордов, 18 всесоюзных и один мировой. Положено начало освоению полетов в волновых потоках.

На сборе высотников при Центральном спортивно-планерном клубе мастеров спорта И. Ярушаевичус поднялся над Кавказским хребтом на 6896 м. Этим полетом он установил абсолютный всесоюзный рекорд высоты полета на двухместном планере. Следует однако заметить, что Центральный спортивно-планерный клуб (начальник тов. А. Котович), имея все необходимое, ничего не сделал для освоения высотных полетов силами своих спортсменов. Там, видимо, ждали, когда к ним приедут литовские планеристы и «оседлают» волну.

Для подготовки планеристов в прошлом году было привлечено несколько сот общественных инструкторов. Это позволило более рационально использовать планерную технику, резко повысить налет. Достаточно сказать, что по сравнению с 1957 годом он вырос на 60 тысяч часов.

Заметно оживили свою работу и самодеятельные клубы, где общественные начала играют основную роль. В прошлом году в них подготовлено 52 общественных инструктора, 279 спортсменов-разрядников, 4 мастера спорта. Общий налет самодеятельных клубов составил более 5 тысяч часов, одна треть из них — парящие полеты.

Планеризм выходит на новые рубежи. И мы не можем мириться с тем, что мешает нашему движению вперед. К сожалению, в наших учебно-спортивных организациях еще имеют место случаи летных происшествий.

Анализ показывает, что их причины — недисциплинированность, нарушение указаний и инструкций по технике пилотирования, плохая организация полетов, отсутствие метеорологического обеспечения.

Вот несколько примеров. Инструктор-планерист Воронежского аэроклуба В. Лутов выполнял со спортсменом контрольный парящий полет в заранее назначенный пункт. Дойдя до заданной цели, посадку не произвел, а решил лететь обратно на аэродром вылета. При возвращении метеорологические условия ухудшились. Лутов попытался сесть на площадку близ села, где жили родственники планериста. В развороте на малой высоте задел крылом за провода телефонно-телеграфной линии и разбил планер.

А вот другой случай недисциплинированности.

На республиканских соревнованиях планеристов Литовской ССР малоопытный спортсмен А. Смильчевичус пристроился в хвост планеру мастера спорта В. Давидайтиса и шел за ним на сближенной дистанции. Последний, не осмотревшись, начал выполнять спираль. Произошло столкновение. Планеристы спаслись на парашютах.

В Тбилисском авиаспортиклубе командир планерного звена Арчадзе, нарушив курс подготовки спортсменов-планеристов и организационные указания ЦК ДОСААФ СССР, дал задание инструктору Торшеладзе тренироваться в полете финишной линии на малой высоте. Выполняя это задание, Торшеладзе допустил грубую ошибку в технике пилотирования и поломал планер.

Спрашивается, неужели работники клуба не знали, что на планере «Бланик» нельзя после «блуждающего» полета набирать достаточную высоту для последующего выполнения полета по кругу и захода на посадку? Конечно, знали. Но из-за своей недисциплинированности игнорировали элементарные правила полета.

На все у нас в порядке с подбором и

подготовкой инструкторских кадров. Бывший начальник Каунасского спортивно-планерного клуба Каняускас принял на должность инструктора-планериста бывшего летчика Чеколдаева. Выполнив с ним на планере недостаточное количество контрольных полетов, он допустил инструктора к обучению спортсменов.

При выполнении учебного полета на планере с ледянки на высоте 40 м произошел обрыв буксировочного троса. Вместо того, чтобы произвести посадку прямо парад собой, Чеколдаев стал разворачиваться на 180°. На малой высоте потерял скорость, сорвался в штопор и разбил планер. Так, из-за пренебрежительного отношения к выполнению правил, регламентирующих ввод в строй молодого инструктора, в клубе произошло летное происшествие.

Начальник Кулдигского самодеятельного клуба Х. Томас организовал полеты при явно неблагоприятных метеорологических условиях. При взлете обледеневший еще на земле планер стал плохо слушаться рулей управления. Томас решил прекратить взлет и на высоте 30 м произвел отцепку; при посадке не смог вывести планер из создавшегося крена и поломал крыло.

Совершенно очевидно, что комитетам ДОСААФ и авиационным учебным организациям надо серьезней подходить к подбору начальников самодеятельных клубов, больше работать с ними, контролировать и помогать им.

Наша молодежь любит планерный спорт.

Большинство спортсменов хорошо подготовлены и с чувством большой ответственности относятся к полетам. Тем более нетерпимы отдельные случаи халатности и недисциплинированности.

Необходимо твердо помнить, что дисциплина на земле и в воздухе — залог работы без летных происшествий.

В. САПОЖНИКОВ,
старший инспектор-летчик
ЦК ДОСААФ

«Вега»

ПЛАНИР ДЛЯ ВСЕХ

В. ИЛЬЧЕНКО,

заслуженный мастер спорта



Рис. 1. «Вега» в полете.

Закончились летные испытания нового многоцелевого цельнометаллического спортивного планера «Вега». Спроектирован планер в общественном порядке под руководством инженеров В. Сливака и А. Колесникова. Первый образец подвергся статическим и частотным испытаниям, второй с успехом прошел летные испытания.

Всесторонний облет планера после летных испытаний был проведен мастерами спорта В. Чуваковым, О. Сусловым, А. Самосадовой, Е. Андреевым, А. Лариным и автором этой статьи. Программа предусматривала совместные полеты на сравнение планера «Вега» с другими отечественными и зарубежными машинами.

Такая практика облета нового образца позволила объективно оценить его летные данные и дать планеристам необходимые рекомендации. В будущем было бы целесообразно подвергать подобным сравнительным испытаниям каждый новый планер.

Главная задача, которую поставили при проектировании конструкторы «Веги», — создать общедоступный планер «для всех», иными словами — для самостоятельных планерных клубов, повседневной тренировки молодых спортсменов на уровне задач современного планеризма.

Необходимость постройки такого общедоступного легкого парителя с высокими летными данными всегда была острой для нашего планеризма. Только отсутствием такого планера объясняется тот факт, что на протяжении значительного срока у нас в стране соревнования по планеризму проводятся на двухместных «Бланиках» и «Одноместном» варианте.

Тем самым много учебных машин отрывается в разгар летного сезона в авиационных клубах ДОСААФ.

Планер «Вега» — моноплан со средним расположением крыла большого удлинения $\lambda = 26,6$. Он имеет конструктивную особенность изменять размах от 15 до 17 м за счет быстроразъемных приставок к консолям. При малой удельной нагрузке — 26 кг/м^2 крыло обеспечивает высокую несущую способность — $C_{\text{у макс}} = 1,65$. Крыло снабжено интерцепторами.

Водобалласт объемом 60 литров позволяет изменять удельную нагрузку до 31 кг/м^2 соответственно парящим условиям.

Полетный вес без балласта 280 кг, с балластом 340 кг. Оперение V-образное на большом плече.

Размещение пилота в кабине планера сидячее, удобно для планеристов

разного роста и веса. Обзор из кабины отличный на всех режимах полета. Приборная доска оборудована стандартными пилотажными приборами. Размещение арматуры управления в кабине удобное для действий пилота. Колесо планера неубирающееся. Вместо хвостового костыля установлено колесо.

На борту имеются замки для буксировки планера самолетом и запуска с лебедки «Геркулес».

Металлическая конструкция «Веги» проста и надежна в эксплуатации. Однако конструкторам следует на серийных образцах заменить нетормозное колесо на стандартное с тормозной втулкой, увеличить несколько расстояние от концов крыла до земли и довести вес водобалласта до 100 кг. Эти доработки необходимы для большей безопасности посадок вне аэродрома и лучшей маневренности в полете.

Конструкция планера экономична в производстве. Она расчленена на панели, что позволяет отказаться от обычной клепки, заменив ее точечной электросваркой и групповой расшивкой. Кроме экономического эффекта при сборке это увеличит срок службы планера.

В свободном полете «Вега» устойчива и хорошо управляется на всех режимах как при размахе крыла в 15 м, так и в

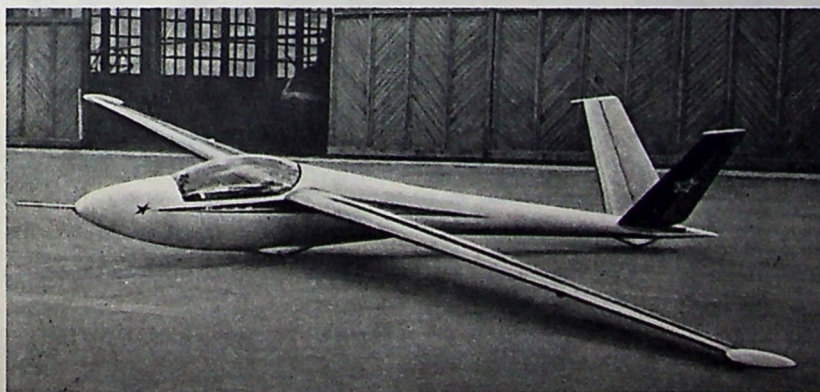


Рис. 2. «Вега» в собранном виде.

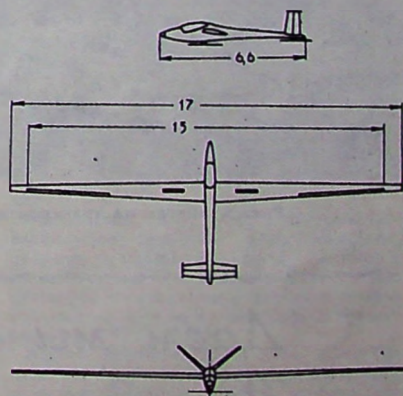


Рис. 3. «Вега» в трех проекциях.

17 м, с балластом и без него. Управление легкое и гармоничное по усилиям и отклонениям ручки.

В целом «Вега» в пилотировании проста и доступна для планеристов, прошедших подготовку на двухместных КАИ-12 или «Бланик».

В прямолинейном полете с водобалластом «Вега» позволяет выполнять значительные переходы с малым снижением на скоростях 80–120 км/час. Максимальное аэродинамическое качество — 33 при скорости 95 км/час, минимальное снижение при полетном весе 280 кг — 0,68 м/сек.

Планер обладает хорошими парящими свойствами, отличающийся малым радиусом спирали в восходящем потоке. Без балласта «Вега», с малой удельной нагрузкой, — паритель для слабых потоков. Скорость полета при парении 70–80 км/час при угле крена 40–60° в зависимости от величины загрузки водобалластом.

При полете на минимальной скорости — 60–63 км/час (с балластом) планер легко удерживается рулями и элеронами от сваливания. При передних и средних центровках в штопор не входит, что является существенным для безопасности полетов молодых спортсменов.

При задних эксплуатационных центровках «Вега» нормально входит в устойчивый штопор. Тенденций самопроизвольного перехода из штопора в крутую спираль, с опасно быстрым нарастанием перегрузок, не имеет. Потеря высоты за виток штопора 65–70 м. Из штопора планер выводится обычным методом.

По прочности «Вега» относится к IV группе новых норм прочности спортивных планеров. Разрушающая перегрузка — 12, максимально допустимая ма-

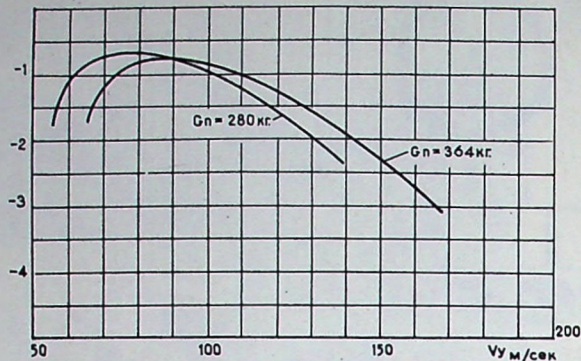


Рис. 4. Поляра скорости планера без балласта и с водобалластом.

невренная скорость 250 км/час, при этом нет ограничений в величине отклонения рулей управления.

В активной турбулентной воздушной среде максимальная скорость полета не более 200 км/час.

Как показали испытания, запаса устойчивости и управляемости планера достаточно для легкого выполнения на нем всего комплекса прямого высшего пилотажа. При этом перегрузки на фигурах не превышают 3–4, скорость 180–200 км/час.

«Вега» эффективно стартует с лебедки «Геркулес», набирая высоту 380–430 м при длине буксировочного троса 1000 м. Такая высота обеспечивает выход на парение. Это особенно ценно для «самодеятельных клубов». Скорость полета по траектории при буксировке лебедкой — 100–110 км/час, при этом планер очень устойчив и даже проще в пилотировании, чем учебный КАИ-12.

Полет на буксире за самолетом также трудностей не представляет. Нормальная скорость буксировки

100–120 км/час, максимальная по прочности — 200 км/час. При взлете планер быстро отрывается от земли, устойчив и легко управляем на всех режимах буксировочного полета. Расчет на посадку производится обычным методом. Эффективность интерцепторов позволяет легко выполнять расчет на посадку. Посадочная скорость ≈ 60 км/час.

Совместные полеты планера с другими конструкциями выявили следующее: «Вега» с водяным балластом превосходит польский планер «Фока» в скороподъемности при парении в потоках и в прямолинейных полетах на переходах.

При полете без балласта в стандартном классе равноценен в парении Ка-6, превосходя его в прямолинейном планировании. При полетах в «открытом» классе с водяным балластом планер «Вега» равноценен А-15 в парении и в прямолинейном полете в диапазоне скоростей 80–120 км/час. На больших скоростях «Вега» уступает А-15.

Сравнительные испытания показали, что «Вега» является хорошим тактическим спортивным планером и имеет ряд преимуществ перед другими парителями.

По своим летным данным и простоте пилотирования он доступен для спортсменов-планеристов средней квалификации.

Планер «Вега» может быть широко использован в спортивных и самодеятельных клубах ДОСААФ для массовой тренировки, участия в разного рода соревнованиях и установления высоких спортивных достижений в парящих полетах.

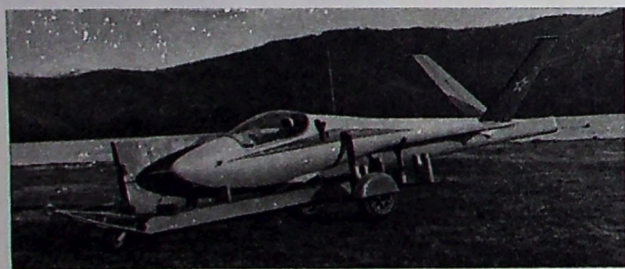


Рис. 5. «Вега» на транспортной тележке.

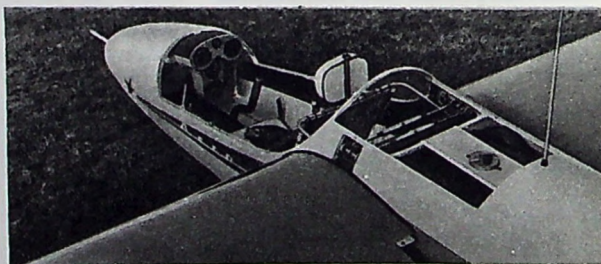


Рис. 6. Общий вид кабины планера и места расположения водобалласта.

*Даем мы слово — в дни Спартакиады
Рекорды улучшить, повысить разряды.*

РЕБЯТА,— ЗАПУСК!

1 АПРЕЛЯ 1964 ГОДА — 1 СЕНТЯБРЯ
1965 ГОДА — ВСЕСОЮЗНЫЕ ЗАОЧНЫЕ
СОРЕВНОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ
ПО ПРОГРАММЕ СПАРТАКИАДЫ

ПОЛОЖЕНИЕ О ВСЕСОЮЗНОЙ ЗАОЧНОЙ СПОРТИВНОЙ ВСТРЕЧЕ НА ПРИЗ ЖУРНАЛА «КРЫЛЬЯ РОДИНЫ»

В целях широкого привлечения школьников к участию во Всесоюзной спартакиаде по техническим видам спорта редакция журнала «Крылья Родины» и Центральная станция юных техников Министерства просвещения РСФСР проводят всесоюзные заочные соревнования на лучший спортивный результат продолжительности полета таймерной модели.

Соревнования начинаются 1 апреля 1964 года и заканчиваются 1 сентября 1965 года.

На местах соревнования организуют школьные, районные и городские комитеты ДОСААФ, авиационные клубы ДОСААФ, станции юных техников, дворцы и дома пионеров, профсоюзные клубы. В них могут участвовать все авиамоделисты-школьники.

Зачетные запуски моделей проводятся на официальных соревнованиях в присутствии председателя первичной организации ДОСААФ школы, члена районного или городского комитетов ДОСААФ, инструктора по авиамоделизму станции юных техников, дворца пионеров, профсоюзного клуба, авиационного клуба ДОСААФ (достаточно присутствие двух из этих лиц).

К участию в соревнованиях допускаются таймерные модели собственной конструкции или построенные по готовым чертежам, удовлетворяющие следующим техническим требованиям: а) модели строятся под серийный двигатель с максимальным рабочим объемом цилиндра 2,5 см³; б) минимальный вес модели (в граммах) подсчитывается умножением рабочего объема цилиндра двигателя (в см³) на 300; в) нагрузка на полную несущую поверхность не должна быть менее 20 г/дм², но не более 50 г/дм².

