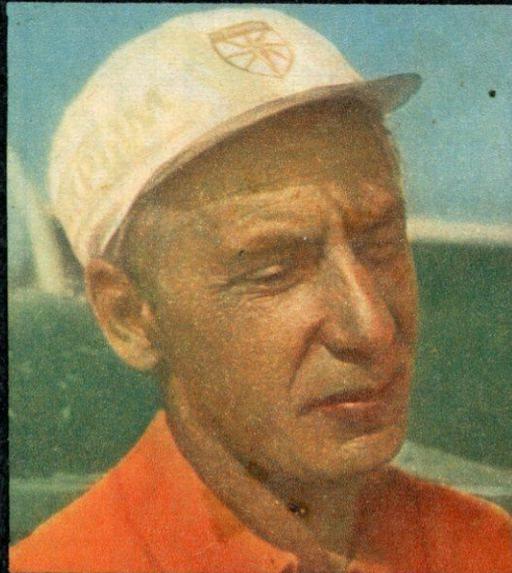


Чемпионы 1974

Маг. 54 кв.
8 Фетисов



Р. Гармуте [Каунас] — абсолютная чемпионка СССР по планерному спорту.



А. Коваль [Орел] — чемпион СССР по планерному спорту.



Киевлянин В. Крамаренко — чемпион мира и СССР по моделям-копиям самолетов.

Э. Миллер [ВДВ] — абсолютная чемпионка СССР по парашютному спорту.

И. Горохова [Москва] — чемпионка СССР по планерному спорту.



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

••• ЯНВАРЬ •••

1

• 1975 •

Чемпионы 1974



А. Капралов из г. Владимира — абсолютный чемпион мира по вертолетному спорту.

В. Пеньков [ВДВ] — чемпион СССР по акробатике.

Г. Абдулбакиева (г. Алма-Ата) — чемпионка СССР по самолетному спорту.



И. Зильберг из Новосибирска — чемпион СССР по резиномоторным моделям самолетов.

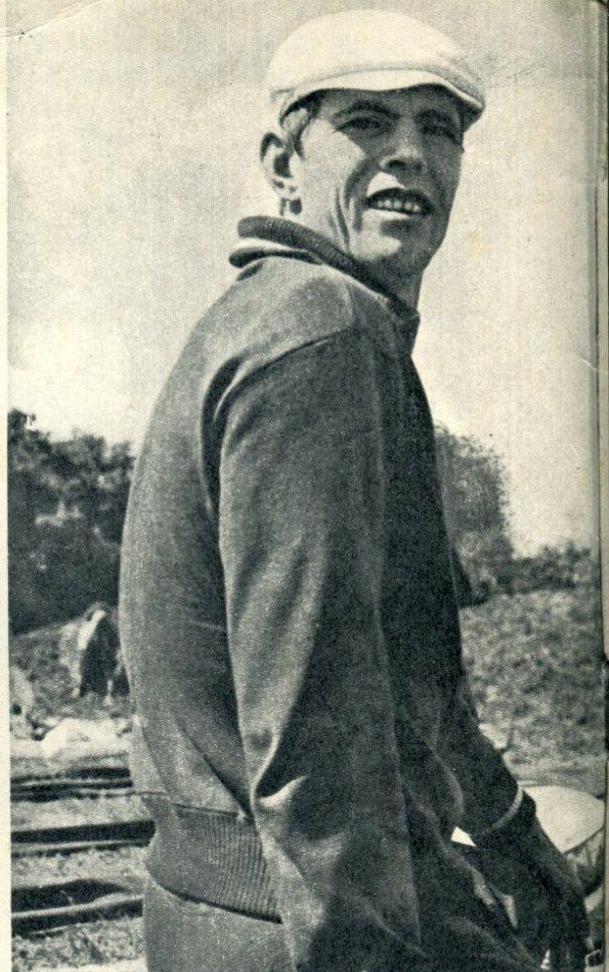


Фото Н. Козырева, В. Тимофеева и В. Уразовской



В. Попов (ЦАК СССР) — чемпион СССР по вертолетному спорту.



Киевляне В. Шаповалов и В. Онуфриенко — чемпионы мира и СССР по гоночным моделям самолетов.

ГОД ВЕЛИКИХ СВЕРШЕНИЙ

Малиновый перезвон кремлевских курантов возвестил о начале нового, 1975 года. Советский народ, воздав должное минувшему, уверенно, по-хозяйски, начал отсчет времени по новому календарю, с новым подъемом воплощая в жизнь намеченные партией планы грандиозного созидания. И если в жизни советского народа каждый год имеет свои особенности и по-своему значителен, то наступивший 1975-й примечателен многими знаменательными событиями и его по праву называют годом великих свершений.

Девятая пятилетка вышла на финишную прямую: этот год завершает славное пятилетие борьбы советского народа за претворение в жизнь величественных планов, намеченных директивами XXIV съезда Коммунистической партии Советского Союза, Народы нашей многонациональной Отчизны и все прогрессивное человечество отметят в нынешнем мае выдающуюся историческую дату — 30-летие Великой Победы советского народа и его Вооруженных Сил над гитлеровской Германией.

Два эти события являются поистине взаимосвязанными и знаменательными вехами в жизни нашего народа, символизируя его несокрушимую силу, стойкость, мужество, его идейную закалку, верность своей Отчизне и великому учению марксизма-ленинизма, сплоченность вокруг своего боевого авангарда — Коммунистической партии, в рядах которой ныне стоит 15 миллионов ее верных бойцов. Наша родная партия — политический вождь народа, его честь, совесть и разум, она уверенно ведет нас к новым победам идей коммунизма.