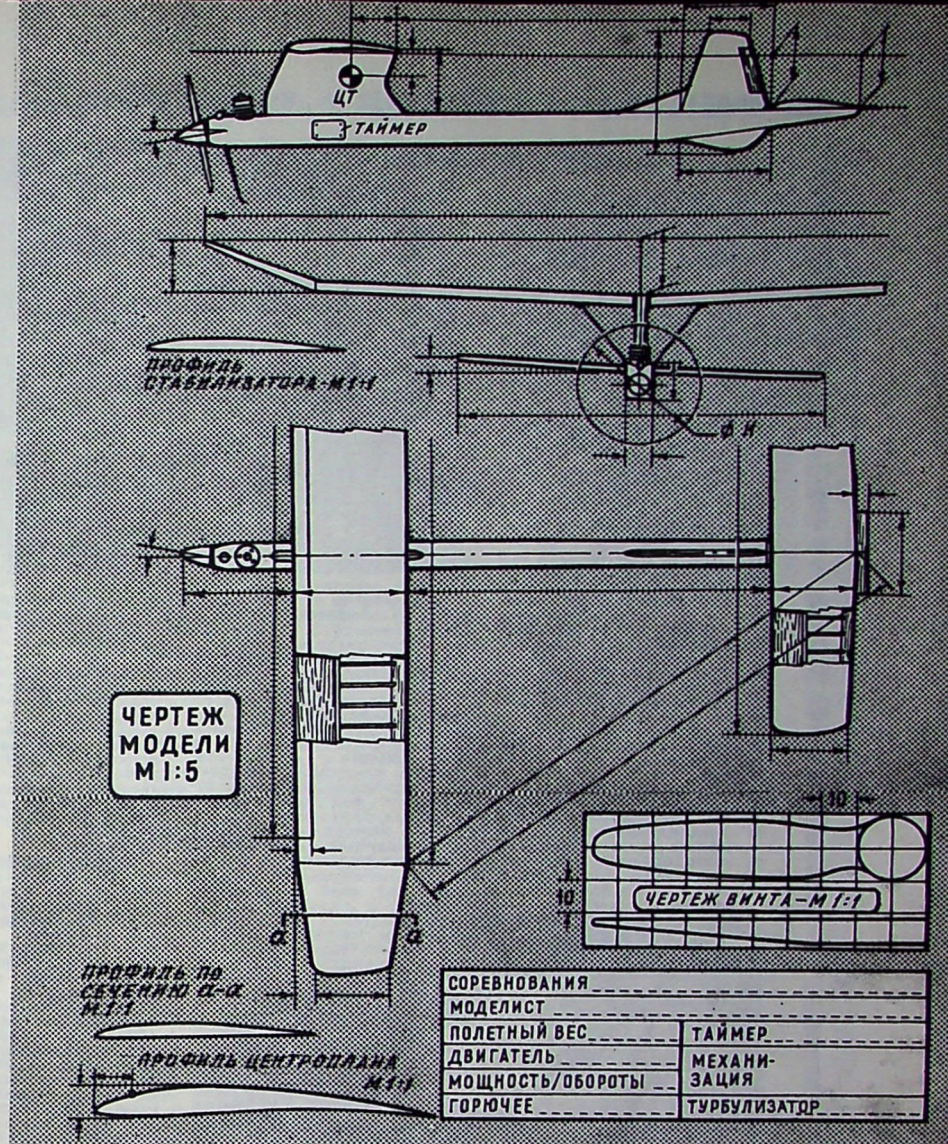
Каждая модель должна совершить пять зачетных полетов. Максимальное засчитываемое время полета равно 180 сек., причем двигатель должен ра-

ботать не более 10 сек. с момента отделения модели от руки или стартового устройства.

Для участия в соревнованиях необходимо направить заказным письмом в адрес Журни следующие материалы:

- справку, которую подписывает председатель райкома или горкома ДОСААФ и главный судья (заверяется печатью). В справке указываются: фамилия и имя (полностью), год рождения и адрес авиамоделиста, наименование и адрес школы, в каком классе учится, дата зачетных полетов и место, соответствие модели техническим требованиям, результаты каждого из полетов;
- схему модели (виды сверху, сбоку и спереди) в масштабе не менее 1:5; с указанием основных размеров, профилей крыла и оперения, данных и размеров винта и т. п.;
- фотоснимок модели размером 9 × 12 см.

Все материалы должны быть направлены по почте не позднее 24 часов 10 сентября 1965 года по местному вре-



Типовая схема размеров таймерной модели.

Чертеж выполняется в масштабе 1/5 и должен включать все указанные на типовой схеме размеры и данные. Контуры профилей крыла, стабилизатора и шаблона винта даются в натуре (М 1:1) на сетке (10×10 мм).

мени. Дата отправки устанавливается по почтовому штампу.

Участники, показавшие пять лучших результатов, премируются специальными призами журнала «Крылья Родины».

Активисты ДОСААФ, инструкторы аэроклубов, станций юных техников, дворцов и домов пионеров, наиболее успешно организовавшие работу по вовлечению школьников в заочные соревнования на местах, награждаются грамотами.

Адрес Журни: Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул. 26, редакция журнала «Крылья Родины», Журни всесоюзных заочных соревнований по таймерным моделям.

ТЫСЯЧНИКИ

Совершив первый прыжок с парашютом, спортсмен намечает новый рубеж. Обычно речь идет о десятом прыжке. Но перешагнув эту грань, парашютист думает уже о сотом спуске на шелковом куполе парашюта. А затем мечтой многих является — пройти далекий и трудный путь и тысячному прыжку.

Этот славный путь прошли сейчас еще трое отважных спортсменов.

В конце прошлого года лучшие парашютисты страны собрались в Ташкенте на очередные сборы. Шли обычные тренировочные прыжки.

В одном из заходов Ан-2 спортсмены особенно внимательно наблюдали за самолетом. Вот он прошел над центром аэродрома. От него отделилась еле заметная точка. Стремительное падение, и в воздухе вспыхивает белый купол парашюта. Это инструктор-парашютист Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова мастер спорта Александр Дунаев совершил 1000-й прыжок.

Не успел он приземлиться, как крепкие руки другой подбросили его в воздух.

15 лет назад солдат Воздушно-десантных войск А. Дунаев совершил первый прыжок, познав ни с чем не сравнимое чувство стремительного падения и плавно-



Мастер спорта
Г. Андренчева.

го спуска при прыжке с парашютом.

После демобилизации Александр стал работать на заводе слесарем, а в свободное время занимался парашютным спортом в Центральном аэроклубе. Вскоре он стал общественным инструктором и за восемь лет подготовил сотни молодых парашютистов.

Как одному из лучших общественных инструкторов, ему предложили пере-



Мастер спорта
А. Дунаев.

ти на работу в аэроклуб. И вот теперь ни один сборы и крупные соревнования не обходятся без участия Александра Дунаева. Смирный, жизнерадостный, трудолюбивый, он успевает оказать помощь одному, дать добрый совет другому. Свидетельство его мастерства — пять мировых рекордов на точность приземления, установленных в групповых прыжках.

Неделю спустя спортсмены поздравили с тысячным прыжком и комсомолку Галину Андренчеву — технолога Ленинградской швейной фабрики. Андренчева стала десятой парашютисткой в мире, имеющей на счету тысячу прыжков с парашютом.

Парашютным спортом Галина начала заниматься в 1957 году, а через два года она уже защищала спортивную честь Ленинграда на десятых всесоюзных соревнованиях. Талантливая парашютистка увезла две золотых и одну серебряную медали. В 1960 году мастер спорта Андренчева в составе сборной команды СССР выступала на V чемпионате



Мастер спорта
В. Придорожно.

мира, где заняла четвертое место.

Неоднократный призер различных соревнований, мировая рекордсменка Галина Андренчева входит в состав сборной команды страны. Своим знаниям и опыту она охотно передает молодежи: ею на общественных началах подготовлено около 400 первокурсников и более 100 инструкторов-общественников.

В это же время на Украине тысячный прыжок совершил старший сержант сверхсрочной службы Владимир Придорожно. Он неоднократный участник крупных соревнований. За высокие спортивные показатели В. Придорожно присвоено звание мастера спорта. Вот уже несколько лет он, как общественник, ведет большую работу в организациях ДОСААФ по подготовке молодых парашютистов.

Отважные спортсмены А. Дунаев, Г. Андренчева и В. Придорожно начали теперь счет второй тысяче прыжков.

А. ВИНУКОВ



КРУЖКОВЦАМ — ПРИЗ ВЫСТАВКИ

Крепкая творческая дружба связывает кружковцев лабораторий радиоэлектроники и авиационной Центральной станции юных техников РСФСР. Юные ра-

дисты помогают строителям малой авиации совершенствовать радиоаппаратуру для моделей, разрабатывают ее новые образцы. Здесь можно увидеть приемники и пе-

редатчики, начиная от простейших вариантов и кончая сложной системой, выполненной на транзисторах.

Уже три года кружок лаборатории радиоэлектроники успешно исследует различную аппаратуру, и три года подряд на Московских городских соревнованиях команда станции занимает первое место по классу радиоуправляемых моделей. На последних соревнованиях мы демонстрировали двухканальную аппаратуру на транзисторах с использованием LC-фильтров, что позволило сократить ее габариты и повысить надежность в эксплуатации.

Среди экспонатов прошедшей в Москве XIX Всесоюзной выставки творчество радиолюбителей-конструкторов получили одобре-

ние образцы приемопередающих устройств юных техников Центральной станции, в том числе двухканальная аппаратура.

Наши кружковцы — Саша Федотов, Евгений Лебедев и Виталий Юнгин — завоевали приз выставки и диплом I степени.

В. РЕЗНИКОВ, заведующий лабораторией радиоэлектроники Центральной станции юных техников РСФСР

На снимке: кружковцы Центральной станции юных техников РСФСР Владимир Павлов (на первом плане) и Анатолий Кочетов налаживают аппаратуру для радиоуправляемой модели самолета.

Фото В. Антонова

ФОТОКОРРЕСПОНДЕНТ — МАСТЕР СПОРТА



Фотокорреспондента газеты «Комсомольское знамя» Валентина Антонычева часто можно встретить на парашютных соревнованиях, которые проводятся на аэродроме Тамбовского аэроклуба. Он присутствует на них не только в качестве представителя газеты, но и как заядлый спортсмен-парашютист. Вот уже 10 лет Валентин не расстается с парашютом. На его счету около 400 прыжков. Неоднократно В. Антонычев участвовал в городских и областных соревнованиях по парашютному спорту.

Летом прошлого года спортсмен первого разряда Валентин Антонычев успешно выступал в розыгрыше личного первенства по классическому троеборью на состязаниях парашютистов Московского военного округа, проходивших в Тамбове. В ходе состязаний он выполнил все нормы мастера спорта.

Антонычев — общестроительный инструктор и ведет большую работу по подготовке молодых спортсменов в Тамбовском аэроклубе. Он — один из первых фотокорреспондентов в стране, удостоенный высокого звания мастера спорта СССР.

А. БЕЛОУСОВ, мастер спорта

На снимке: В. Антонычев перед прыжком. Фото В. Иванова

36 ТЫСЯЧ СЛУШАТЕЛЕЙ

Зрительный зал переполнен. Около 700 рабочих и служащих завода собрались в этот вечер, чтобы послушать выступления парашютистов ижевского авиационного клуба — мастеров спорта Р. Верзина и В. Ющенко. Они рассказали о развитии парашютизма в стране, об успехах спортсменов-парашютистов клуба, о своих достижениях.

Такие вечера, на которых спортсмены клуба выступают с лекциями, докладами или просто с беседами, вошли в систему работы совета клуба.

Часто выступают на мероприятиях и в школах города авиационные спортсме-

ны мастера спорта летчики Г. Пилипенко, М. Мосейчук, планеристы А. Штефан, А. Федоров, парашютист неоднократный рекордсмен М. Демиденко и многие другие. Авиационно-пропагандистская работа проводится и за пределами города. Успешными были выступления мастера спорта Л. Уткина в Дымове, Катюжанке, Велой Черни.

Всего в прошлом году было организовано 68 встреч спортсменов клуба с молодежью. Присутствовало свыше 36 тысяч юношей и девушек.

А. АЛЕКСАНДРОВ, председатель совета клуба
г. Кия

ВЕРТОЛЕТ-МОНТАЖНИК

Монтажникам, работающим на Ярославском шинном заводе, следовало установить на третьем этаже одного из корпусов 17 варочных камер.

Но как это сделать, если шахтный подъемник не в состоянии поднять почти семитонный груз. Можно, конечно, разбирать камеры и поднимать их по частям. Но это значило затянуть работы на несколько месяцев.

Решили в качестве крана применить вертолет Ми-6. Эту сложную операцию поручили командиру вертолета Георгию Петровичу Дробышевскому. Вместе с другими членами экипажа он отлично справился с ответственным заданием. Монтажники горячо поблагодарили вертолетчиков за помощь. Свои монтажные работы и пуск новой производственной линии сократили во много раз.

На снимке: Многотонный станок точно входит в «омин».

Фото И. Дымина (ТАСС)

ТРИ ЗОЛОТЫЕ ЗВЕЗДЫ

Воспитанник Пермского аэроклуба дважды Герой Советского Союза Григорий Флегонтович Сивков 243 раза вошел в атаки на фашистов группы штурмовиков. Летчик снайперским огнем поджигал гитлеровские танки, в сложных условиях выполнял задания по разведке переднего края обороны противника. Однажды, в Венгрии, у озера Балатон, 18 ведомых им «Илов» совершили шесть заходов на фашистские колонны. После мощных ударов на шоссе осталось 300 чадящих машин... А сколько было таких операций!

Во фронтовом небе обрела боевую славу и Екатерина Рябова, Герой Советского Союза. Студентка Московского университета стала штурманом самолета, а затем — эскадрильи в женском полку ночных бомбардировщиков. Ее всегда отличали мастерство, умение принимать быстрые решения в самой трудной обстановке. В бою над станцией Крымской, например, Рябова точно в цель сбросила бомбы из подожженного самолета, а затем, сообщая пилоту Рыльской курс, помогла ей вывести У-2 из хвостовых гитлеровских прожекторов и сбить пламя. В боях на Кавказе и в Донбассе, в Польше и Германии Екатерина Рябова 900 раз летала на бомбардировки противника.

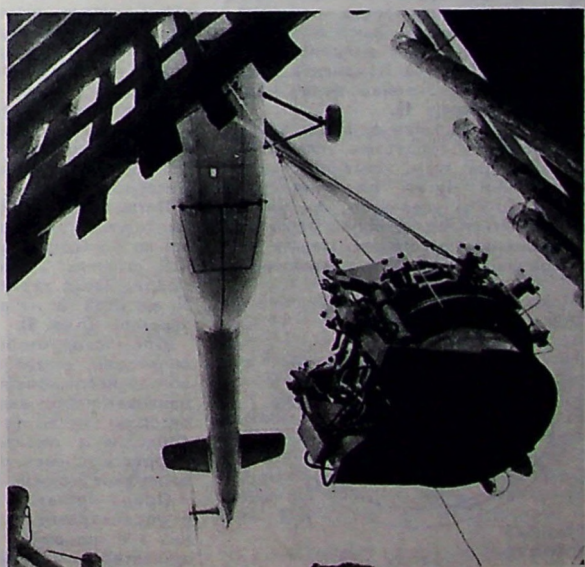
«...Жить одним интересом, учиться, добиваться, дерзать, и все — вдвоем. Это ли не счастье?». Такую запись, посвященную своей будущей подруге жизни Екатерине Рябовой, сделал



Григорий Сивков в дневнике. С первого послевоенного года они вместе. Самолюбие, упорно учились друг друга, получили высшее образование, успешно защитили диссертации. Ныне их призвание — наука. Григорий Флегонтович — аэродинамик, кандидат технических наук. Екатерина Васильевна — физико-математических. Она занимается теоретической механикой.

У четы Сивковых — три Золотых Звезды Героя, две кандидатских степени. В этой крепкой советской семье растут хорошие дети, подражают родителям, и кто знает, может тоже пойдут в авиацию. Младшая дочь Ира любит читать книги об авиаторах, а старшая Наташа увлечена занятиями в клубе юнговоснов городского Дома пионеров.

На снимке Г. Ф. Сивков и Е. В. Рябова. Фото В. Федосова



ФИГУРУ НАДО «ЧУВСТВОВАТЬ»...

Уверенное выступление спортсмена-пилота жителя на соревнованиях зависит прежде всего от его натренированности, от того, как он «прочувствовал» ту или иную фигуру пилотажной программы.

В первую очередь, разумеется, у спортсмена должна быть аккуратно построенная модель. Особенно точно необходимо выдерживать нулевые углы установки крыла и горизонтального оперения, проконтролировать и довести центровку до 20—25% САХ, правильно установить бачок. Важно, чтобы рули и закрылки отклонились в обе стороны одинаково, без заеданий и люфтов, как во внутренней системе управления, так и в наружной (корда, рукоятка).

Для пилотирования модели нужно применять металлическую корду длиной 15—16 м и толщиной 0,3—0,4 мм; двигатель должен иметь достаточную мощность и сообщать модели скорость порядка 75—85 км/час. Для учебных целей лучше всего использовать модели, оснащенные двигателями МК-12В.