Мы вступили в год 1975-й, имея добротную основу в выполнении народнохозяйственных планов, надежно гарантирующих воплощение в жизнь заданий 9-й пятилетки. Об этом красноречиво говорят итоги минувших лет, еще раз наглядно подтвердившие истину, что советская социалистическая система обеспечивает гигантские масштабы производства, высокие и устойчивые темпы роста экономики, постоянное техническое совершенствование всех отраслей промышленности, сельского хозяйства, расцвет науки, культуры и искусства.

Велики успехи нашего мирного строительства. Наш народ, ведомый мудрой Коммунистической партией и ее Центральным Комитетом, не щадит усилий для упрочения дела мира во всем мире, неустанно ведет борьбу за безопасность людей планеты Земля, взметая ввысь ленинское знамя миролюбивой внешней политики.

В этой битве за мир наша партия и правительство одержали огромные победы. Большие позитивные перемены, ставшие возможными в результате осуществления Программы мира, ныне признают люди всех стран и континентов. Миролюбивая политика советского государства оказала глубокое воздействие на всю международную обстановку, ибо она вооружила всех, кто стоит за мир, конкретными идеями в борьбе за разрядку международной напряженности и предотвращение угрозы войны. Недоброй памяти политика с позиции силы и холодной войны уходит в небытие, а идеи мирного сотрудничества стран с различными социальными системами стали явью, реальной действительностью, и этот процесс становится все более и более необратимым.

Многогранны, ярки и примечательны свершения в экономических и социальных делах советской Отчизны и на международной арене. Величественны перспективы нашего будущего в году наступившем. Еще более возрастет экономический по-

тенциал Страны Советов, ярче, богаче станет жизнь советских людей. Народ-труженик создаст новые индустриальные и энергетические гиганты, подобные Камскому автозаводу, Саяно-Шушенской ГЭС, проложит сквозь вековую тайгу сотни километров трассы БАМ, продолжит освоение природных богатств КМА, кладовых Сибири, Дальнего Востока, сделает существенный вклад в выполнение программы развития нечерноземной зоны России, свершит еще тысячи больших и малых дел на благо Родины.

Еще одна примечательная черта года 1975-го. Он является не только завершающим годом нынешнего пятилетия, но и началом новой, десятой пятилетки — пятилетки качества, эффективности, дальнейшего роста народного благосостояния.

Вступив в год 1975-й, мы хорошо видим горизонты будущего, знаем свои задачи, сферы приложения сил, опыта и таланта. Вместе со всем советским народом активно воплощают свои планы в реальные дела активисты Добровольного Общества Содействия Армии, Aviации и Флоту. Для них является важной задачей участие в VI Спартакиаде народов СССР, посвященной 30-летию Победы советского народа над фашистской Германией в Великой Отечественной войне.

По почину инициаторов соревнования за достойную встречу 30-летия Великой победы — коллектива ДОСААФ металлургического завода «Красный Октябрь» г. Волгоград ярко разгорелось патриотическое движение среди членов Общества за успешное выполнение своих обязательств. Комитеты и первичные организации Общества ведут большую работу по патриотическому и воинскому воспитанию, по идейной закалке, всесторонней подготовке народа к труду и обороне. Они проявляют партийную заботу о том, чтобы наша молодежь была отлично подготовлена к службе в рядах Вооруженных Сил, чтобы ширились ряды спортсменов, неустанно повышалось их мастерство и все новые и новые тысячи людей приобщались к спорту, крепили физически и духовно.

Хороших результатов в оборонно-массовой работе, в развитии авиационных видов спорта добились многие коллективы ДОСААФ столицы нашей Родины — Москвы, Ленинграда, Минска, Риги, Вильнюса, Таллина и многих других городов и сел нашей необъятной Отчизны. Они множат успехи, видят теневые стороны и резервы, предпринимают все от них зависящее, чтобы не повторять недостатков и ошибок, чтобы полностью выполнить свои обязательства.

Заметную роль в решении задач нынешнего года должен сыграть месячник оборонно-массовой работы в коллективах Общества, который проводится по решению ВЦСПС, ЦК ВЛКСМ, ЦК ДОСААФ СССР. Месячник как бы дает пусковой импульс большого накала в самом начале года всем комитетам и организациям Общества, предьявляя повышенные требования к ним, создает деловой настрой в работе. В ходе этого месячника должно быть проведено большое количество разнообразных мероприятий, направленных на усиление оборонно-массовой работы, на повышение качества идейного воспитания членов Общества, всемерную пропаганду героических революционных, боевых и трудовых традиций, дальнейший рост рядов спортсменов-разрядников и значкистов комплекса «Готов к Труд и Обороне».

В году великих свершений многомиллионный отряд членов ДОСААФ порадует Родину многими патриотическими делами, успешно выполнит требования XXIV съезда КПСС о дальнейшем укреплении оборонной мощи любимой Отчизны.

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

Издается с 1950 года
© «КРЫЛЬЯ РОДИНЫ», 1975

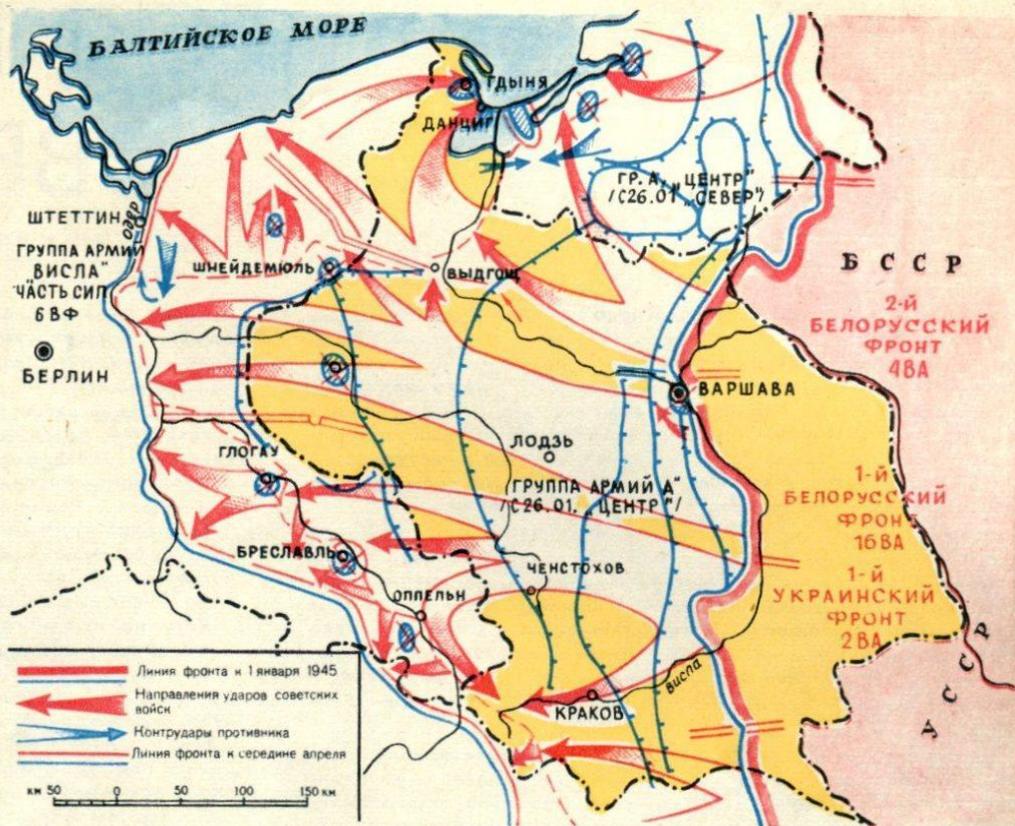
**КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ**

За нашу Советскую Родину!

I (292)



Навстречу
30-летию
Победы



Висла-Одерская

Верховное Главнокомандование поставило перед Советской Армией на 1945 год задачу — завершить разгром фашистской Германии и водрузить над Берлином знамя Победы. Основным военно-политическим содержанием этой кампании являлось полное сокрушение фашизма и выполнение Советскими Вооруженными Силами своей великой освободительной миссии в Европе.

ГЛАВНЫЙ УДАР намечался на варшавско-берлинском направлении, где войскам 1-го Белорусского и 1-го Украинского фронтов предстояло провести Висло-Одерскую операцию. Цель ее состояла в том, чтобы разгромить мощную группировку врага в междуречье Вислы и Одера, освободить Польшу и открыть путь к логову фашистского зверя — Берлину.

На польской территории гитлеровцы построили сильную оборону, состоявшую из семи рубежей, густо насыщенных железобетонными сооружениями и огневыми средствами. Система враже-

ской обороны включала в себя ряд мощных укрепленных районов и крепостей. В Польше у противника находилось до 30 дивизий и 50 отдельных батальонов. Для прикрытия и поддержки сухопутных войск фашисты имели более 500 боевых самолетов 6-го воздушного флота и свыше 100 батарей зенитной артиллерии.

Учитывая сложность задачи по разгрому врага, советское командование привлекло для участия в операции крупные силы сухопутных войск и авиации, значительно превосходившие силы противника.

Наша фронтовая авиация включала

16-ю и 2-ю воздушные армии (командующие генералы С. И. Руденко и С. А. Красовский), общая численность которых к началу операции была доведена до 4770 боевых самолетов. В 16-ю воздушную армию входила 4-я польская смешанная авиадивизия. Кроме того, в интересах войск 1-го Белорусского и 1-го Украинского фронтов действовала также дальняя авиация.

Операции предшествовала всесторонняя подготовка. В авиации особое внимание было уделено дальнейшему совершенствованию боевой выучки, вводу в строй молодого летного состава и от-

работке взаимодействия с бронетанковыми войсками. Учеба шла ежедневно. Штурмовики и бомбардировщики работали на полигонах и в зонах воздушного боя. Завершали подготовку практически боевыми вылетами. Истребители больше всего отрабатывали тактику действий способом свободной «охоты», то есть свободного поиска и уничтожения самолетов противника над его территорией. Это позволяло в полной мере использовать маневренность, огневую мощь самолетов и высокие морально-боевые качества советского летного состава.

При отработке взаимодействия авиации с бронетанковыми войсками главная задача состояла в достижении быстроты действий при вызове самолетов на поле боя. Для этого требовалось, чтобы командиры передовых отрядов и даже мелких подразделений подвижных войск имели возможность в любое время установить связь с авиационными группами, находящимися в воздухе, указать им наиболее важные цели.