Весь процесс обучения пилотированию модели я бы разделил на два этапа. I этап: разучивание и отработка фигур — горизонтальный полет, петля Нестерова (серия петель), горизонтальная восьмерка (серия восьмерок), двойной поворот на горке, полет вверх колесами (на спине). II этап: разучивание и отработка остальных фигур комплекса.

Первый этап наиболее трудоемкий. Во время пилотирования взгляд спортсмена обращен на носовую часть модели; рука и корда образуют одну линию, а рукоятка управления сжата умеренно. Зона пилотирования выбирается по ветру.

Рассмотрим выполнение некоторых фигур.

Горизонтальный полет. Модель описывает круговые траектории против часовой стрелки в горизонтальной плоскости на различной высоте. С увеличением высоты, угол наклона корды увеличивается (рис. 1). Изменение высот производится отклонением рулей и рукоятки (см. таблицу 1).

Отклонение рукоятки от вертикальной оси исчисляется градусами угла, образующегося при этом. Изменить высоту полета можно путем поднятия руки (рис. 2а). Чтобы увеличить или уменьшить эффективность действия рукоятки, нужно изменить расстояние между точками крепления корды: с уменьшением

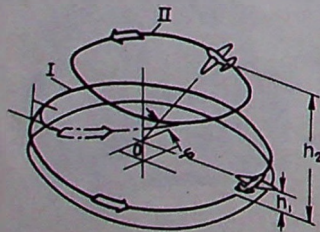


Рис. 1.

Ю. СКОТНИКОВ,
мастер спорта

расстояния эффективность уменьшается, с увеличением — увеличивается.

Перед полетами выполним ряд упражнений. Упражнение 1: спортсмен занимает положение, как на рис. 2а, и вращается вокруг вертикальной оси, делая один оборот за 3—4 секунды. Упражнение 2: аналогично первому плюс поднятие и опускание вытянутой руки (рис. 2б). Это дает возможность имитировать горизонтальный полет на разных высотах. Плавно поднимая руку вверх, берем рукоятку на себя (взгляд направлен параллельно руке), опускаем руку — отводим рукоятку от себя.

Первые полеты лучше проводить в безветренную погоду, предварительно проверив соответствие движения рукоятки отклонению руля: рукоятка на себя — руль вверх и наоборот. При нейтральном положении руля рукоятка занимает строго вертикальное положение (таблица 1).

Режим работы двигателя регулируем так, чтобы первые 10—15 кругов он работал на богатой смеси. Полет модели проводится на различных высотах. Действия спортсмена те же, что и в двух

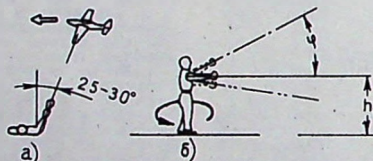


Рис. 2.

первых упражнениях. Движения рукоятки плавные и мелкие. В ветренную погоду, перед выходом модели против ветра, рукоятку чуть отодать от себя; пройдя эту зону, рукоятку вернуть в прежнее положение. Уверенно совершая полеты моделью на разной высоте и при разной погоде, можно перейти к разучиванию нормальной петли Нестерова.

Петля Нестерова (криволинейная фигура комплекса). Она выполняется сериями по 3 в наклонной плоскости по часовой стрелке. Траектория ее лежит на сфере. Петля характеризуется радиусом R , высотой h начала маневра, то есть углом φ (рис. 3).

Для того, чтобы выполнить петлю, спортсмен останавливается, и из горизонтального полета в точке А модель начинает набор высоты, описывает траекторию петли (рис. 3а). Точку Б она проходит в перевернутом положении. Скорость примерно постоянная, а корда описывает коническую поверхность.

Предполетная подготовка заключается в неоднократном повторении упражнения 1 с введением в него остановок с вращательным движением руки, как по-

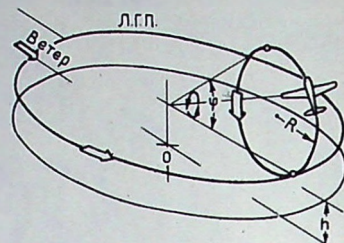


Рис. 3.

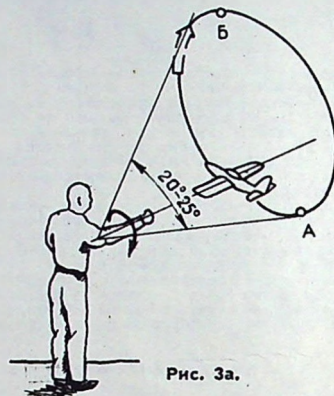


Рис. 3а.

казано на рис. 3а (один оборот за 1,5—2,5 сек.). Для одинарной петли требуется один оборот руки с последующей имитацией горизонтального полета, а для серии петель — 3 оборота за одну остановку.

При вращении руки в точке А рукоятка плавно выбирается на себя с последующей ее фиксацией. После прохождения верхнего положения в районе точки В рукоятку надо плавно отодать от себя.

В точку А модель должна приходить с нейтральным положением руля. Упражнения повторяются с перерывами и до тех пор, пока движения руки и кисти не будут выполняться согласованно и автоматически.

Первые петли совершаются с высоты 6—7 метров, при этом правильная регулировка двигателя характеризуется увеличением его оборотов. Первоначально спортсмен обычно делает две ошибки: резкие движения, управление одной кистью. Устраняются они дополнительной отработкой упражнений. Серийность фигур лучше разучивать постепенно, увеличивая их количество с обязательным сохранением скорости модели на траекториях. При выполнении круглых фигур предельные отклонения рулей используются редко.

Горизонтальная восьмерка. Это — криволинейная фигура, состоящая из соприкасающихся прямой и обратной петлей, центры которых лежат в горизонтальной плоскости (рис. 4). В комплекс входит серия восьмерок из двух фигур. Выполняя первую нормальную петлю, модель ведут к точке А, где она нахо-

Движение модели	Положение руля высоты	Положение ручки

Таблица 1.

Положение ручки	Положение руля высоты	Движение модели

Таблица 2.

дится в вертикальном положении. Пройдя ее, ручку плавнo отдают от себя с таким расчетом, чтобы в точке Б руль был отклонен максимально. В точку А модель приходит в вертикальном положении. По такой траектории выполняются восьмерки.

Для обучения используем траекторию восьмерки, изображенную на рис. 4а (она менее сложна).

Перед полетом надо отработать упражнение: спортсмен, стоя, совершает движение рукой по траектории восьмерки в направлении стрелок (1,5—2 сек. на каждую петлю).

Немалое значение для учебных тренировок имеет упражнение 3. От точки А, где рука находится под углом 45°, начинается пологое движение руки, а ручка плавнo отдается от себя. В точке Б ручку следует энергично с одновременным вращением руки выбрать на себя, а в точке В отдать от себя и зафиксировать.

Движение руки к точке Г наклонно (ручка отдается от себя с одновременным вращением руки). У точки Д ручка выбирается на себя и начинается движение к точке А. Для второй восьмерки продолжим движение к точке Б с повторением упражнения.

В полете необходимо строго выдер-

живать все элементы, отработанные в упражнении 3. Первоначально совершается одинарная восьмерка, при этом строго следят за постоянством скорости и горизонтальностью фигуры.

Горизонтальный полет на спине (вверх колесами). Действия рулей высоты обратные, то есть при отклонении их вверх модель летит вниз, при отклонении вниз — вверх (таблица 2).

Для быстрого овладения фигурой

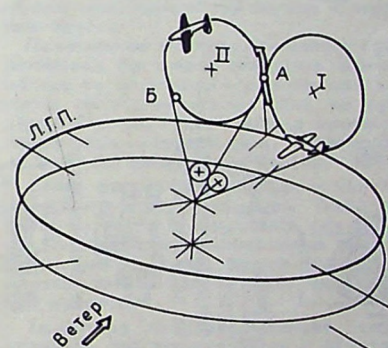


Рис. 4.

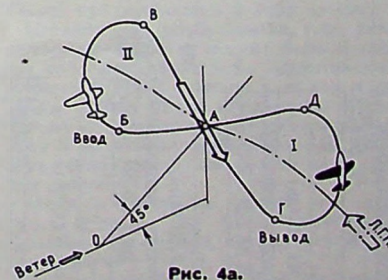


Рис. 4а.



Рис. 5.

и безопасности первых учебных полетов необходимо выполнить 4-е упражнение по 15—10 минут (6—8 раз). Остановимся на этом упражнении. Оно имитирует горизонтальный полет на спине. Для этого необходимо подготовить модель с хордой длиной 3—4 м. Помощник поворачивает модель в перевернутом положении вниз и вверх вокруг ц. т. на $\pm 20-25^\circ$ в темпе от 1 до 2—3 сек. (рис. 5). Спортсмен в это время ручкой отклоняет руль высоты так, чтобы модель «выходила» из перевернутого положения. Ручку надо держать так же, как и в нормальном горизонтальном полете. Важно, чтобы темп и скорость ее движения соответствовали темпу и отклонению модели. Когда она проходит горизонтальное положение, руль высоты занимает нейтральное положение.

Перевернутый полет. Лучше отработать так: «растягивать» горизонтальную восьмерку, доводя место ввода до места ввода, то есть на целый круг; ввод осуществляется с высоты полета 3—4 м. Первые полеты нужно производить на безопасной высоте, примерно 6—7 м.

Второй этап тренировок состоит из разучивания других фигур комплекса. Зная траектории, спортсмен без риска может «прочувствовать» их в полете. г. Харьков

Новые чемпионы

110 строителей моделей ракет — представителей 15 кружков — оспаривали звание чемпионов Иванова. Абсолютного лучшего результата в этих соревнованиях достигла одноступенчатая модель ракеты В. Резанова (областная станция юных техников) — 2 мин. 46 сек. По многоступенчатым ракетам первенствовал Г. Косильников (аэиаспортилуб) — 1 мин. 44 сек.

Старты многоступенчатых ракет принесли победу А. Хохлову (Дом пионеров № 2), а лучшим конструктором экспериментальных ракет оказался Е. Громов (Дворец пионеров).

Первыми обладателями приза имени летчика-космонавта Ю. А. Гагарина стали спортсмены аэиаспортилуба (тренер В. Гончаров).

В. ПРИМАС,
мастер спорта, чемпион II Спартакиады
по техническим видам спорта
г. Иваново

На 45 участников... один секундомер

Письмо в редакцию

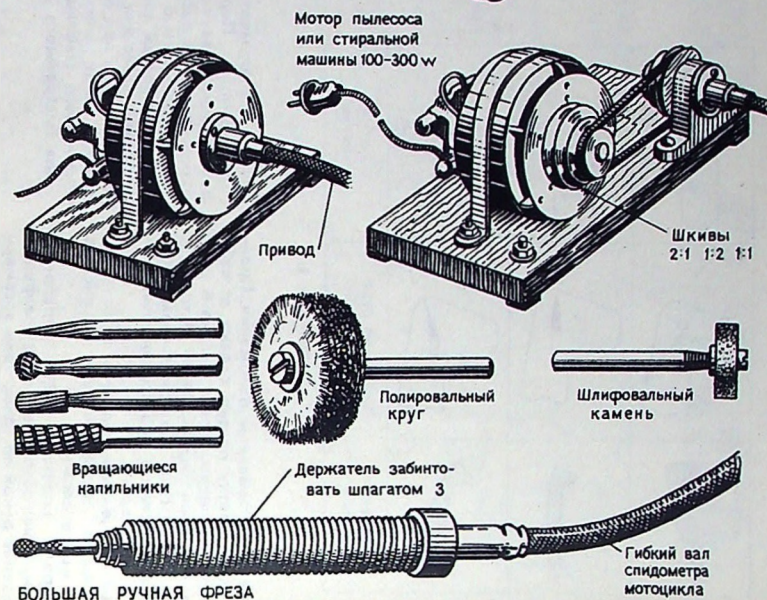
В Самарканде плохо готовят и проводят авиамодельные соревнования. Тому пример — недавняя спортивная встреча по комнатным моделям. Так, например, судейская коллегия комплектовалась за... 5 минут до начала запусков, у судей был всего один секундомер на 45 участников. Горком ДОСААФ не подготовил призы и дипломы для победителей. Мне пришлось на «скорую руку» организовать от имени станции юных техников вручение наград. Такие соревнования плохо агитируют за авиамоделизм.

С. ЧАПЧАКЧИ,
директор станции юных техников

ДЕТАЛИ РУЧНОЙ ФРЕЗЫ С ГИБКИМ ВАЛОМ И РУКАВОМ ОТ МОТОЦИКЛА



МАЛАЯ РУЧНАЯ ФРЕЗА



Повесть
наших дней

ЖМУ РУКУ. Икар!

Олег СОБОЛЕВ

Небольшая повесть, которую мы начинаем печатать в этом номере журнала, — первое литературное произведение спортсмена-парашютиста молодого инженера Олега Соболева. Спортсмен первого разряда, он совершал прыжки с различных типов самолетов, днем и ночью, летом и зимой, в воду и на лес, был не раз участником соревнований, проводил свои отпуска в лагерях, обучал новичков. Сюжет подсказала сама жизнь. Соболев пишет о том, что хорошо знает, что прочувствовал. Герой



рой повести — его друзья по аэроклубу, советские патриоты, посвятившие свой досуг спорту смелых.

Терпеливо работал начинающий литератор над рукописью. Теперь его труд становится достоянием широкой спортивной общественности. И хорошо будет, если наши читатели без всяких скидок на то, что Соболев в литературе, как говорится, — «перворазики», откровенно выскажут свои мнения о достоинствах и пробелах повести, завяжут вокруг нее дружеский разговор.



...Неведомая сила подхватила и завертела Семена.

Утро вырвалось солнечным лучом из-за леса, яркое, безветренное, отменяя грустные мысли за горизонт вместе с ночной темнотой.

Четырехлопастный винт самолета вздрогнул, нехоту повернулся два раза и вдруг исчез, засверкав белесыми бликами — переливами.

Мы сидели, упершись в переборки, девять человек, готовых к прыжку. Прямо напротив меня — Юлия Перцова, девушка мне хорошо знакомая. Она туже стягивает ремешок на запястье, гладит левой рукой правую, и это движение напоминает мне, что сегодня у Юли прыжок необычный. Если разобраться, прыжок этот — событие не только для нее, но и для всего нашего парашютного звена.

Историю Перцовой знаю я да Семен Исаяев, парень, который сосредоточенно думает о чем-то своем. Семен смотрит на землю, прислонившись щекой к иллюминатору. Он прыгает первым — сразу после пристрелки.

Путь в небо Юлии и Семена — такой обыкновенный и в то же время по-своему неповторимый!

ЭСКАДРЫ ОБЛАКОВ

...Семен неловко втиснулся в кабину По-2 и поправил запасной парашют на коленях. Прозвучало обычное — «Есть от винта!» И Семке (он впервые поднялся в воздух) открылся мир новых ощущений.

Трек мотора стал монотонным, и стремительно бегущая под крылом трава слилась в сплошной зеленый туман. Незнакомое, острое и радостное волнение охватило его. Прямо перед глазами в неистовом темпе прыгали клапаны двигателя.

Вниз смотреть оказалось не страшно, только чудно: за восемнадцать лет при-

выкаешь к масштабу один к одному! С небольшой высоты земная поверхность выглядит словно макет в краеведческом музее: мох, проволока, фанера и неяркие краски.

Покачивание машины отзывалось пробегающим по спине холодком. Дрожь напала не от холода — она пришла изнутри, не подчиняясь ни воле, ни рассудку. Вот так гудят провода высокого напряжения — совершенно независимо от желаний проходящих людей.

Семка рассмеялся, но руки и ноги не перестали от этого дрожать. Тогда он снова выглянул за борт, туда, где колесо По-2 заслоняло изрезанную тенями заводскую слободку. За ней должно открыться летное поле в окаймлении редкой дубравы.

Тарахтенье двигателя, ставшее необходимым, как тиканье часов в обжитой комнате, внезапно оборвалось. Биплан снижался. Приподнявшись на руках, Семка прислушивался к себе самому.

Несмотря на возбуждение, тело оставалось послушным. Может быть и против своего желания (ибо единственным желанием было сжаться в комок и закрыть глаза) Семка вылезал на крыло. Только руки казались пристыли к подкосу и потребовалось неожиданно большое усилие, чтобы перенести их на обр-аз кабины.

Никогда Семен не скажет, что прыгать в первый раз было «совсем не страшно». Не скажет, потому что не захочет лгать.

Вел самолет Виктор Маков, любивший в момент отделения новичка отвлечь его внимание. На этот раз тоже к обычной команде «Пошел!» он добавил еще несколько слов, и это натупствие помогло парню.

Два быстрых шага, и крыло кончилось. Неведомая сила подхватила и завертела Семена. Поднялась к горлу невыносимая щекотка, и свет померк в

глазах. Рот широко раскрылся для крика. В этот момент Семка едва не потерял сознание.

Падение затягивалось, и парень открыл глаза. Он успел подумать, что черта, отделяющая свет от тени, повидимому и есть линия горизонта. За плечи ухватился Некто очень сильный и оставил семкино тело в воздухе.

Над лесом, над полянами ясел, живой и неведимый, он — Семен Исаяев! И удивительной показалась ему неподвижность, и внезапной — тишина.

Как и большинство перворазников, он несколько секунд не замечал, что снижается. Один в небе.