В 16-й воздушной армии провели совместную конференцию авиаторов и танкистов. Внесенные на ней предложения были практически проверены и закреплены на тактических учениях. В итоге удалось достигнуть хороших результатов в установлении связи между самолетами и танками, находившимися на ме-

Советским войскам во взаимодействии с авиацией потребовалось только шесть суток, чтобы взломать оборону противника на фронте в 500 км и разгромить главные силы немецко-фашистской группы армий «А».

17 января совместными усилиями советских и польских войск была освобождена столица дружественной нам Польши — Варшава. В ходе решения этой важной задачи 2-я танковая армия, введенная в прорыв, при поддержке авиации в течение суток продвинулась более чем на 70 км, вышла в район западнее Варшавы и глубоко охватила южный фланг варшавской группировки противника. Одновременно 47-я армия нанесла удар в обход Варшавы с севера. Глубокий двусторонний охват группировки противника дезорганизовал его оборону. Гитлеровское командование начало отводить свои войска, чтобы избежать полного окружения. Такое развитие событий создало благоприятные условия 1-й армии Войска Польского для нанесения удара по врагу непосредственно в Варшаве.

Вспоминая бои за столицу, командующий 1-й армией Войска Польского генерал С. Г. Поплавский говорил, что «План наступления войск 1-го Белорусского фронта был проникнут искренней дружбой к польской армии. Советские войска

удара во фланг главной группировки фронта. Командующий 2-й воздушной армией основные силы авиации направил на уничтожение обнаруженных танков.

Более 400 штурмовиков и бомбардировщиков одиночными экипажами, парами и звеньями действовали весь день, оставив на поле боя горящие танки, разбитые автомашины и орудия врага. На другой день авиация продолжила свои действия по неприятельским резервам. Улучшение погоды позволило увеличить состав групп до 9—18 самолетов, и враг понес еще большие потери.

Высоким боевым мастерством и отвагой отличились многие летчики, в том числе и летчик-штурмовик Герой Советского Союза капитан С. Г. Чепелюк. В районе южнее Кельце он обнаружил следы танков, ведущие к небольшому лесу. Снизившись до бреющего, Чепелюк начал имитировать атаки, стрелять. Враг, не поняв его замысла, тоже открыл огонь, чем и обнаружил себя.

Установив, что в лесу довольно большое скопление танков, и поняв, что враг готовит фланговый удар по нашим подвижным частям, Чепелюк немедленно сообщил об этом наземному и авиационному командованию. Затем он приступил к штурмовке, стремясь по ответному огню определить количество танков в каждой из группировок, рассредоточенных по лесу. Вскоре одна за другой пришли группы штурмовиков и бомбардировщиков, и Чепелюк, пока у него было горючее, наводил их на цели. Точными бомбо-штурмовыми ударами наши летчики нанесли врагу большие потери.

Летчики звена самолетов Ил-2 под командованием штурмана 805-го штурмового авиационного полка старшего лейтенанта И. А. Сухорукова в районе пункта Варка обнаружили 20 танков и два батальона пехоты противника. Враг готовил контратаку. Доложив об этом командному пункту 5-й ударной армии, где находился командир 6-го штурмового авиационного корпуса генерал Б. К. Токарев, Сухоруков атаковал цель. Семь заходов сделали летчики. За это время подошли другие группы самолетов, вызванные генералом, и завершили разгром противника. Войска 5-й армии получили возможность, не задерживаясь, продвигаться вперед.

Командиры и штабы всех степеней продемонстрировали непревзойденное искусство управления авиационными частями с глубоким и всесторонним учетом конкретной обстановки. Каждый боевой вылет наших летчиков отличался подлинным творчеством, смелой инициативой, разумным азартом.

В полдень 16 января воздушная разведка 1-го Белорусского фронта донесла, что на шоссе Пшисуха—Опочно движется, направляясь на запад, поток вражеских автомашин с войсками и грузами. Разведчики насчитали свыше 600 автомобилей. В колоннах автомашин видна была и артиллерия. Близлежащие дороги и населенные пункты тоже забиты техникой и живой силой противника. Советскому командованию стало ясно, что враг начал отступление, рассчитывая закрепиться в глубине обороны, на многочисленных заранее подготовленных рубежах. Решительными и быстрыми действиями требовалось сорвать замысел гитлеровцев.

Решение этой сложной и ответственной

ОПЕРАЦИЯ

Полковник
М. ИРТЮГА,
кандидат
военных наук,
доцент

сте и в движении. В последующем это явилось одной из причин боевого успеха.

При подготовке к операции и в ходе боевых действий большую работу проводил партийно-политический аппарат. Политработники, коммунисты и комсомольцы личным примером и правдивым словом воодушевляли воинов на образцовое выполнение служебного долга. Они широко распространяли передовой опыт, налаживали организованность и порядок, поднимали энтузиазм масс.

Широко разъяснялись личному составу нормы поведения бойцов и командиров на территории Германии. В беседах подчеркивалось, что нельзя отождествлять фашистов с немецким народом. Красная Армия идет в Германию не в качестве завоевателя, а несет освобождение от фашистского рабства всем народам Европы, в том числе и немецкому. Одновременно принимались меры к повышению бдительности, особенно на территории противника.

Висло-Одерская операция началась 12 января 1945 года. По просьбе союзников Советская Армия перешла в наступление раньше намеченного срока. Надо было отвлечь немецко-фашистские войска с Западного фронта, облегчить положение англо-американских войск в Арденнах, где они понесли тяжелое поражение.

выполняли самую трудную часть задачи...»

С 18 января советские войска развернули стремительное преследование отходившего по всему фронту противника. Бои не утихали ни днем, ни ночью. Советские воины на земле и в воздухе проявляли высокое боевое мастерство и массовый героизм.

В начале операции для боевых действий авиации сложились неблагоприятные условия. Ненастная погода с туманами, снегопадами и дождями в первые два дня не позволяла летать крупными группами. По объектам противника действовали лишь одиночные наиболее подготовленные экипажи и звенья.

Первыми вылетели легкие ночные бомбардировщики 16-й воздушной армии. Неприхотливые к метеоусловиям самолеты По-2 прорвались сквозь туман, преодолели зенитный огонь и нанесли точный удар по штабу 56-го танкового корпуса противника. Управление этим, наиболее боеспособным вражеским соединением на некоторое время было нарушено.

Воздушные разведчики 1-го Украинского фронта утром первого дня наступления обнаружили выдвижение крупных танковых сил из района Кельце и Хмельник. Это были оперативные резервы противника, которые он намеревался использовать для нанесения контр-

ной задачи было возложено на авиацию и танки. От 16-й воздушной армии для действий по отходящим войскам противника была выделена 12-я гвардейская штурмовая дивизия. Вражескую колонну на шоссе Пшисуха—Опочно довелось громить 175-му гвардейскому штурмовому полку. На задание вышла группа в составе 16 самолетов Ил-2. Командир группы гвардии майор Матвеев построил боевой порядок из трех подгрупп по 4 самолета в каждой. Одну из них возглавил лично, ведущими двух других назначил гвардии капитанов Просвиринова и Тихонова. При подходе к цели Матвеев принял решение: самому атаковать голову колонны, Просвиринову — хвост, Тихонову бить по центру и подавить зенитные средства. Истребителям прикрытия, при отсутствии самолетов противника, помочь Просвиринову в подавлении зениток.

После первой атаки в голове колонны загорелось пять автомашин. Движение затормозилось. В центре начались взрывы автомобилей с боеприпасами. Пехота, оставив технику, кинулась враспыленную. На втором заходе группа штурмовиков, перестроившись, начала действовать с боевого порядка «круг», но при этом каждая подгруппа была по заданной ей части колонны. Зенитный огонь был сразу же подавлен экипажами Тихонова и истребителями.

20 минут колонна гитлеровцев находилась под воздействием советской авиации. Для повышения точности попаданий, атаки производились с пикирования при снижении до высоты 100 метров. Итог удара оказался внушительным. Более 50 автомашин были сожжены и разбиты, взорван склад боеприпасов, уничтожены штабные автобусы, убито до 200 солдат и офицеров. А главное — надолго было парализовано движение врага по важной шоссейной магистрали. Этим воспользовались передовые отряды 2-й танковой армии. Стремительным броском они догнали колонну и довершили ее разгром.

В этот же день командир 65-й танковой бригады сообщил командованию 16-й воздушной армии о результатах работы летчиков 3-й гвардейской штурмовой авиационной дивизии, действовавших по колонне противника на дороге Волянув — Мнишек. Они уничтожили 12 танков, 4 шестистольных миномета и 120 повозок. Большие потери понесла также живая сила противника.

Бомбардировщики действовали по железнодорожным объектам. Летчики 241-й бомбардировочной авиационной дивизии во главе со своим командиром полковником А. Г. Федоровым вывели из строя железнодорожный узел Лодзь. Танкисты, овладевшие вскорости городом, захватили на станции 400 вагонов с боевой техникой и грузами и 28 исправных паровозов.

Необычное боевое задание выполнили летчики 3-го бомбардировочного авиационного корпуса, которым командовал генерал А. З. Короватский. Они разрушили лед на реке Висла в районе Вышеграда и сорвали переправу отходившей из Варшавы большой группировки противника.

Истребители прочно удерживали гос-

подство в воздухе и надежно прикрывали свои войска и объекты тыла. Подавленная авиация противника не проявляла особой активности, тем не менее в воздухе иногда завязывались ожесточенные схватки, из которых советские летчики неизменно выходили победителями.

Высокое боевое мастерство, мужество и отвагу проявила восьмерка истребителей под командованием старшего лейтенанта Г. С. Ахметова. Прикрывая войска 2-й гвардейской танковой и 5-й ударной армий 1-го Белорусского фронта, советские летчики встретили три группы бомбардировщиков противника, следовавших под сильным прикрытием истребителей. Более чем тройное превосходство врага в силах не смутило их. В первой лобовой атаке истребители нарушили боевой порядок гитлеровцев и сбили два самолета. Группы бомбардировщиков расстроились, смешались между собой, начали сбрасывать бомбы над своей территорией, пытались уйти на запад.

Дав команду уничтожать бомбардировщиков, Ахметов со своим ведомым бросился на четверку вражеских истребителей, оставшихся наверху. Один самолет он сбил, остальные, не приняв боя, пустились наутек. Развернувшись, бомбардировщики и истребители стали уходить на запад. Преследуя их, группа Ахметова уничтожила еще несколько машин.