И, чтобы не быть одному, Семка во весь голос крикнул: «Юлька-а-а!» Имя унеслось в простор голубого океана протяжным «а-а-а...».

Крепким ударом встретила Семку земля. Поднявшись на ноги, парень огляделся. Он увидел уходящее утро. На горизонте — эскадры облаков.

У ног шевельнулся кузнечик, и Семка присел, чтобы разглядеть его. Шептались травы. Поднимался пряный, пропитанный зноем запах цветов, сена, земли и еще чего-то, ведомого тебе одному. Но больше всего — земли!

ЮЛИЯ

Как это все случилось, в какие вечера? Три года ты мне снилась. А встретишься завтра.

Нет, раньше Семка не понимал этой песни. Можно ли встретить девушку

«лишь вчера», если она уже «три года снилась»? Но голос певца звучал так душевно, он не обманывал...

Теперь вот Семка встретил Юлию и все понял. И поверил песне.

Ребята после прыжков пошли искупаться. У плотины выбрали место поглубже. Окунувшись, Семка вылез на берег, промакнулся майкой, лег на траву и слушал, как журлит вода. Откуда-то издалека пришел легкий ветер и погладил спину. В такую минуту, облаканный его дыханием, человек яснее видит, как молод и зелен мир.

Из воды выходили девочки, к мокрым телам липли черные купальники. «Эй, — обрадовался чьему-то Семка, — эй, девочки! Как вам нравится водичка сегодня!» Девочки бровью не повели. Одна из них заговорила с Женькой Ивановым и по разговору стало понятно, что они знакомы. Семке представился случай ее разглядеть.

И сразу выяснилось, что он не согласен с Борисом Горбатовым. Писатель сказал от имени всех мужчин: «Мы, мол, в мечтах видим глаза, косы, руки, складку губ Желанной, но не можем представить Ее целиком».

У Семки получилось иначе: образ Единственной возник давно, но так и не оформился в подробности. Ведь нередко мечта — даль туманная. Семка мог бы рассказать, на кого из знакомых девочек она похожа, но — какие у нее брови? — нет, за такие тонкости память не отвечала! Семен еще не решил для себя вопрос: сколько нужно ждать и искать Единственную. Точно знал только: Она есть. Живет на земле. Нужно лишь увидеть ее среди людей.

Теперь, взглянув на Юлию, он сравнил ее с Единственной. Похожа. Случай был удобный, чтобы познакомиться с этой маленькой, разковатой, крепко уверенной в себе девочкой с ласковым теплым взглядом.

ВЫСОКИЕ ВОЛТЫ

Привычно мелкой дрожью бились металлические сиденья. Стрелка высотомера встретила с цифрой 800.

Несколько минут смотрела Юлия в маленький диск иллюминатора, потом устала: мешали лямки куполов.

Александр Пятаков устроился рядом с пилотом. Для подъема на большую высоту с одного захода Замыкин увел самолет далеко от аэродрома. Казалось, корабль дремлет в воздухе. Медленно сдвигались дальние ориентиры на земле. Молчали в рубке пилот и выпускающий, молчали в отсеке спортсмены.

Ничто не изменилось в этом напряженном ожидании, в кажущейся драме перед прыжком, лишь Замыкин оторвался от спинки сиденья и у бровей его собрались морщинки. Пятаков понял: что-то произошло. Он с беспокойством наклонился к Замыкину, и тот в ответ на его движение сказал:

— Мотор не тянет. Смотри!

Он сдвинул рычажок газа до упора, но мотор не отозвался. Набор высоты — ноль. Машина слушалась рулей, но та сила, что бросает ее вверх, ушла, словно вытекла, из мотора.

— Вот что, Саша. В случае чего сажусь на парашю, только коробка тяже-

ла! Иди к спортсменам, выбери троих поопытнее — пусть прыгают. Новеньких не трогай!

В пассажирском отсеке Пятаков пробежал взглядом по лицам парашютистов. Объяснил, какое создается положение, он объявил фамилии. Те, кого он назвал, безмолвно поднялись и продвинулись к люку. Иванов весело подмигнул остающимся — мол, знай наших, детский сад!

...Из полутьмы кабины Юля встала навстречу свету. Солнечная даль неба ослепила девушку. Землю Юлия так и не разглядела — не успела. Она кинулась прямо в эти жгучие лучи, в их радостное, зовущее сияние!

Лечь на воздухе удалось не сразу. Юлин излюбленный стиль падения — «ласточка». Красиво, но не подходит для больших задержек. Парашют расправился с таким шумом, как будто грузовик проехал по листу жести. Юля глянула вверх: купол в порядке. Но когда она посмотрела вниз, подтвердилось то, чего и следовало ожидать: зеленого прямоугольника аэродрома не видно! Сосновый бор, высоковольтные линии, озеро с полплавающим лодочной станции. Щетина антенн большого поселка, и едва приметные, но такие опасные островки заборы.

Каждый должен соображать сам.

Юлию протащило над ручьем и шлепнуло на отмель. На гальке остался росчерк юлиных подошв. Сбросив парашюты, девушка вылезла на берег, повыше, чтобы проследить, где зависнут ребята: ручей петлял в березовой роще. Метрах в сорока фермы-великаны устало держали на плечах три сильно провисшие нитки проводов. Провода гудели шмелями: прямо на них заходил с наветренной стороны человек, подвешенный к воздуху за кусок перкала.

...Когда Женя Иванов развернулся на стропе и увидел высоковольтку, было уже поздно. Поздно уходить.

Секунда с долями оставалась ему для решения. И Женьке хватило времени на оценку своего положения и скорости сноса. Он понял, что тормозить опаснее всего. И собрав всю волю, мужество и силу, Иванов ринулся прямо на провода, передними стропами опускал кромку купола, чтобы разогнать его по горизонту. Плавно ослабляя натяжение лямки, спортсмен не давал парашюту развернуться и потерять скорость.

Там, в небе, некому подсказать и схватку можно выиграть лишь своими руками, своей смекалкой.

Юлия отметила — над линией Женька прошел на высоте пятидесяти метров. Но самому ему казалось, что вот-вот коснется смертоносных тросов, и он даже ноги поджал.

Приземлившись, он стоял, словно окостенелый. Подбежали Юля и Хоменков. Женька молча рвал ремешок шлема: задыхался.

Заговорили все наперебой. Со стороны, как известно, виднее. Иванов слушал, а потом выдохнул: «Вот это — да!»

ЗНАКОМАЯ ПЕСНЯ

Семка лежит, раскинувшись вблизи от стартового полотнища. Временами он погружается в какое-то полусонное со-

стояние. Окружающий мир представляется ему нереальным, сказочным. Далекие предметы приближаются. Жарко. Сухое. Никли обожженные ромашки.

Когда самолет заходит на посадку, парень встает и белым флажком салютует ему: «Пути свободны!» Семка отгоняет деревенских мальчишек, слишком близко подбегающих к посадочной полосе. Потом самолет уходит со старта. Семка ложится и смотрит вдаль. Он охватывает взглядом и пеструю землю, и силуэты простынно-белых облаков.

Небо бездонное. Если всматриваться долго, то физически чувствуешь его бесконечность. Повернув голову, Семка смотрит на лес, сегодня ярко-зеленый, тоже сказочный.

Внутри семкиного существа поет раздумчивый, тихий голос, отзывается на странную мелодию, какой парень никогда не слышал прежде. Ее приносит ветер. Семке не уловить, не запомнить этой музыки, но она прекрасна. И он плывет по ее течению бездумно, легко. Тут и стрекот кузнечиков, и голоса людей, и лезвон металлических пружек у старта. Это одеваются к прыжку товарищи.

Хорошо лежать на земле, когда тепло и ничего не болит. Видны белые лоскутки куполов — их развешал Ан-2. Интересно, что чувствуют новички вот в эту именно минуту? Сверху хорошо видно, как цветут, лоснятся под ветром и солнцем поля. Видят ли парашютисты это? Ценят ли? А почему они должны быть хуже его, Семки? Ведь он помнит первый прыжок и всю огромность земли, открывшуюся ему в тот день.

На смену Семану приходит Женька Иванов. И Семка бежит к старту, чтобы успеть одеться к последнему заходу.

Девчата скручивают чехлы от парашютов и поют. Вот у кого ветер выхватил мелодию и принес Семке в поле! Их песня проста. Их песня давно знакома Семке, она звучала не раз:

Я рокот мотора далекого слышу.

И голос «Антон» всегда узнаю.

И ночью, и днем, и в грозу,

И в затишье и в восторге

Я небо родное всем сердцем люблю!

ВСТРЕЧА

И так вдруг захотелось видеть ее лицо.

Свободно откинуться на спинку стула, смотреть да слушать. И чувствовать, как утихает волнение, такое мучительное, когда подходишь к ее калитке.

Семен шел к Перцовым. В первый раз его привели к Юлии провода. Обыкновенные провода, на которых Юля зависла вблизи аэродрома. Она не справилась с парашютом, ей было обидно до слез. А еще спортсменка Семен помог стащить купол.

Юлия не придавала значения такому факту, как щелчок фотоаппарата. Для Семана же эта мелочь — событие! Впервые, он узнал адрес Перцовых, обещая прислать карточки. Обещал, отчетливо понимая, что занесет их лично. Вот-вот, на снимке в Юлиных глазах стояли слезы. От обиды. И каждый раз, стоило опустить лист в проявитель, а первую очередь появлялись волосы, губы и глаза, полные слез. Очень было жалко Юльку.

Сегодня Семен шел к Юлии без предлога. Захотелось видеть ее. Непредодолимо. Мысленно разговаривал сам с собою: «Почему ты шаги замедляешь, Сема? Откуда эта скованность? Тебе ведь уже девятнадцатый год, старина! Свободней, свободней! Тверже шаг!»

Они шли, глубоко задумавшись, каждый со своими мыслями, и встретились неожиданно. В первое мгновение Семен оторопел, а Юлия аскинула ресницы.

— Ты ко мне!

— Нет, не к тебе, — ответил он, сам не поверив своим словам.

— Тогда извини.

И скользнула за угол, за ворота...

Неужели она ничего не поняла?

ПЕРЕД ПРЫЖКАМИ

Западный край небесного свода нагнулся яркой зеленью. Малахит! Аэродром утихал. Стыли зачехленные моторы самолетов. На пять часов утра были запланированы прыжки и развезаться по домам не имело смысла.

Оставалось одно: залечь в парашютном классе.

Александр Иванович Пятаков предупредил, что ни одна душа не должна знать о ночлеге в классе, и впустил в помещение двадцать одну душу. Он потребовал абсолютной тишины и не менее абсолютного порядка.

Ребята мигом взлетели на стеллажи.

Спать на укладочных столах почему-то считалось удобнее всего. Столы уступили девочкам. Семка устроился у окна на полу. Лежал и вспоминал второй прыжок. Почему именно перед этим прыжком было страшнее всего? И не хоте-



лось лезть в самолет. Идешь на второй — все понимаешь, все знаешь, тут уже нахрапом не возьмешь. Тут — сознание. Испытанием мужества, пожалуй, являются лишь первые два прыжка. Потом вырабатывается привычка. Острота ощущений остается, но исчезает страх перед неизведанным.

Проснулся Семка рано. Пытался вспомнить что-то важное, задуманное еще с вечера. У окон было уже светло, а по углам класса пряталась ночь. Ага, вспомнил! Юля.

Семка бесшумно пробрался к концу стола. Вот она. В нем вздрогнуло и словно затанцовало что-то такое хорошее, нежное. Он видел Юлю спящей. Лицо. Румянец. Семка не мог взгляда оторвать. Через час замелькает деревяшка-пропеллер, засуетятся люди на старте. По-2 побежит по кашке, по одуванчикам и подорожникам. Настречу утру. Повиснет над лесами, поселками, над паутиной дорог, надо всем, что зовется землей.

Вылезет на крыло бессовестно-смелая Юлька, улыбнется пилоту и до хуста

«Он видел Юлю спящей. Семка не мог взгляда оторвать».

Рис. И. Гринштейна

потянется перед прыжком. Уверенно оттолкнувшись, «ласточкой» улетит к земле.

Недавно все было иначе. Однажды робко наклонилась ты над бездной и вытяжная веревка не вышла из-под резинки ранца. Несколько секунд стояла ты на кромке крыла не в страхе, а в изумлении, покамест ослабевший от смеха Маков не подтолкнул тебя левой рукой.

«А сейчас смотрят сны твои восемнадцать лет. И снится Юлька...»

Хорошо, знаю, кто твой герой — Женя-ка Иванов. Он делает салют, падая с парашютной вышки. Что же такое мне нужно совершить, чтобы заматила ты: я — есть. Мало видеть, надо еще замечать.

В класс прокрался солнечный зайчик. Юлия отворнулась от света.

(Продолжение следует)

СРЕДИ КНИГ

Покорители высот

Павел Федосенко, Илья Усманский, Андрей Васенко — героический экипаж советского стратостата «Осоавиахим-1», который 30 января 1934 года взмыл в стратосферу. — были одними из первых на тропе покорителей высот. Это они стремились воплотить в жизнь идею К. Э. Циолковского, незадолго до того писавшего, что «одоление заатмосферного пространства предшествует овладению разреженными слоями атмосферы — стратосферы».

Мужественным стратонавтам, ценою своей жизни пролагавшим звездную дорогу, посвящена книга «Земля», говорит «Сириус».

Рассказывая о жизни и научном подвиге стратонавтов, авторы не ограничились изложением уже опубликованных фактов, а провели исследовательскую



работу. Они собрали немало новых сведений об исторических полетах, изучили ряд архивных материалов и воспоминаний, которые были неизвестны. В книге дается также популярное описание устройства стратостата, его оборудования, говорится о подготовке и проведении полета.

Авторы книги — люди, горячо увлеченные избранной ими темой. Здесь нет ни одной строки, написан-

ной равнодушно, ни одного сообщения, сделанного просто для информации. Особенно запоминаются главы «Три жизни — цель одна», «Полет состоится — вынужу спать», «Говорит «Сириус»».

Прошло три десятилетия со дня полета трех отважных воздухоплавателей, но никогда не будет забыт их патристический подвиг.

В. СЕМЕНОВ

Полеты в космос

Кандидат технических наук Ю. Супков в брошюре «Полеты в космос» просто и убедительно рассказывает о принципах работы и устройстве ракетных двигателей на твердом и жидком топливе. Читатель узнает об энергетике ракетного полета, управлении ракетами, о первой, второй и третьей космических скоростях и способах их достижения. Много интересных сведений дается о перегрузках, неведомости, метеорологических космической радиации и средствах защиты от них.

Автор довольно подробно описывает, как происходит возвращение космонавта на Землю, касается вопросов защиты человека от пере-

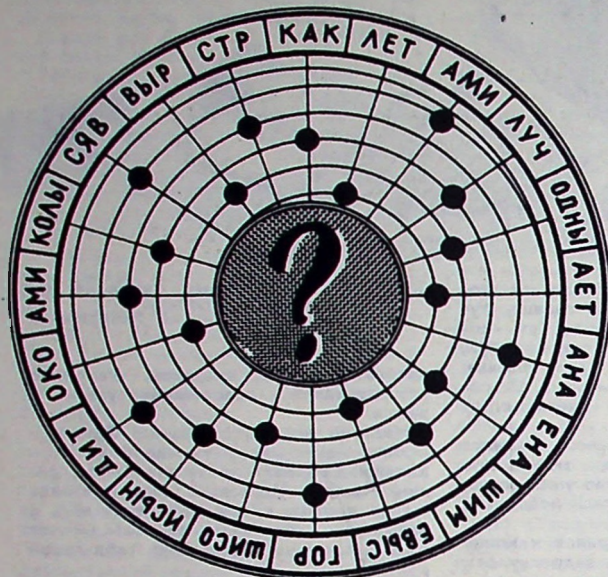


грузок, раскрывает роль автоматизма в научных исследованиях и поддержании нормальных условий жизнедеятельности космонавтов. В связи с запуском космического корабля «Полет» он говорит о новых путях в решении сложных научных проблем полета человека к дальним мирам.

Написана брошюра живо, доступно для широких кругов читателей, интересующихся вопросами ракетной техники.

Я. КАДЕР

Головоломка



Найдите способ прочесть здесь четверостишие из стихотворения о советских летчиках. Составил З. КОЗЛОВ
г. Кадиевка, Луганской области

Криптограмма

Прежде всего найдите вспомогательные слова: I. 15 — 11 — 8 — 18 — 18 — 2 — 10 — авиационный конструктор. II. 15 — 5 — 16 — 6 — 18 — 7 — 19 — 7 — 1 — летчик-герой, защитник Москвы. III. 20 — 2 — 16 — 17 — объект обстрела. IV. 13 — 2 — 1 —

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
7	8	9	10	11	12	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

19 — 7 — 1 — 18 — 3 — 2 — 9 — авиационный прибор. V. 8 — 18 — 12 — 9 — 4 — 8 — 12 — 7 — 1 — советский летчик, уничтоживший 59 самолетов противника. VI. 8 — 2 — 13 — 5 — 16 — 17 — орган управления самолетом.

Подставив в текст криптограммы вместо чисел буквы, вы прочтете известное выражение Петра I. Составили Л. ГЕРАСИМЕНКО и Н. ХОРОЛЕЦ
г. Запорожье

УЛЫБКИ ДРУЗЕЙ

Между супругами-парашютистами...



— Ты и здесь садишься мне на голову.

Рис. Д. Димитрова

(Из болгарского журнала «Авиация и космонавтика»)

Летели три самолета...

ЗАДАЧА

От контрольного пункта А одновременно поднялись в воздух три самолета и взяли направление к пункту В. Первый самолет летел со скоростью 300 км/час и прибыл в пункт В раньше заданного времени на 3 минуты. Второй самолет (его скорость — 200 км/час) совершил посадку в пункте В с опозданием на 3 минуты, а третий — выполнил задание в срок.

Определите: скорость третьего самолета, время, затраченное каждым самолетом на путь между пунктами А и В, и расстояние между этими пунктами.

Составил Я. РУДНИЦКИЙ
г. Киев

Дорогой первых

(ВИКТОРИНА)

1. Первая русская летчица.
2. Создатель первого в мире самолета.
3. Выдающийся русский летчик, первым выполнивший мертвую петлю.
4. Один из первых отечественных авиаконструкторов.
5. Гениальный русский ученый, строитель первого в мире вертолета.
6. Изобретатель ранцевого авиационного парашюта.
7. Советский летчик-испытатель, впервые в истории авиации применивший тарап в ночном воздушном бою.
8. Командир героического экипажа, совершившего первый беспосадочный перелет из СССР в США через Северный полюс.

Составил Ю. НОГИН
г. Влагоевченск

ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 2)

КОДОКРИПТОГРАММА

Орлиное племя пилоты, Жюзева синих небес.

КАК РАССТАВИТЬ ЭТИ КВАДРАТЫ?

Купол. Ранец. Петля. Колпос. Чехол.

ЗАДАЧА-РЕБУС

Тритон.

АНАГРАММА

1. Радиолокация. 2. Вагиометр. 3. Атмосфера. 4. Стабилизатор.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

№ 4

1964

- Под знаменем ленинизма . 2
- Штурмуют небо звездолеты. Стихи 3
- Л. Экономов. Ленин и космос 4
- Разведчики Вселенной . 6
- Ю. Гагарин. Сказка, ставшая былью 6
- Е. Рябчиков. Советский характер 8
- Н. Балакин. ...Плюс химизация 10
- Славная семья героев . 11
- Е. Симанов. С неразлучным своим парашютом . 12
- Е. Вдовенко. Десант . . . 12
- Н. Шохан. Тренировка — залог победы 13
- Е. Липович. Праздник в честь Спартакиады . . . 13
- Е. Степанов. Спортивный 1864-й 14
- М. Семенов. «Звездный городок» 16
- А. Григорьян. Провидец Вселенной 17
- С. Чейпа. Как мы готовимся к соревнованиям . . 18
- Что беспокоит планировщиков? 19
- Вот они — лучшие! . . . 20
- Е. Сапожников. Летать без происшествий 20
- В. Ильченко. «Вега» — планер для всех 21
- Ребята, — запуск! . . . 23
- Факты. События. Люди . 24
- Ю. Сютников. Фигуру надо «чувствовать» . . . 26
- Мастерская авиамоделлиста . 28
- О. Соболев. Жму руку, Икар! 29
- Среди книг 31
- На 1-й — 4-й стр. обложки рис. худ. И. Гринштейна

В помощь спортсмену

Таблица мировых авиационных рекордов по состоянию на 1 января 1964 года

Редакционная коллегия:

В. Л. СИМАНОВ (главный редактор), Н. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОВАРЫКИН, А. Я. ВРАНДИС, И. И. ЖАРКОВСКИЙ (заместитель главного редактора), Ю. Д. ЗЕЛЕНСКИЙ, А. Г. ЗОТОВ, С. П. ИГНАТЬЕВ, М. С. ЛЕВЕДИНСКИЙ, И. И. ЛЯСОВ, И. А. МЕРКУЛОВ, З. В. МИКИРТУМОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, В. А. СМЕРНОВ, М. П. ЧЕЧНЕВА, И. Ф. ШИПИЛОВ.

Художественный редактор Е. Аграновский
Корректор Т. Александрова

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:
Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: Е 1-68-96, Е 1-66-08
Сдано в производство 20.II.64 г. Подписано в печать 12.III.64 г.
Вум. 60х90/8. 2% о. л. 5,5 п. л. Г-10377. Тир. 75 800 экз.
Издательство ДОСААФ. Зак. 1308. Цена номера 30 коп.
В-я типография Воениздата.

Продолжается подписка на журнал «Крылья Родины»

Подписка принимается без ограничения в пунктах подписки «Союзпечать», почтамтах, конторах и отделениях связи с любого месяца.

МАЛЬЧИШКИ

Слова Владимира КОВАЛЕНКО

Музыка Ильи ГОРИНА

Есть маленький город в России,
На улицах травы в росе,
Их топчут мальчишки босые.
И он был таким, как и все.

ПРИПЕВ

А годы бегут...
Мальчишки растут...
И время мальчишек зовет:
В полет, в полет, в полет!

Он в буднях горячих, рабочих
Отчизну свою прославлял,
А в тихие звездные ночи
Он дерзко о звездах мечтал.

ПРИПЕВ

И вот прокатилась по миру
Великих свершений молва,
Что к звездам мальчишку-задиру
Родная страна подняла.

ПРИПЕВ

В России есть маленький город,
И улица там пролегла.
Мальчишкиным именем гордым
Россия ее назвала.

ПРИПЕВ

А годы бегут...
Мальчишки растут...
И время мальчишек зовет:
В полет, в полет, в полет!

Вальс. Напевно

Один или часть голосов

Пение

Есть ма-лень-кий го-род в Рос-

Ф-п.

mf

f

mf

- си- и, на ули-цах тра-вы в ро-се. Их топ-чут мальчишки бо-сы-е- и

pp

Все

Солист А

А го-ды бе-гут...

cresc.

f

он бы-та- ким, как и все. А го- ды бе- гут... Маль-

cresc.

f

Мальчишки растут...

- чиш- ки рас-тут... И вре-мя маль-чи-шек зо-вет:

dim.

f

Для повторения

Для окончания

dim.

cresc.

в по-лет, в по-лет, в по-лет! // -лет, в по-лет!

f

cresc.

sf



Индекс
270438

51
П.ЯЩ.1303

6 1.12 мр РОД



МИРОВЫЕ РЕКОРДЫ ПО КЛАССАМ МОДЕЛЕЙ

Класс модели	Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Класс Ф-1-А, модели самолетов и гидросамолетов с резиновыми двигателями	№ 1 Продолжительность	1 час. 27 мин. 17 сек.	20 августа 1951 г.	М. Кирали (Венгрия)
	№ 2 Дальность по прямой	371,189 км	1 июля 1962 г.	Г. Чиглицев (СССР)
	№ 3 Высота	1442 м	31 августа 1948 г.	Р. Пойч (Венгрия)
	№ 4 Скорость по прямой	107,080 км/час	16 сентября 1947 г.	В. Лавилов (СССР)
Класс Ф-1-В, модели самолетов и гидросамолетов с поршневыми двигателями	№ 5 Продолжительность	6 час. 1 мин.	6 августа 1952 г.	И. Кулаковский (СССР)
	№ 6 Дальность по прямой	378,756 км*	14 августа 1952 г.	Е. Борисевич (СССР)
	№ 7 Высота	4152 м*	13 августа 1947 г.	Г. Любушкин (СССР)
	№ 8 Скорость по прямой	129,788 км/час	20 июля 1949 г.	Е. Стилл (США)
Класс Ф-2-А, модели вертолетов с резиновыми двигателями	№ 9 Продолжительность	12 мин. 02 сек.	6 июля 1963 г.	П. Мотекайтис (СССР)
	№ 10 Дальность по прямой	889 м	3 июля 1963 г.	П. Мотекайтис (СССР)
	№ 11 Высота	205,12 м	21 июля 1958 г.	Г. Пелеги (Италия)
	№ 12 Скорость по прямой	0	—	—
Класс Ф-2-В, модели вертолетов с поршневыми двигателями	№ 13 Продолжительность	2 часа 53 мин. 37 сек.	24 сентября 1963 г.	С. Пуриче (Румыния)
	№ 14 Дальность по прямой	91,491 км	16 октября 1963 г.	В. Титлов (СССР)
	№ 15 Высота	3750 м	24 сентября 1963 г.	С. Пуриче (Румыния)
	№ 16 Скорость по прямой	0	—	—
Класс Ф-3, модели планеров	№ 17 Продолжительность	4 часа 58 мин. 10 сек.	15 мая 1960 г.	М. Момчилович (Югославия)
	№ 18 Дальность по прямой	310,33 км	31 марта 1962 г.	Э. Таус (Чехословакия)
	№ 19 Высота	2364 м	23 мая 1948 г.	Г. Бенедек (Венгрия)
Класс Ф-1-В, радиоуправляемые модели самолетов и гидросамолетов с поршневыми двигателями	№ 20 Продолжительность	6 час. 31 мин. 52 сек.	3 октября 1962 г.	Н. Маликов (СССР)
	№ 21 Дальность по прямой	182,123 км	6 июня 1962 г.	Н. Маликов (СССР)
	№ 22 Высота	4062 м	5 июля 1963 г.	М. Хилл (США)
	№ 23 Скорость по прямой	204 км/час	4 июля 1963 г.	Ч. Скот, Д. Джехлик (США)
Класс Ф-3, радиоуправляемые модели планеров	№ 31 Дальность по кругу	185 км	23 июня 1963 г.	П. Величковский, В. Герасимов (СССР)
	№ 24 Продолжительность	9 час. 4 мин.*	9 октября 1960 г.	Я. Варбер (Н. Зеландия)
	№ 25 Дальность по прямой	11,503 км	3 августа 1962 г.	Н. Маликов (СССР)
Класс Ф-1-Д, кордовые модели самолетов и гидросамолетов с поршневыми двигателями	№ 26 Высота	603 м	6 июня 1959 г.	Н. Дрошкин (СССР)
	№ 27 Скорость по кругу, 1-я категория	273,66 км/час	4 мая 1963 г.	В. Ледердаль, Мак Дональд (США)
	№ 28 Скорость по кругу, 2-я категория	253 км/час	23 июля 1958 г.	В. Шелтон (США)
Класс Ф-1-С, модели самолетов с реактивными двигателями	№ 29 Скорость по кругу, 3-я категория	316,612 км/час*	30 сентября 1962 г.	А. Кузнецов (СССР)
	№ 30 Скорость по кругу	315 км/час	8 сентября 1963 г.	Э. Занни (Италия)

Примечания: * — абсолютный мировой рекорд.

В таблицу не включены рекорды, установленные на аэростатах, дирижаблях, самолетах-амфибиях и гидросамолетах с поршневыми двигателями.

В ПОМОЩЬ СПОРТСМЕНУ

ТАБЛИЦА МИРОВЫХ АВИАЦИОННЫХ РЕКОРДОВ по состоянию на 1 января 1964 года

Журнал „Крылья Родины“ № 4 за 1964 год

АБСОЛЮТНЫЕ РЕКОРДЫ,

УСТАНОВЛЕННЫЕ ПРИ ПОЛЕТЕ ЧЕЛОВЕКА НА КОСМИЧЕСКОМ КОРАБЛЕ

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Мужские			
Продолжительность	118 час. 56 мин. 41 сек.	14—19 июня 1983 г.	В. Быковский (СССР)
Дальность	3 325 957 км	14—19 июня 1983 г.	В. Быковский (СССР)
Высота	327 км	12 апреля 1981 г.	Ю. Гагарин (СССР)
Максимальный вес (масса), поднятый на высоту 327 км	4725 кг	12 апреля 1981 г.	Ю. Гагарин (СССР)
Женские			
Продолжительность	70 час. 40 мин. 48 сек.	16—19 июня 1983 г.	В. Терешкова (СССР)
Дальность	1 970 980 км	16—19 июня 1983 г.	В. Терешкова (СССР)
Высота	231,1 км	16—19 июня 1983 г.	В. Терешкова (СССР)
Максимальный вес (масса), поднятый на высоту 231,1 км	4713 кг	16—19 июня 1983 г.	В. Терешкова (СССР)

Эти же достижения являются мировыми рекордами по классу орбитальных полетов.

МИРОВЫЕ РЕКОРДЫ ПО КЛАССУ НЕОРБИТАЛЬНЫХ ПОЛЕТОВ

Мужские

Высота	186,307 км	5 мая 1981 г.	А. Шепард младший (США)
Максимальный вес (масса), поднятый на высоту	1832,51 кг	5 мая 1981 г.	А. Шепард младший (США)

АБСОЛЮТНЫЕ РЕКОРДЫ,

УСТАНОВЛЕННЫЕ ПРИ ПОЛЕТЕ ЧЕЛОВЕКА НА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТАХ

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дальность по прямой	20188,78 км	10—11 января 1982 г.	К. Эвали (США)
Дальность по замкнутому маршруту	18245,05 км	6—7 июня 1982 г.	М. Стенсон (США)
Высота	95935,99 м	17 июля 1982 г.	Р. Уайт (США)
Высота в горизонтальном полете	22 870 м	11 сентября 1982 г.	П. Остапенко (СССР)
Скорость на базе	2881 км/час	7 июля 1982 г.	Г. Мосолов (СССР)
Скорость по замкнутому маршруту	2401 км/час	7 октября 1982 г.	А. Федотов (СССР)

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Затяжные	3	9891 м	20 сентября 1957 г.	А. Макарихина, Г. Никанорова, З. Спица (СССР)
	4	7051 м	11 сентября 1952 г.	А. Мишустина, Г. Пясецкая, А. Султанова, Н. Швейнова (СССР)
Точность приземления с высоты 600 м	4	1,96 м	8 сентября 1959 г.	В. Рулева, В. Наумова, Л. Акимова, Л. Кириченко (СССР)
	5	5,86 м	27 апреля 1982 г.	В. Селиверстова, В. Гурьяшина, Л. Мазниченко, С. Власова, В. Денгына (СССР)
	6	6,82 м	11 мая 1982 г.	В. Селиверстова, В. Гурьяшина, С. Власова, В. Денгына, Е. Соколова, Л. Мазниченко (СССР)
	7	6,58 м	10 августа 1982 г.	В. Делябина, В. Лановенко, С. Каро, В. Шудьга, О. Карловская, И. Маслова, Н. Староверова (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 600 м	—	0	—	—
Точность приземления с высоты 1000 м	3	5,88 м	14 сентября 1980 г.	Н. Динавер, Т. Журавлева, В. Станкевич (СССР)
	5	6,32 м	22 июля 1983 г.	В. Селиверстова, Л. Еремина, И. Клевина, В. Исакова, Т. Салтанова (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	3	4,12 м	16 сентября 1959 г.	Р. Рибова, М. Веснерова, В. Рейзлова (Чехословакия)
Точность приземления с высоты 1500 м	3	12,29 м	10 августа 1959 г.	Т. Карамышева, И. Соловьева, Л. Гевель (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	—	0	—	—
Точность приземления с высоты 2000 м	—	0	—	—
Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	—	0	—	—

АВИАМОДЕЛЬНЫЕ РЕКОРДЫ

АБСОЛЮТНЫЕ

Продолжительность по прямой 9 час. 04 мин. Я. Варбер (Н. Зеландия) 9 октября 1980 г.	Дальность по прямой 378,756 км Е. Ворисевич (СССР) 14 августа 1952 г.	Высота 4152 м Г. Любушкин (СССР) 13 августа 1947 г.	Скорость 318,812 км/час А. Кузнецов (СССР) 30 сентября 1982 г.
--	---	---	--