В этом блестяще проведенном воздушном бою советские истребители, продемонстрировав свое мастерство и отвагу, сорвали замысел противника и уничтожили девять его самолетов. При этом своих потерь не имели. Наблюдавший схватку командующий 2-й гвардейской танковой армией генерал С. И. Богданов отметил, что зрелище было захватывающим, танкисты и пехотинцы восхищались мастерством и удалью наших истребителей.

В начале февраля войска 1-го Белорусского и 1-го Украинского фронтов вышли на реку Одер и на ряде участков форсировали ее. Кюстринский плацдарм войск 1-го Белорусского фронта располагался всего в 60—70 км к востоку от Берлина. 1-й Украинский фронт обходным маневром овладел важнейшим Верхне-Силезским промышленным районом и почти невредимым передал его польскому народу. Войска фронта захватили плацдармы на Одере в районах Бреславля, Ратибора (Рацибужа) и Опельна (Ополе).

В ходе операции условия для действий авиации становились все труднее. Внезапно наступившая оттепель, дожди, мокрые снегопады вывели из строя полевые аэродромы. Ко времени выхода советских войск к Одере, авиация отстала и оказалась не в состоянии обеспечить надежное прикрытие и поддержку.

Между тем, авиация противника, действуя со стационарных аэродромов берлинского района, повысила активность, направив основные усилия для нанесения ударов по советским войскам, форсировавшим Одер в районе Кюстрина.

Чтобы обеспечить базирование нашей авиации, каждая общевойсковая армия 1-го Белорусского фронта своими сила-

ми построила по одной кирпичной или щебеночной взлетно-посадочной полосе. Средствами фронтов были подвезены металлические плиты для строительства еще нескольких полос. Кроме того, для взлета и посадки были использованы прямые участки автострад. Первое испытание такого необычного аэродрома произвел командир 9-й гвардейской истребительной авиационной дивизии трижды Герой Советского Союза А. И. Pokрышкин. Вскоре на автострате Бреслау — Берлин базировалась вся его дивизия. Подтянувшись к линии фронта, советская авиация быстро восстановила свое господство в воздухе и сразу оказала необходимую помощь войскам. Это позволило им закрепиться на достигнутых рубежах, удержать и расширить плацдармы на Одере.

Висло-Одерская операция, в результате которой войска 1-го Белорусского и 1-го Украинского фронтов, продвинувшись на 500—600 км, оказались на подступах к Берлину, закончилась в начале февраля 1945 г. Она отличается дальновидностью замысла и блестящим мастерством его исполнения. Это вынужден был признать даже гитлеровский генерал Меллентин. В его книге «Танковые сражения» сказано: «Невозможно описать всего, что произошло между Вислой и Одером в первые месяцы 1945 г. Европа не знала ничего подобного с времен гибели Римской империи».

Совместными усилиями сухопутных войск и авиации сокрушена крупная группировка противника. 35 немецко-фашистских дивизий были уничтожены, 25 потеряли от 50 до 70 процентов своего состава. Гитлеровское командование вынуждено было перебросить с Западного фронта на берлинское направление более 20 дивизий.

Советские войска при активном участии Войска Польского освободили большую часть Польши и ее столицу Варшаву. По этому поводу на массовом митинге в Катовицах, состоявшемся по случаю 30-летия народной Польши, Л. И. Брежнев сказал: «Сюда, в этот край, я впервые попал в разгар боев за освобождение Польши... Вместе с вашими воинами в ожесточенных боях мы отвоевывали у гитлеровских захватчиков каждую пядь польской земли. Вместе радовались победам и переживали горечь утрат боевых товарищей».

Авиация с честью выполнила свои задачи в операции. В трудных погодных условиях, при недостатке аэродромов воздушные армии совершили свыше 54 тыс. боевых вылетов. В борьбе за господство в воздухе наши истребители провели 1150 воздушных боев и уничтожили 908 самолетов противника.

За умелые и героические действия в Висло-Одерской операции летчики, штурманы, воздушные стрелки, работники технической службы и тыла награждены орденами и медалями. Наиболее отважные воины получили высокое звание Героев Советского Союза. Многие части и соединения награждены орденами, получили почетные наименования «Варшавских», «Томашовских», «Лодзинских», «Одерских», «Краковских», «Ченстоховских»...

Восточно-Пруская операция занимает видное место в Великой Отечественной войне как по своим масштабам, так и по результатам. Советские войска, прорвав сильно укрепленную оборону противника, разгромили крупную группировку его войск, овладели Восточной Пруссией — цитаделью реакционного пруссачества — с ее центром — городом-крепостью Кенигсбергом, освободили часть Польши.

В успешном проведении операции значительную роль сыграла наша авиация. Несмотря на сложные метеоусловия, летчики совершили 150 тыс. боевых вылетов, большую половину из них — в интересах сухопутных войск.

По количеству боевых самолетов наша авиация превосходила вражескую более

ОТ СТАЛИНГРАДА ДО КЕНИГСБЕРГА



„Цлы“ над Пруссией

чем в пять раз: у нас их было свыше трех тысяч, у гитлеровцев 515.

Последняя глава воспоминаний генерала С. Д. Пруткова посвящена участию нашей авиации и в частности боевым делам 1-й гвардейской сталинградской штурмовой авиационной дивизии в этой операции.