Вид рекорда	Кол-во чел.	Время рекорда	Установления	Страна
Точность приземления с высоты 600 м	7	12,97 м	2 июля 1962 г.	М. Доброва, Н. Зайкова, И. Иванова, К. Шевченко, Т. Козловская, Л. Матросова, Н. Слабковская (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 600 м	3	6,61 м	7 июля 1962 г.	А. Алимова, Л. Тихоненко, Н. Слабковская (СССР)
Точность приземления с высоты 1000 м	4	1,92 м	10 июля 1963 г.	С. Крячек, В. Деньгина, Л. Еремина, А. Малышева (СССР)
	6	5,35 м	8 мая 1962 г.	В. Селиверстова, С. Власова, Е. Соколова, В. Гурьяшина, Л. Мазниченко, В. Деньгина (СССР)
	7	10,64 м	2 июля 1962 г.	М. Доброва, Л. Матросова, Н. Зайкова, Н. Слабковская, И. Иванова, К. Шевченко, Т. Козловская (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	3	1,42 м	13 мая 1962 г.	З. Зарибницкая, Е. Хрибалова, М. Станчикова (Чехословакия)
	5	3,16 м	13 мая 1962 г.	Д. Кулдова, В. Хорикова, Е. Хрибалова, В. Мехесова, З. Зарибницкая (Чехословакия)
Точность приземления с высоты 1500 м	4	3,60 м	22 августа 1963 г.	Л. Акимова, В. Васина, Н. Гринченкова, Г. Сарыгина (СССР)
	6	5,85 м	7 мая 1962 г.	В. Селиверстова, С. Власова, В. Гурьяшина, Е. Соколова, Л. Мазниченко, В. Деньгина (СССР)
	7	11,00 м	3 июля 1962 г.	А. Алимова, С. Ананичева, А. Кенсицкая, И. Финакова, В. Матулинская, Л. Тихоненко, А. Хмельницкая (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	3	1,91 м	20 июня 1961 г.	Т. Воинова, Ф. Солдадзе, Н. Дегтярева (СССР)
	5	3,47 м	16 июля 1962 г.	Е. Реймер, М. Ланге, В. Хауфе, Х. Мюллер, А. Сторк (ГДР)
Точность приземления с высоты 2000 м	3	4,32 м	20 марта 1961 г.	В. Повтова, Д. Кулдова, Ж. Равска (Чехословакия)
	5	4,62 м	10 мая 1962 г.	В. Селиверстова, В. Гурьяшина, Л. Мазниченко, С. Власова, В. Деньгина (СССР)
	6	11,55 м	7 мая 1962 г.	В. Селиверстова, С. Власова, В. Гурьяшина, Е. Соколова, Л. Мазниченко, В. Деньгина (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	5	3,64 м	22 июля 1962 г.	А. Сторк, Е. Реймер, М. Ланге, В. Хауфе, Х. Мюллер (ГДР)
Женские прыжки				
Высотные	3	9404 м	11 сентября 1957 г.	А. Гудина, М. Мажаева, В. Трушкина (СССР)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
РЕКОРДЫ НА САМОЛЕТАХ С РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ			
Дальность полета по прямой	20168,78 км *	10—11 января 1962 г.	К. Эвели (США)
Дальность по замкнутому маршруту	18245,05 км *	6—7 июня 1962 г.	М. Стивенсон (США)
Высота (взлет с земли)	34 714 м	28 апреля 1961 г.	Г. Мосолов (СССР)
Высота в горизонтальном полете	22 670 м *	11 сентября 1962 г.	П. Остапенко (СССР)
Скорость на базе 3 км	1452,777 км/час	28 августа 1961 г.	Х. Хардисти младший (США)
Скорость на базе 15—25 км	2881 км/час *	7 июля 1962 г.	Г. Мосолов (СССР)
Скорость на 100 км	2401 км/час *	7 октября 1961 г.	А. Федотов (СССР)
Скорость на 500 км	2377 км/час	25 сентября 1962 г.	А. Кознов (СССР)
Скорость на 1000 км	2067,58 км/час	14 января 1961 г.	Г. Конфер (США)
Скорость на 2000 км	1708,82 км/час	12 января 1961 г.	Г. Дейчендорф (США)
Скорость на 5000 км	961,867 км/час	26 сентября 1958 г.	Ч. Гринсвольд (США)
Скорость на 10 000 км	902,369 км/час	26 сентября 1958 г.	В. Сандак (США)
Скорость подъема на высоту 3000 м	34,525 сек.	21 февраля 1962 г.	Д. Юнг (США)
Скорость подъема на высоту 6000 м	48,787 сек.	21 февраля 1962 г.	Д. Лонгтон (США)
Скорость подъема на высоту 9000 м	1 мин. 1,888 сек.	3 марта 1962 г.	В. Мак-Грэй младший (США)
Скорость подъема на высоту 12 000 м	1 мин. 17,143 сек.	1 марта 1962 г.	В. Мак-Грэй младший (США)
Скорость подъема на высоту 15 000 м	1 мин. 54,548 сек.	3 марта 1962 г.	Д. Нордберг (США)
Скорость подъема на высоту 20 000 м	2 мин. 58,5 сек.	31 марта 1962 г.	Т. Браун (США)
Скорость подъема на высоту 25 000 м	3 мин. 50,44 сек.	3 апреля 1962 г.	Д. Юнг (США)
Скорость подъема на высоту 30 000 м	6 мин. 11,43 сек.	13 апреля 1962 г.	Д. Нордберг (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000 кг			
Высота	27 874 м	13 декабря 1960 г.	Л. Хит (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 2000 И 5000 кг			
Высота	28017,93 м	14 сентября 1962 г.	Ф. Фультон (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 10 000 кг			
Высота	15317 м	16 сентября 1959 г.	И. Горьянов (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 15 000, 20 000, 25 000 И 30 000 кг			
Высота	14377,75 м	17 апреля 1962 г.	Д. Кроу (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 35 000, 40 000, 45 000, 50 000 И 55 000 кг			
Высота	13121 м	29 сентября 1959 г.	В. Степанов (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000 И 2000 кг			
Скорость на 1000 км	2067,58 км/час	14 января 1961 г.	Г. Конфер (США)
Скорость на 2000 км	1708,82 км/час	12 января 1961 г.	Г. Дейчендорф (США)
Скорость на 5000 км	944,907 км/час	17 сентября 1958 г.	Ч. Гиббе (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 5000, 10 000, 15 000, 20 000 И 25 000 кг			
Скорость на 1000 км	1028,664 км/час	30 октября 1959 г.	А. Литко (СССР)
Скорость на 2000 км	991,05 км/час	17 апреля 1962 г.	В. Хамэн (США)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 5000 кг			
Высота	5584 м	16 апреля 1959 г.	С. Бровцев (СССР)
Скорость на 1000 км	284,354 км/час	11 сентября 1962 г.	В. Колощенко (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 10 000 кг			
Высота	4885 м	16 апреля 1959 г.	Р. Капрэляин (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 15 000 И 20 000 кг			
Высота	2738 м	13 сентября 1962 г.	Р. Капрэляин (СССР)
Вес груза	МАКСИМАЛЬНЫЙ ГРУЗ, ПОДНЯТЫЙ НА ВЫСОТУ 2000 м 20117 кг	13 сентября 1962 г.	Р. Капрэляин (СССР)

РЕКОРДЫ НА ЛЕГКИХ ВЕРТОЛЕТАХ

Мужские			
1-я КАТЕГОРИЯ, ВЕС ДО 500 кг			
Высота	4789 м	29 декабря 1953 г.	Ж. Дабо (Франция)
Скорость на 100 км	120,182 км/час	27 июня 1959 г.	Р. Душон (Чехословакия)
2-я КАТЕГОРИЯ, ВЕС ОТ 500 ДО 1000 кг			
Дальность полета по прямой	1176,79 км	8 февраля 1961 г.	А. Абреил (США)
Дальность по замкнутому маршруту	1016,2 км	2 февраля 1961 г.	Л. Хартвиг (США)
Высота	10 984 м	13 июня 1958 г.	Ж. Булэ (Франция)
Скорость на базе 3 км	199,02 км/час	29 октября 1963 г.	В. Лич (США)
Скорость на базе 15—25 км	198,88 км/час	29 октября 1963 г.	В. Лич (США)
Скорость на 100 км	192,81 км/час	29 октября 1963 г.	В. Лич (США)
Скорость на 500 км	119,087 км/час	2 февраля 1961 г.	Л. Хартвиг (США)
Скорость на 1000 км	118,848 км/час	2 февраля 1961 г.	Л. Хартвиг (США)
3-я КАТЕГОРИЯ, ВЕС ОТ 1000 ДО 1750 кг			
Дальность по замкнутому маршруту	1252,572 км	2 июля 1953 г.	Ж. Булэ (Франция)
Высота	9583 м	9 июня 1958 г.	Ж. Булэ (Франция)
Скорость на базе 3 км	198,65 км/час	30 октября 1963 г.	В. Лич (США)
Скорость на базе 15—25 км	199,18 км/час	30 октября 1963 г.	В. Лич (США)
Скорость на 100 км	195,85 км/час	30 октября 1963 г.	В. Лич (США)
Скорость на 500 км	170,445 км/час	6 мая 1959 г.	В. Виницкий (СССР)
Скорость на 1000 км	103,813 км/час	2 июля 1953 г.	Ж. Булэ (Франция)
4-я КАТЕГОРИЯ, ВЕС ОТ 1750 ДО 3000 кг			
Дальность полета по прямой	1429,82 км	5 июля 1962 г.	Т. Ратклиф младший (США)
Дальность по замкнутому маршруту	1188,52 км	15 мая 1963 г.	А. Луценко (СССР)
Высота	10009,8 м	18 октября 1961 г.	Ф. Карней (США)
Скорость на базе 3 км	254,337 км/час	22 июля 1960 г.	К. Турвей (США)
Скорость на 100 км	253,818 км/час	14 мая 1963 г.	В. Анопов (СССР)
Скорость на 500 км	238,908 км/час	23 июля 1960 г.	Д. Маринелли (США)
Скорость на 1000 км	217,156 км/час	11 апреля 1962 г.	Ф. Карней (США)
Женские			
Дальность полета по прямой	653,12 км	10 февраля 1961 г.	Д. Дагерти (США)
Дальность по замкнутому маршруту	794,817 км	18 сентября 1963 г.	Т. Руссиян (СССР)
Высота	5908,86 м	8 февраля 1961 г.	Д. Дагерти (США)
Скорость на 100 км	196,888 км/час	22 июня 1961 г.	А. Геппенер (СССР)
Скорость на 500 км	142,642 км/час	18 июня 1960 г.	Т. Руссиян (СССР)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
ПОДКЛАСС Е-2, КОНВЕРТИПЛАНЫ			
Скорость на базе 15—25 км	356,3 км/час	7 октября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)
Скорость на 100 км	307,22 км/час	5 января 1959 г.	В. Джеллатли (Н. Зеландия)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000, 2000, 5000, 10 000, 15 000 кг			
Высота	2588 м	24 ноября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)
МАКСИМАЛЬНЫЙ ГРУЗ, ПОДНЯТЫЙ НА ВЫСОТУ 2000 м			
Вес груза	16 485 кг	24 ноября 1961 г.	Д. Ефремов (СССР)

ПАРАШЮТНЫЕ РЕКОРДЫ

ОДИНОЧНЫЕ				
Вид рекорда	Мужские		Женские	
	Дневные	Ночные	Дневные	Ночные
Высота прыжка	14 835 м П. Долгов СССР 7 июня 1960 г.	12 974 м П. Долгов СССР 3 июня 1960 г.	9035 м А. Алимova СССР 10 сентября 1957 г.	6395 м С. Поль США 19 февраля 1962 г.
Задержка раскрытия	24 500 м Е. Андреев СССР 1 ноября 1962 г.	13 650 м В. Зуев СССР 20 сентября 1957 г.	10 600 м В. Кулиш СССР 19 сентября 1957 г.	10 700 м В. Рулева СССР 20 сентября 1957 г.
Точность приземления с высоты 600 м	0,09 м П. Витченко СССР 6 мая 1960 г.	0,09 м П. Островский СССР 27 июля 1961 г.	0,60 м И. Соловьева СССР 19 июня 1961 г.	2,22 м В. Зубова СССР 9 сентября 1959 г.
Комбинированный прыжок с высоты 600 м	0,83 м И. Хиндицкий Чехословакия 7 мая 1960 г.	2,74 м В. Кунгурцев СССР 8 сентября 1959 г.	1,87 м Р. Рибоеа Чехословакия 24 марта 1960 г.	2,79 м А. Сторк ГФР 20 августа 1962 г.
Точность приземления с высоты 1000 м	0,09 м Д. Георгиев Болгария 18 июля 1963 г.	1,45 м Г. Янку Румыния 2 ноября 1960 г.	1,18 м Л. Михалевич СССР 22 августа 1963 г.	5,03 м М. Фатрова Чехословакия 23 сентября 1961 г.
Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	0,00 м Г. Янку Румыния 31 мая 1961 г.	1,85 м А. Наги Чехословакия 26 сентября 1959 г.	1,25 м Е. Минкулеску Румыния 20 июля 1962 г.	4,11 м М. Станчикова Чехословакия 23 сентября 1961 г.
Точность приземления с высоты 1500 м	0,25 м И. Гавранек Чехословакия 23 июля 1963 г.	2,94 м Г. Пыхов СССР 21 сентября 1963 г.	2,34 м З. Фрас Югославия 21 июня 1961 г.	5,36 м Г. Мухина СССР 21 июля 1962 г.

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Скорость на 500 км	286,729 км/час	8 октября 1956 г.	Л. Стастный (Чехословакия)
Скорость на 1000 км	285,436 км/час	8 октября 1956 г.	Л. Стастный (Чехословакия)
Скорость на 2000 км	279,493 км/час	10 октября 1956 г.	Л. Стастный (Чехословакия)
3-я КАТЕГОРИЯ, ВЕС ОТ 1000 ДО 1750 кг			
Дальность полета по прямой	11211,83 км	24—26 ноября 1959 г.	М. Конрад (США)
Дальность полета по замкнутому маршруту	11138,72 км	4—7 июля 1960 г.	М. Конрад (США)
Высота	9917 м	9 декабря 1959 г.	Ц. Исизама (Япония)
Скорость на 100 км	419,482 км/час	5 декабря 1953 г.	Г. Феррари (Италия)
Скорость на 500 км	411,701 км/час	5 декабря 1953 г.	Г. Феррари (Италия)
Скорость на 1000 км	347,802 км/час	21 декабря 1951 г.	Л. Боки (Италия)
Скорость на 2000 км	320,362 км/час	20 мая 1957 г.	Л. Натканец (Польша)
4-я КАТЕГОРИЯ, ВЕС ОТ 1750 ДО 3000 кг			
Дальность полета по прямой	12341,26 км	2—4 июня 1959 г.	М. Конрад (США)
Дальность полета по замкнутому маршруту	4462,87 км	14—15 октября 1961 г.	О. Ванкану (Румыния)
Высота	11777 м	31 мая 1961 г.	Д. Фериньо (Франция)
Скорость на 100 км	519,480 км/час	17 июня 1950 г.	Р. Шари (Англия)
Скорость на 500 км	471,348 км/час	12 июля 1951 г.	Я. Форостенко (СССР)
Скорость на 1000 км	442,289 км/час	26 августа 1951 г.	Н. Голованов (СССР)
Скорость на 2000 км	364,116 км/час	13 апреля 1959 г.	Д. Кобб (США)
Скорость по кругосветному маршруту	198,271 км/час (41758,94 км)	с 27 февраля по 8 марта 1961 г. за 8 дней 18 час. 35 мин. 57 сек.	М. Конрад (США)

ПЛАНЕРНЫЕ РЕКОРДЫ

Мужские			
1-я КАТЕГОРИЯ, ОДНОМЕСТНЫЕ ПЛАНЕРЫ			
Дальность полета по прямой	875,987 км	2 июня 1963 г.	К. Бешлер (ФРГ)
Дальность полета до намеченного пункта	784,14 км	27 августа 1963 г.	А. Паркер (США)
Дальность полета с вращением на старт	678,9 км	28 июля 1963 г.	Я. Вроблевский (Польша)
Абсолютная высота	14 102 м	25 февраля 1961 г.	П. Вайкл (США)
Выигрыш высоты	12 894 м	25 февраля 1961 г.	П. Вайкл (США)
Скорость на 100 км	128,38 км/час	16 августа 1962 г.	Ж. Моффат (США)
Скорость на 200 км	107,83 км/час	6 августа 1959 г.	Р. Шредер (США)
Скорость на 300 км	108,12 км/час	19 августа 1962 г.	Ж. Моффат (США)
Скорость на 500 км	106 км/час	25 декабря 1963 г.	Е. Томисс (Южная Африка)
2-я КАТЕГОРИЯ, МНОГОМЕСТНЫЕ ПЛАНЕРЫ			
Дальность полета по прямой	829,822 км	26 мая 1953 г.	В. Ильченко (СССР)
Дальность полета до намеченного пункта	836,6 км	8 августа 1962 г.	Ф. Кепка (Польша)
Дальность полета с вращением на старт	543,5 км	29 июля 1962 г.	С. Ратушинский (Польша)
Абсолютная высота	13 489 м	19 марта 1952 г.	Л. Эдгар (США)
Выигрыш высоты	10 493 м	19 марта 1952 г.	Л. Эдгар (США)
Скорость на 100 км	100,317 км/час	27 июля 1963 г.	А. Ковширнко (СССР)
Скорость на 200 км	84,553 км/час	17 августа 1962 г.	Д. Варбера (Франция)
Скорость на 300 км	82,349 км/час	13 августа 1958 г.	Х. Росс (США)
Скорость на 500 км	0		

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Точность приземления с высоты 1000 м	5	0,73 м	8 мая 1962 г.	А. Меназарарь, И. Тружин, И. Сикорский, И. Лузанин, В. Кожакин (СССР)
	8	2,51 м	23 апреля 1963 г.	В. Алексеев, В. Копоть, Ю. Варанов, Л. Чулков, Н. Храмов, В. Гнетнев, Ю. Кравченко, Г. Рура (СССР)
	9	5,00 м	9 мая 1962 г.	П. Сторчиенко, В. Шмыряев, А. Скопинов, Н. Шпагин, Н. Крутов, В. Чижик, Е. Дроздов, В. Мурашов, В. Прокопов (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	5	1,43 м	7 мая 1961 г.	Н. Громыко, О. Носов, Г. Лашкевич, Н. Усов, Е. Синегуб (СССР)
	7	3,72 м	13 мая 1962 г.	Я. Еглична, Ж. Урбан, Ф. Жиндла, З. Каплан, В. Клима, Ж. Врabelь, Ж. Калоус (Чехословакия)
	9	5,80 м	9 марта 1962 г.	М. Шаплов, Ю. Вечера, В. Жуков, З. Черепко, И. Гуревич, Л. Максимов, Л. Красильников (СССР)
Точность приземления с высоты 1500 м	5	1,48 м	9 мая 1962 г.	П. Шабашов, В. Птужин, З. Керхер, В. Лапин, Е. Лешунов (СССР)
	7	1,69 м	12 июля 1962 г.	А. Меназарарь, И. Тружин, И. Лузанин, И. Сикорский, В. Кожакин, П. Саднлов, В. Горбунов (СССР)
	8	1,94 м	7 августа 1962 г.	Н. Громыко, О. Носов, Ф. Пархоменко, Г. Велевич, Г. Варанов, А. Рубанов, Г. Лашкевич, О. Кузмин (СССР)
	9	2,07 м	22 августа 1963 г.	В. Шапкин, В. Горбунов, Ю. Кузнецов, Э. Севастьянов, И. Ягодин, А. Внимурзин, В. Альперович, К. Поданев, Ю. Попов (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	3	0,73 м	29 июля 1962 г.	Ж. Врabelь, Я. Еглична, З. Каплан (Чехословакия)
	4	1,76 м	28 августа 1962 г.	Х. Дарил, Д. Нобль, Ф. Мартин, С. Вижем-Мартен (Канада)
	6	2,60 м	16 июля 1962 г.	Х. Шааль, Л. Гарус, Д. Струбер, Г. Шмидт, А. Хейзнер, Х. Вольф (ГДР)
	9	7,28 м	8 мая 1962 г.	П. Сторчиенко, В. Шмыряев, А. Скопинов, Н. Шпагин, Е. Дроздов, Н. Крутов, В. Мурашов, В. Прокопов, В. Чижик (СССР)
Точность приземления с высоты 3000 м	3	1,17 м	20 сентября 1962 г.	В. Нагель, Ф. Таубрект, Г. Герхардт (ГДР)
	7	1,33 м	26 июля 1962 г.	П. Витченко, Н. Громыко, О. Носов, Г. Лашкевич, Г. Велевич, Л. Дашун, И. Грабовский (СССР)
	8	3,45 м	3 февраля 1962 г.	К. Мак-Дональд, Д. Брайдон, Д. Бейард, Р. Фортеберри, Х. Левис, Р. Дюффи, Р. Мартен, У. Эдт (США)
	9	4,27 м	25 мая 1962 г.	Н. Анинеев, В. Раевский, С. Киселев, Е. Тищенко, Э. Севастьянов, О. Казаков, Ю. Велевич, В. Лучшев, Ю. Бесстрашнов (СССР)

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Точность приземления с высоты 800 м	7	12,97 м	2 июля 1962 г.	М. Доброва, Н. Зайкова, И. Иванова, К. Шевченко, Т. Козловская, Л. Матросова, Н. Слабовская (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 800 м	3	6,61 м	7 июля 1962 г.	А. Алимова, Л. Тихоненко, Н. Слабовская (СССР)
Точность приземления с высоты 1000 м	4	1,92 м	10 июля 1963 г.	С. Крячек, В. Денгына, Л. Еремينا, А. Малышева (СССР)
	6	5,35 м	8 мая 1962 г.	В. Селиверстова, С. Власова, Е. Соколова, В. Гурьяшина, Л. Мазинченко, В. Денгына (СССР)
	7	10,64 м	2 июля 1962 г.	М. Доброва, Л. Матросова, Н. Зайкова, Н. Слабовская, И. Иванова, К. Шевченко, Т. Козловская (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	3	1,42 м	13 мая 1962 г.	З. Зарибницкая, Е. Хрибалова, М. Станчикова (Чехословакия)
	5	3,16 м	13 мая 1962 г.	Д. Кулдова, В. Хорикова, Е. Хрибалова, Н. Мехесова, З. Зарибницкая (Чехословакия)
Точность приземления с высоты 1500 м	4	3,60 м	22 августа 1963 г.	Л. Акимова, В. Васина, Н. Грищенко, Г. Сарыгина (СССР)
	6	5,85 м	7 мая 1962 г.	В. Селиверстова, С. Власова, В. Гурьяшина, Е. Соколова, Л. Мазинченко, В. Денгына (СССР)
	7	11,00 м	3 июля 1962 г.	А. Алимова, С. Ананичева, А. Кенсика, И. Финакова, В. Матушинская, Л. Тихоненко, А. Хмельницкая (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	3	1,91 м	20 июня 1961 г.	Т. Воикова, Ф. Солдадзе, Н. Дегтярева (СССР)
	5	3,47 м	16 июля 1962 г.	Е. Реймер, М. Ланге, В. Хауфе, Х. Мюллер, А. Сторк (ГДР)
Точность приземления с высоты 2000 м	3	4,32 м	20 марта 1961 г.	В. Позтова, Д. Кулдова, Ж. Равска (Чехословакия)
	5	4,62 м	10 мая 1962 г.	В. Селиверстова, В. Гурьяшина, Л. Мазинченко, С. Власова, В. Денгына (СССР)
	6	11,55 м	7 мая 1962 г.	В. Селиверстова, С. Власова, В. Гурьяшина, Е. Соколова, Л. Мазинченко, В. Денгына (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	5	3,64 м	22 июля 1962 г.	А. Сторк, Е. Реймер, М. Ланге, В. Хауфе, Х. Мюллер (ГДР)
Женские прыжки				
Высотные	3	9404 м	11 сентября 1957 г.	А. Гудина, М. Мажаева, В. Трушкина (СССР)

МИРОВЫЕ РЕКОРДЫ ПО КЛАССАМ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
РЕКОРДЫ НА САМОЛЕТАХ С РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ			
Дальность полета по прямой	20168,78 км *	10—11 января 1962 г.	К. Эвели (США)
Дальность по замкнутому маршруту	18245,05 км *	6—7 июня 1962 г.	М. Стивенсон (США)
Высота (взлет с земли)	34 714 м	28 апреля 1961 г.	Г. Мосолов (СССР)
Высота в горизонтальном полете	22 670 м *	11 сентября 1962 г.	П. Остапенко (СССР)
Скорость на базе 3 км	1452,777 км/час	28 августа 1961 г.	Х. Хардиш младший (США)
Скорость на базе 15—25 км	2681 км/час *	7 июля 1962 г.	Г. Мосолов (СССР)
Скорость на 100 км	2401 км/час *	7 октября 1961 г.	А. Федотов (СССР)
Скорость на 500 км	2377 км/час	25 сентября 1962 г.	А. Кознов (СССР)
Скорость на 1000 км	2067,58 км/час	14 января 1961 г.	Г. Конфер (США)
Скорость на 2000 км	1708,82 км/час	12 января 1961 г.	Г. Дейчendorф (США)
Скорость на 5000 км	961,867 км/час	26 сентября 1958 г.	Ч. Грисвольд (США)
Скорость на 10 000 км	902,369 км/час	26 сентября 1958 г.	В. Сандак (США)
Скорость подъема на высоту 3000 м	34,525 сек.	21 февраля 1962 г.	Д. Юнг (США)
Скорость подъема на высоту 8000 м	48,787 сек.	21 февраля 1962 г.	Д. Лонгтон (США)
Скорость подъема на высоту 12 000 м	1 мин. 1,888 сек.	3 марта 1962 г.	В. Мак-Грай младший (США)
Скорость подъема на высоту 15 000 м	1 мин. 17,143 сек.	1 марта 1962 г.	В. Мак-Грай младший (США)
Скорость подъема на высоту 20 000 м	1 мин. 54,548 сек.	3 марта 1962 г.	Д. Нордберг (США)
Скорость подъема на высоту 25 000 м	2 мин. 58,5 сек.	31 марта 1962 г.	Т. Браун (США)
Скорость подъема на высоту 30 000 м	3 мин. 50,44 сек.	3 апреля 1962 г.	Д. Юнг (США)
Скорость подъема на высоту 30 000 м	6 мин. 11,43 сек.	13 апреля 1962 г.	Д. Нордберг (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000 кг			
Высота	27 874 м	13 декабря 1960 г.	Л. Хит (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 2000 И 5000 кг			
Высота	26017,93 м	14 сентября 1962 г.	Ф. Фултон (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 10 000 кг			
Высота	15317 м	16 сентября 1959 г.	Н. Горяинов (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 15 000, 20 000, 25 000 И 30 000 кг			
Высота	14377,75 м	17 апреля 1962 г.	Д. Кроу (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 35 000, 40 000, 45 000, 50 000 И 55 000 кг			
Высота	13121 м	29 сентября 1959 г.	В. Степанов (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000 И 2000 кг			
Скорость на 1000 км	2067,58 км/час	14 января 1961 г.	Г. Конфер (США)
Скорость на 2000 км	1708,82 км/час	12 января 1961 г.	Г. Дейчendorф (США)
Скорость на 5000 км	944,907 км/час	17 сентября 1958 г.	Ч. Гиббс (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 5000, 10 000, 15 000, 20 000 И 25 000 кг			
Скорость на 1000 км	1028,664 км/час	30 октября 1959 г.	А. Липко (СССР)
Скорость на 2000 км	961,05 км/час	17 апреля 1962 г.	В. Хамон (США)

АБСОЛЮТНЫЕ РЕКОРДЫ,

УСТАНОВЛЕННЫЕ ПРИ ПОЛЕТЕ ЧЕЛОВЕКА НА КОСМИЧЕСКОМ КОРАБЛЕ

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Мужские			
Продолжительность	118 час. 58 мин. 41 сек.	14—19 июня 1963 г.	В. Быковский (СССР)
Дальность	3 325 957 км	14—19 июня 1963 г.	В. Быковский (СССР)
Высота	327 км	12 апреля 1961 г.	Ю. Гагарин (СССР)
Максимальный вес (масса), поднятый на высоту 327 км	4725 кг	12 апреля 1961 г.	Ю. Гагарин (СССР)
Женские			
Продолжительность	70 час. 40 мин. 48 сек.	16—19 июня 1963 г.	В. Терешкова (СССР)
Дальность	1 970 980 км	16—19 июня 1963 г.	В. Терешкова (СССР)
Высота	231,1 км	16—19 июня 1963 г.	В. Терешкова (СССР)
Максимальный вес (масса), поднятый на высоту 231,1 км	4713 кг	16—19 июня 1963 г.	В. Терешкова (СССР)

Эти же достижения являются мировыми рекордами по классу орбитальных полетов.

МИРОВЫЕ РЕКОРДЫ ПО КЛАССУ НЕОРБИТАЛЬНЫХ ПОЛЕТОВ

Мужские			
Высота	186,307 км	5 мая 1961 г.	А. Шепард младший (США)
Максимальный вес (масса), поднятый на высоту	1832,51 кг	5 мая 1961 г.	А. Шепард младший (США)

АБСОЛЮТНЫЕ РЕКОРДЫ,

УСТАНОВЛЕННЫЕ ПРИ ПОЛЕТЕ ЧЕЛОВЕКА НА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТАХ

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Дальность по прямой	20168,78 км	10—11 января 1962 г.	К. Эвели (США)
Дальность по замкнутому маршруту	18245,05 км	6—7 июня 1962 г.	М. Стивенсон (США)
Высота	95935,99 м	17 июля 1962 г.	Ф. Уайт (США)
Высота в горизонтальном полете	22 870 м	11 сентября 1962 г.	П. Остапенко (СССР)
Скорость на базе	2881 км/час	7 июля 1962 г.	Г. Мосолов (СССР)
Скорость по замкнутому маршруту	2401 км/час	7 октября 1962 г.	А. Федотов (СССР)

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Затяжные	3	9891 м	20 сентября 1957 г.	А. Макарихина, Г. Никанорова, З. Сница (СССР)
	4	7051 м	11 сентября 1952 г.	А. Минустина, Г. Пясецкая, А. Султанова, Н. Швейнова (СССР)
Точность приземления с высоты 800 м	4	1,96 м	6 сентября 1959 г.	В. Рулева, В. Наумова, Л. Акимова, Л. Кириченко (СССР)
	5	5,86 м	27 апреля 1962 г.	В. Селиверстова, В. Гурьяшина, Л. Мазниченко, С. Власова, В. Денягина (СССР)
	6	6,82 м	11 мая 1962 г.	В. Селиверстова, В. Гурьяшина, С. Власова, В. Денягина, Е. Соколова, Л. Мазниченко (СССР)
	7	8,58 м	10 августа 1962 г.	В. Дерябина, В. Лановенко, С. Каро, В. Шульга, О. Карловская, Н. Маслова, Н. Староверова (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 800 м	—	0	—	—
Точность приземления с высоты 1000 м	3	5,88 м	14 сентября 1960 г.	Н. Динавер, Т. Журавлева, В. Станкевич (СССР)
	5	6,32 м	22 июля 1963 г.	В. Селиверстова, Л. Еремина, И. Клевина, В. Исакова, Т. Салтанова (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	3	4,12 м	16 сентября 1959 г.	Р. Рибова, М. Веснерова, В. Рейзлова (Чехословакия)
Точность приземления с высоты 1500 м	3	12,29 м	10 августа 1959 г.	Т. Карамышева, И. Соловьева, Л. Гевель (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	—	0	—	—
Точность приземления с высоты 2000 м	—	0	—	—
Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	—	0	—	—

АВИАМОДЕЛЬНЫЕ РЕКОРДЫ

АБСОЛЮТНЫЕ

Продолжительность 9 час. 04 мин. Я. Варбер (Н. Зеландия) 9 октября 1980 г.	Дальность по прямой 378,756 км Е. Ворисевич (СССР) 14 августа 1952 г.	Высота 4152 м Г. Любушкин (СССР) 13 августа 1947 г.	Скорость 316,612 км/час А. Кузнецов (СССР) 30 сентября 1962 г.
--	---	---	--

Вид рекорда	Мужские		Женские	
	Дневные	Ночные	Дневные	Ночные
Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	0,00 м П. Дмитриенко СССР 20 июля 1963 г.	1,56 м В. Савинов СССР 4 сентября 1963 г.	1,05 м И. Максцова Чехословакия 14 июля 1956 г.	4,09 м Р. Рибцова Чехословакия 30 октября 1962 г.
Точность приземления с высоты 2000 м	0,22 м Н. Усов СССР 11 июля 1963 г.	13,18 м П. Островский СССР 17 октября 1961 г.	0,96 м А. Зуберска Чехословакия 20 марта 1961 г.	17,91 м С. Власова СССР 16 октября 1961 г.
Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	0,00 м Я. Егличка Чехословакия 22 июля 1963 г.	3,75 м В. Артемов СССР 3 сентября 1963 г.	1,12 м Е. Микулеску Румыния 20 июня 1962 г.	0

ГРУППОВЫЕ

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Мужские дневные				
Высотные	3	13 000 м	31 октября 1961 г.	С. Калапчиев, И. Крумов, Х. Илиев (Болгария)
	9	12 245 м	27 октября 1961 г.	А. Ванярхо, В. Данилов, В. Буханов, Н. Жуков, Т. Каллеярв, В. Петренко, В. Ляхов, В. Косов, А. Чесноков (СССР)
Затяжные	6	14 045 м	21 августа 1957 г.	Е. Андреев, А. Ванярхо, Н. Жуков, П. Ищенко, В. Петренко, В. Романюк (СССР)
	8	10 455 м	18 июля 1955 г.	Н. Никитин, П. Долгов, В. Романюк, А. Савин, Н. Жуков, Г. Николаев, П. Ищенко, В. Петренко (СССР)
	9	11 187 м	27 октября 1961 г.	Е. Андреев, В. Вессонов, Ю. Веленко, Г. Вайвода, В. Кудреватых, Ю. Мангилев, Г. Николаев, П. Островский, Г. Федосимов (СССР)
Точность приземления с высоты 800 м	5	1,14 м	22 января 1961 г.	Ю. Новшиков, Г. Евсейчик, Д. Мухачев, И. Сикорский, В. Сахаров (СССР)
	8	1,51 м	7 августа 1962 г.	П. Витченко, О. Носов, И. Грабовский, Л. Дашук, О. Кузьмин, А. Карпезо, В. Фейгин, В. Давыденко (СССР)
	9	3,09 м	17 июля 1962 г.	С. Пономаренко, А. Пахомов, Г. Арельев, А. Лукмашов, В. Верлизов, П. Леонов, В. Хранцов, А. Звягинцев, Е. Вабин (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 600 м	3	1,32 м	25 июля 1962 г.	Д. Врбачев, Т. Попов, Г. Георгиев (Болгария)
	4	1,45 м	16 июля 1962 г.	Х. Вольф, Х. Шааль, Л. Гарус, Г. Шмидт (ГДР)
	9	5,27 м	24 мая 1963 г.	А. Хухрин, В. Железнов, Г. Суханов, А. Кандырин, Л. Чутреев, С. Кученов, У. Карабаев, Г. Калинин, И. Щербаков (СССР)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Женские			
1-я КАТЕГОРИЯ, ОДНОМЕСТНЫЕ ПЛАНЕРЫ			
Дальность полета по прямой	749,203 км	6 июля 1939 г.	О. Клепикова (СССР)
Дальность полета до намеченного пункта	562,6 км	30 августа 1959 г.	П. Маевская (Польша)
Дальность полета с возвращением на старт	457 км	3 июля 1963 г.	П. Маевская (Польша)
Абсолютная высота	12190,2 м	14 апреля 1955 г.	В. Вулвард (США)
Выигрыш высоты	9118 м	13 января 1961 г.	А. Вернс (Англия)
Скорость на 100 км	93,103 км/час	27 июня 1960 г.	А. Самосадова (СССР)
Скорость на 200 км	78,01 км/час	11 января 1961 г.	А. Вернс (Англия)
Скорость на 300 км	82,79 км/час	3 августа 1963 г.	А. Данковская (Польша)
Скорость на 500 км	102 км/час	25 декабря 1963 г.	А. Вернс (Англия)