Заканчивался победный 1944 год. Мы стояли у ворот фашистского логова — Восточной Пруссии. Неуклонно росло боевое мастерство частей и подразделений нашей гвардейской дивизии, еще более ощутимыми становились наши удары по врагу. Совершенствовался родившийся в ожесточенных боях под Сталинградом боевой порядок «круг» — детище коллективного творчества наших летчиков. Теперь, действуя с «круга», мы атаковали врага уже не одиночными самолетами, а парами, звеньями и даже шестерками. Законченные формы приняло взаимодействие дивизии с танковыми корпусами при поддержке их наступления в оперативной глубине обороны

противника. За отличные боевые действия по разгрому немецких оккупантов дивизия в 1944 году награждена орденом Суворова 2-й степени, а ее полки — орденами Красного Знамени. Дивизия тринадцать раз отмечена в приказах Верховного Главнокомандующего как отличившаяся.

Мы тщательно готовились к прорыву обороны противника. Она была глубоко эшелонированной, с множеством дотов, узлов сопротивления, одетых в железобетон. Враг сосредоточил крупные силы танков, артиллерии и авиации, базирующейся в районе Кенигсберга. Войска плотно прикрывались зенитной артиллерией.

Дивизии предстояло поддержать наступление 2-го гвардейского Тацинского танкового корпуса, которым командовал генерал А. С. Бурдейный. Корпус вводился в сражение с завершением прорыва главной полосы обороны противника, имея задачу: во взаимодействии с 5-й армией прорвать вторую полосу обороны.

На совещании руководящего состава дивизии, на котором присутствовали все до командиров эскадрилий включитель-

но, я поставил задачи по подготовке к предстоящей операции и внимательно выслушал предложения и пожелания офицеров. Советоваться с летным составом, офицерами служб, не скрывать от людей сложностей обстановки — традиция нашей дивизии.

Начало ее положил генерал Т. Т. Хрюкин. В самые тяжелые дни Сталинградской битвы он прилетал в полки и напрямую, без прикрас, рассказывал летчикам о тяжести положения, откровенно просил совета, как лучше выполнить стоящие перед армией задачи. Свою ответственность перед Родиной командарм делил с нами. Он искал нашей поддержки не в сочувствии, а в осознанных конкретных действиях. После таких бесед мы как бы выросли, острее чувствовали свою личную ответственность за общее дело борьбы всего народа с ненавистным врагом. Вот и теперь, когда мы стояли у логова врага, надо было разум-

Генерал-лейтенант авиации С. Прутков среди слушателей Военно-Воздушной Краснознаменной ордена Кутузова академии имени Ю. А. Гагарина.

Фото Д. ПЕТРЯЕВА

(Окончание. Начало см. № 11, 12 за 1974 год).

но использовать накопленный боевой опыт, предусмотреть все, чтобы по-гвардейски выполнить поставленную задачу.

Зима, неустойчивая погода требовали умения летать в облаках и за облаками, при ограниченной видимости, отыскивать цели в условиях однообразной, малоориентирной местности Восточной Пруссии, бомбить с малых высот, пользоваться самолетными и наземными радиосредствами для полета к цели и для выхода на свой аэродром... А ведь мы имели и молодой летный состав.

Командиры полков М. И. Смильский, В. Ф. Стрельцов, С. Н. Бочко, В. Д. Жихарев, командиры эскадрилий И. И. Лысенко, А. А. Мален, Д. В. Каприн, Л. И. Беда, А. Я. Брандыс, А. К. Недбайло, И. А. Воробьев, М. Г. Гзреев, Н. В. Мартыанов, И. Д. Овсянников, Б. Е. Осадчих и другие участники ссвещения внесли ряд предложений по подготовке к операции, штаб разработал план подготовки, и люди разъехались по своим местам.

Войска 3-го Белорусского фронта, перейдя в наступление с утра 13 января, встретили упорное сопротивление противника. 14 января войска 5-й армии были контратакованы пехотными частями при поддержке более 100 танков, подошедших из глубины обороны. Из-за погоды авиация не смогла действовать в полную силу, и лишь 15-го, после массированных ударов по узлам сопротивления, войска 5-й армии завершили прорыв главной полосы обороны.

Все эти дни вместе с оперативной группой я находился на командном пункте генерала А. С. Бурдейного. К исходу 16-го мы решили тронуться в брешь, пробитую в обороне противника. Бурдейный, я и начальник штаба корпуса, находясь во дворе какого-то фольварка, склонившись над картой, уточняли маршрут движения. В это время вблизи разорвался немецкий снаряд, за ним другой, засвистели осколки, начальник штаба схватился за перебитую руку. Передав раненого для отправки в санбат, мы укрылись в постройке, оказавшейся неплохим убежищем, и в течение часа пережидали обстрел.

Когда мы двинулись, было уже темно. Впереди и на флангах полыхали пожары, рвались снаряды. Корпусу пришлось допрорывать главную полосу обороны, особенно на флангах ввода в сражение. Уже на рассвете, остановившись в одном из фольварков, стоящих в стороне от больших дорог, и загнав в сарай «Виллисы», мы стали налаживать связь со своими частями. Танкисты Бурдейного еще не вышли на исходный рубеж, с которого начиналось движение в глубину обороны противника, и наша оперативная группа оказалась впереди своих танков. Мы полезли на чердак жилого дома, чтобы осмотреть местность. Уже рассвело. В слуховые окна хорошо просматривались все дороги, проходящие справа и слева от фольварка. По ним непрерывным черным потоком, выделяясь на фоне заснеженных полей, шли колонны отступающих войск противника — артиллерия, автомашины, бронетранспортеры. Они спешили на вторую полосу обороны и наверное дальше — к Кенигсбергу.