2-я КАТЕГОРИЯ, МНОГОМЕСТНЫЕ ПЛАНЕРЫ			
Дальность полета по прямой	562,4 км	15 июля 1963 г.	П. Маевская (Польша)
Дальность полета до намеченного пункта	540 км	8 августа 1962 г.	П. Маевская (Польша)
Дальность полета с возвращением на старт	419,3 км	29 июля 1963 г.	Д. Захара (Польша)
Абсолютная высота	8571 м	11 декабря 1961 г.	Д. Труяр (Франция)
Выигрыш высоты	7256 м	11 декабря 1961 г.	Д. Труяр (Франция)
Скорость на 100 км	85,420 км/час	9 сентября 1958 г.	С. Кланкинг — Велли (Югославия)
Скорость на 200 км	68,551 км/час	24 мая 1956 г.	П. Маевская (Польша)
Скорость на 300 км	68,52 км/час	4 июля 1963 г.	П. Маевская (Польша)
Скорость на 500 км	0	—	—

ВЕРТОЛЕТНЫЕ РЕКОРДЫ

РЕКОРДЫ НА ВЕРТОЛЕТАХ С ЛЮБЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

Дальность полета по прямой	1958,796 км	17 сентября 1952 г.	Э. Смит (США)
Дальность по замкнутому маршруту	1929,732 км	11 августа 1956 г.	Х. Буш (США)
Высота	10 984 м	13 июня 1958 г.	Ж. Булз (Франция)
Скорость на базе 3 км	341,23 км/час	19 июля 1963 г.	Ж. Булз (Франция)
Скорость на базе 15—25 км	350,47 км/час	24 июля 1963 г.	Ж. Булз (Франция)
Скорость на 100 км	334,28 км/час	24 июля 1963 г.	Ж. Булз (Франция)
Скорость на 500 км	315,657 км/час	15 сентября 1962 г.	В. Галицкий (СССР)
Скорость на 1000 км	300,377 км/час	15 сентября 1962 г.	В. Галицкий (СССР)
Скорость подъема на высоту 3000 м	2 мин. 17,3 сек.	14 апреля 1962 г.	Л. Вильгельм (США)
Скорость подъема на высоту 6000 м	5 мин. 47,4 сек.	13 апреля 1962 г.	В. Ванкет (США)
Скорость подъема на высоту 9000 м	14 мин. 30,7 сек.	24 октября 1961 г.	Ф. Карней (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000 кг			
Высота	8037,25 м	25 мая 1961 г.	У. Мак Мин (США)
Скорость на 1000 км	300,377 км/час	15 сентября 1962 г.	В. Галицкий (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 2000 кг			
Высота	6018 м	25 апреля 1956 г.	Р. Капралли (СССР)
Скорость на 1000 км	300,377 км/час	15 сентября 1962 г.	В. Галицкий (СССР)

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	3	1,52 м	3 августа 1962 г.	В. Шлибс, В. Винцер, Х. Вуркерт (ГДР)
	4	2,36 м	23 июля 1962 г.	М. Димич, С. Подуянек, И. Иллич, П. Боровак (Югославия)
	8	3,32 м	25 июля 1963 г.	В. Поплавский, И. Грабовский, Ф. Пархоменко, Л. Дашук, О. Кузьмин, А. Давыденко, В. Панченко, А. Карпезо (СССР)
	9	6,66 м	11 мая 1962 г.	П. Сторчиенко, А. Скопинюв, Е. Дроздов, В. Альперович, В. Чижик, В. Мурашов, В. Прокопов, Н. Шпагин, Н. Крутов (СССР)
Высотные	3	12 308 м	Мужские ночные 2 ноября 1961 г.	С. Калапчиев, Г. Георгиев, Е. Энчер (Болгария)
	9	12 391 м	28 октября 1961 г.	А. Ваиярхо, Н. Жуков, В. Петренко, В. Буханов, В. Данилов, Т. Каллеярв, Н. Чесноков, В. Косов, Ю. Краснощеков (СССР)
Затяжные	6	13 543 м	27 августа 1957 г.	Е. Андреев, П. Ищенко, Н. Никитин, Г. Николаев, В. Романюк, А. Савин (СССР)
	7	10 413 м	22 июля 1955 г.	П. Долгов, П. Ищенко, Н. Никитин, В. Петренко, Н. Жуков, В. Романюк, А. Савин (СССР)
	9	11 098 м	28 октября 1961 г.	Е. Андреев, Г. Николаев, П. Островский, В. Бессонов, В. Кудрявцых, Ю. Веленко, Г. Федосимов, Ю. Мангилев, Г. Можейко (СССР)
Точность приземления с высоты 800 м	3	1,27 м	18 сентября 1963 г.	Я. Хромек, Ж. Хавранек, В. Хиник (Чехословакия)
	4	1,96 м	6 сентября 1959 г.	В. Рулева, В. Наумова, Л. Акимова, Л. Кириченко (СССР)
	6	6,57 м	28 мая 1963 г.	Д. Вуевич, М. Димич, В. Паян, Д. Георгиевский, С. Подунаец, В. Савич (Югославия)
	9	6,76 м	22 июля 1963 г.	С. Шиповалов, В. Вочаров, А. Лупанов, К. Таукуль, С. Красилов, Л. Красильников, В. Кучук, А. Вибиков, В. Махотин (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 800 м	3	1,94 м	15 июня 1962 г.	В. Нагель, Ф. Таубрект, Г. Шмидт (ГДР)
	7	5,07 м	20 августа 1962 г.	Р. Виехль, Х. Шааль, В. Грешнер, Х. Вольф, А. Хейзер, Ф. Таубрект, Г. Шмидт (ГДР)
	8	8,39 м	20 августа 1962 г.	Р. Виехль, Х. Шааль, Г. Гархардт, Х. Вольф, А. Хейзер, В. Грешнер, Ф. Таубрект, Г. Шмидт (ГДР)
Точность приземления с высоты 1000 м	3	1,94 м	15 мая 1961 г.	И. Лузанин, В. Команин, И. Сикорский (СССР)
	4	2,03 м	18 июля 1963 г.	Д. Георгиевский, Я. Брезар, М. Димич, Е. Панич (Югославия)
	6	2,46 м	13 сентября 1960 г.	Ф. Велалов, М. Галиакбаров, С. Домрачев, А. Подгорный, А. Сырчин (СССР)
	9	4,68 м	10 августа 1962 г.	Ю. Мацнев, Л. Красилюников, А. Панасутин, С. Краснов, Л. Максимов, Д. Введихин, В. Луцкий, В. Кунчукин, О. Сокур (СССР)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Скорость на 5000 км	877,212 км/час	9 апреля 1960 г.	И. Сухомлин (СССР)
Скорость на 10 000 км	737,352 км/час	21 апреля 1962 г.	И. Сухомлин (СССР)
Скорость по кругосветному маршруту	198,271 км/час (41766,94 км)	с 27 февраля по 8 марта 1961 г. за 8 дней 18 час. 35 мин. 57 сек.	М. Конрад (США)
Высота	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000 кг 14 603 м	16 мая 1946 г.	Ф. Росс (США)
Высота	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 2000 кг 14 180 м	13 мая 1946 г.	Е. Рейнольдс (США)
Высота	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 5000 кг 13 793 м	14 мая 1946 г.	Д. Тобисон (США)
Высота	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 10 000 кг 13 154 м	15 ноября 1958 г.	В. Коккинали (СССР)
Высота	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 15 000 кг 12 471 м	14 ноября 1958 г.	В. Коккинали (СССР)
Высота	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 20 000 кг 12 118 м	25 ноября 1959 г.	В. Коккинали (СССР)
Высота	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 25 000 и 30 000 кг 12 073 м	12 июля 1961 г.	И. Сухомлин (СССР)
Вес груза	МАКСИМАЛЬНЫЙ ГРУЗ, ПОДНЯТЫЙ НА ВЫСОТУ 2000 м 53478,5 кг	16 декабря 1958 г.	Д. Томпсон (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000, 2000, 5000, 10 000, 15 000, 20 000 и 25 000 кг			
Скорость на 1000 км	871,38 км/час	24 марта 1960 г.	И. Сухомлин (СССР)
Скорость на 2000 км	857,277 км/час	1 апреля 1960 г.	И. Сухомлин (СССР)
Скорость на 5000 км	877,212 км/час	9 апреля 1960 г.	И. Сухомлин (СССР)
Скорость на 10 000 км	С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000, 2000, 5000 и 10 000 кг 737,352 км/час	21 апреля 1962 г.	И. Сухомлин (СССР)

РЕКОРДЫ НА ЛЕГКИХ САМОЛЕТАХ С ПОРШНЕВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ 1-я КАТЕГОРИЯ, ВЕС ДО 500 кг

Дальность полета по прямой	2844 км	10 июля 1957 г.	К. Юхани — Хейнонен (Финляндия)
Дальность по замкнутому маршруту	2000 км	10 мая 1952 г.	А. Ребийон (Франция)
Высота	8276 м	29 апреля 1951 г.	А. Вендджер (Венесуэла)
Скорость на 100 км	334,308 км/час	12 июля 1963 г.	Р. Дэви (Франция)
Скорость на 500 км	271,403 км/час	20 ноября 1954 г.	И. Гуанеллини (Италия)
Скорость на 1000 км	240,519 км/час	19 декабря 1954 г.	И. Вальзаниа (Италия)
Скорость на 2000 км	183,432 км/час	10 мая 1952 г.	А. Ребийон (Франция)
2-я КАТЕГОРИЯ, ВЕС ОТ 500 ДО 1000 кг			
Дальность полета по прямой	4260,07 км	7—8 сентября 1956 г.	Ф. Новак (Чехословакия)
Дальность полета по замкнутому маршруту	4756,250 км	8—9 августа 1959 г.	Ж. Кунк (Чехословакия)
Высота	11297 м	16 июля 1956 г.	В. Томпсон младший (США)
Скорость на 100 км	332,84 км/час	12 июля 1963 г.	Р. Дэви (Франция)

Вид рекорда	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 5000 И 10 000 кг			
Скорость на 5000 км	944,907 км/час	17 сентября 1958 г.	Ч. Гиббс (США)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 30 000 кг			
Скорость на 2000 км	991,05 км/час	17 апреля 1962 г.	В. Хамэн (США)
МАКСИМАЛЬНЫЙ ГРУЗ, ПОДНЯТЫЙ НА ВЫСОТУ 2000 м			
Вес груза	55220 кг	29 сентября 1959 г.	В. Степанов (СССР)

РЕКОРДЫ, УСТАНОВЛЕННЫЕ НА САМОЛЕТЕ, ЗАПУЩЕННОМ В ПОЛЕТ ПРИ ПОМОЩИ САМОЛЕТА-НОСИТЕЛЯ

Высота	95 935,99 м*	17 июля 1962 г.	Р. Уайт (США)
--------	--------------	-----------------	---------------

РЕКОРДЫ НА ЛЕГКИХ САМОЛЕТАХ С РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

2-я КАТЕГОРИЯ, ВЕС ОТ 500 ДО 1000 кг			
Высота	6700 м	7 декабря 1962 г.	А. Мантелли (Италия)
3-я КАТЕГОРИЯ, ВЕС ОТ 1000 ДО 1750 кг			
Скорость на 100 км	500,21 км/час	19 мая 1960 г.	И. Крнарч (Югославия)
4-я КАТЕГОРИЯ, ВЕС ОТ 1750 ДО 3000 кг			
Высота	16128 м	25 сентября 1961 г.	В. Смирнов (СССР)
Скорость на базе 15—25 км	767,308 км/час	22 сентября 1961 г.	В. Смирнов (СССР)

РЕКОРДЫ НА ГИДРОСАМОЛЕТАХ С РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

Скорость на базе 15—25 км	912 км/час	7 августа 1961 г.	Н. Андриевский (СССР)
Скорость на 1000 км	875,86 км/час	3 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)
Высота	14962 м	9 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)
С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 1000, 2000 И 5000 кг			
Высота	14082 м	8 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)
Скорость на 1000 км	875,86 км/час	3 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)

С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 10 000 кг

Высота	12733 м	11 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)
--------	---------	---------------------	--------------------

С КОММЕРЧЕСКИМ ГРУЗОМ 15 000 кг

Высота	11997 м	12 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)
--------	---------	---------------------	--------------------

МАКСИМАЛЬНЫЙ ГРУЗ, ПОДНЯТЫЙ НА ВЫСОТУ 2000 м

Вес груза	15206,4 кг	12 сентября 1961 г.	Г. Бурьянов (СССР)
-----------	------------	---------------------	--------------------

РЕКОРДЫ НА САМОЛЕТАХ С ПОРШНЕВЫМИ И ТУРБОВИНТОВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

Дальность полета по прямой	18081,990 км	29 сентября — 1 октября 1946 г.	Г. Дэвис (США)
Дальность по замкнутому маршруту	14249,656 км	1—3 августа 1947 г.	О. Ласситер (США)
Высота	17083 м	22 октября 1938 г.	М. Пелли (Италия)
Скорость на базе 3 км	755,138 км/час	26 апреля 1939 г.	Ф. Вендель (Германия)
Скорость на базе 15—25 км	747,339 км/час	9 апреля 1951 г.	Ж. Кокран (США)
Скорость на 100 км	755,668 км/час	10 декабря 1947 г.	Ж. Кокран (США)
Скорость на 500 км	730,616 км/час	29 апреля 1961 г.	А. Митронин (СССР)
Скорость на 1000 км	871,38 км/час	24 марта 1960 г.	И. Сухолин (СССР)
Скорость на 2000 км	857,277 км/час	1 апреля 1960 г.	И. Сухолин (СССР)

Вид рекорда	Кол-во человек	Показатель рекорда	Дата установления	Фамилии спортсменов, страна
Комбинированный прыжок с высоты 1000 м	5	3,61 м	10 августа 1959 г.	З. Аристов, Ю. Вовшиков, Д. Мухачев, А. Мензарарь, И. Сикорский (СССР)
	7	14,11 м	19 июня 1962 г.	Р. Петровский, М. Шаипов, В. Жуков, З. Черепко, Ю. Вечера, В. Наливайко, И. Гуревич (СССР)
Точность приземления с высоты 1500 м	3	3,11 м	24 сентября 1961 г.	В. Клима, Л. Прохозна, Ю. Вартозик (Чехословакия)
	9	7,74 м	18 июля 1962 г.	В. Прокин, П. Жеребцов, В. Бурдуков, А. Дергунов, Н. Бычков, И. Гришнев, Н. Колтунов, В. Самсонов, Е. Брожек (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 1500 м	3	1,78 м	30 сентября 1960 г.	Г. Родославов-Галабов, К. Воденичаров, К. Захариев-Киров (Болгария)
	4	2,01 м	11 августа 1962 г.	М. Шаипов, В. Жуков, Р. Петровский, Ю. Вечера (СССР)
	5	5,04 м	15 июля 1962 г.	Д. Валайин, Г. Ширяев, В. Голодов, А. Брыгов, О. Петров (СССР)
Точность приземления с высоты 2000 м	3	3,96 м	23 октября 1962 г.	И. Бенеш, В. Шобер, В. Праздный (Чехословакия)
	5	7,45 м	16 октября 1961 г.	В. Коробко, В. Крылов, В. Вессонов, В. Кудреватых, В. Жариков (СССР)
	9	10,54 м	19 июля 1962 г.	А. Мензарарь, И. Сикорский, И. Трушин, И. Лузанин, П. Садиллов, Г. Клепинин, П. Шабашов, В. Кожанин, Е. Лешунов (СССР)
Комбинированный прыжок с высоты 2000 м	3	3,34 м	2 октября 1962 г.	Л. Озабал, В. Ваггара, И. Урбан (Чехословакия)
	4	7,85 м	2 октября 1962 г.	А. Подгорный, М. Галиакбаров, Е. Вавилов, А. Мулюкин (СССР)
Женские дневные				
Высотные	3	8010 м	10 сентября 1957 г.	А. Маркова, В. Рыбалко, В. Соловьева (СССР)
	6	6320 м	20 ноября 1955 г.	А. Андришкова, П. Кумхалова, В. Влекова, В. Васутова, О. Зантанова, В. Нейшлебова (Чехословакия)
Затяжные	3	9725 м	19 сентября 1957 г.	Н. Вертипрахова, Э. Дягилец, Л. Олефирова (СССР)
	5	6500 м	10 сентября 1952 г.	В. Вологжанина, А. Каспарова, Н. Трушнина, В. Чернышова, Л. Пайкевич (СССР)
Точность приземления с высоты 600 м	3	2,05 м	23 мая 1962 г.	В. Дроздова, И. Сергеева, Т. Шинтова (СССР)
	6	4,89 м	9 мая 1962 г.	В. Селиверстова, С. Власова, В. Гурьяшина, Е. Соколова, Л. Мазниченко, В. Даныгина (СССР)