Через командный пункт воздушной армии я связался со своими штурмовиками, поставил им боевую задачу. Нельзя допустить, чтобы враг отступал беспрепятственно. Бить его надо сейчас же,

пока он не дошел до второй полосы, не заполз в свои доты, траншеи, не занял узлы сопротивления.

Корпус генерала Бурдейного вышел на исходный рубеж, и к фольварку подошла танковая часть, с которой нам предстояло двигаться вперед. Почти сутки танкисты не спали, не ели. Но время дорого. Наскоро подкрепившись, они побежали к машинам и вновь устремились вперед — вслед отступавшим фашистам.

Страшная это сила — танки, вышедшие на оперативный простор. Красиво и грозно шли «тридцатьчетверки». Нагная колонну врага, они с ходу вели огонь. Факелами вспыхивали автомашины, бронетранспортеры, бензоцистерны, в ужасе разбежались солдаты, увязая в снегу. Настигнув колонну противника, экипажи расчищали дорогу ударами брони и вновь устремлялись вперед. Некому было конвоировать пленных, их только разоружали, выстраивали, назначали из них же старших. Отвоевавшись, они понуро шаркали по обочине дороги...

Что-то сходное увиделось мне в лихой атаке гвардейцев-танкистов с атакой гвардейцев-штурмовиков, когда они внезапно налетали на вражескую колонну, обрушивали на нее бомбы, «эрэсы», а затем «утюжили» с головы до хвоста, поливая огнем пушек и пулеметов. Так же в панике разбежались гитлеровцы, так же горели танки, бронетранспортеры, автомашины. Только не было пленных.

Тяжел и почетен ратный труд танкистов. Взаимодействуя, мне часто приходилось с ними встречаться, перемещаться в их танках, в том числе в командирском прославленного генерала-танкиста Д. Д. Лелюшенко. Доводилось двигаться без дорог, напрямик, когда ствол пушки развернут назад и танк с ходу, будто тростник ломает деревья средней зрелости, а сложные снаряды с спиной снаряды ударами в спину уточняют их возраст.

Я с большим уважением отношусь к ратному труду танкистов, может быть, еще и потому, что есть в нем сходство с ратным трудом штурмовиков. Танкисты воюют в броне, им не страшен случайный осколок и даже не каждый снаряд, а горят в бою больше всего танкисты. Штурмовик тоже воюет в броне, его так же не просто сбить пулеметным огнем или случайным снарядом, а горят в бою больше всего летчики-штурмовики. Потому что и те и другие выполняют свои задачи в гуще боя, часто в сплошном огне, ближе всего к врагу. И если вам встретится человек преклонного возраста со следами ожогов на лице и руках, знайте: скорее всего вы встретили летчика или танкиста...

С началом движения танков полетели группы штурмовиков с белыми широкими полосами на крыльях. Белые полосы — отличительный знак нашей гвардейской дивизии. Они — гордость наша и вынужденная мера. Осуществляя огневое взаимодействие с наземными войсками, штурмовики часто выполняли и выполняют задание в непосредственной с ними близости. Если при стабильном положении войск все обходилось благополучно, то в движении, при часто изменяющейся обстановке, когда все усложнялось, бывали случаи ударов и по своим войскам. Как найти виноватого, если в это время и в этом районе работало несколько групп?

Зная своих летчиков, их подготовлен-

ность, я обратился к генералу Хрюкину с просьбой разрешить нанести отличительный знак на все самолеты дивизии. Пусть видят войска кто над ними работает, сказал я командующему. Он разрешил и тут же издал приказ, которым определил отличительные знаки для всех бомбардировочных и штурмовых дивизий. Помню, для дивизии Хатминского — желтые круги на фюзеляже, для нашей — как и просили — белые полосы на крыльях.

Это было до Белорусской операции. А незадолго до начала Восточно-Прусской произошел такой инцидент. Во время совещания, проводимого И. Д. Черняховским с руководящим составом соединений фронта, в кабинет вошел офицер и доложил, что штурмовики 1-й гвардейской дивизии ударили по своим войскам. Мне стало не по себе, но командующий, внимательно посмотрев на карту, принесенную офицером, спросил: «Кто же виноват?» Офицер ответил, что виноваты летчики. «Нет, не они, — сказал командующий. — За ночь полк продвинулся вперед, а информацию об изменении линии фронта им не давали. Первая гвардейская по своим не бьет». Это было высшей похвалой для нашей дивизии. К счастью, и потерь не было. Убедившись, что обстановка за ночь изменилась, а ракетами передний край не обозначен, ведущий развернул группу и взял курс на свою территорию. Лишь два молодых летчика успели пострелять и сбросить бомбу.

Наше взаимодействие со 2-м гвардейским танковым корпусом было длительным и плодотворным. Дивизия активно поддерживала войска при прорыве внешнего оборонительного обвода города-крепости Кенигсберга. Участвовала в борьбе с морскими перевозками противника. Действовала по аэродрому, на котором было сосредоточено до 250 самолетов противника. Поддерживала войска при овладении Земландским полуостровом, при ликвидации группировки фашистов юго-западнее Кенигсберга, штурме и взятии Кенигсберга, овладении городом и крепостью Пиллау. Это были длительные и упорные бои.

Очень мешала погода: снег, туманы, дожди. Летать приходилось в сложных условиях, но успех сопутствовал нам, дивизия получала благодарности от общевойсковых и танковых командиров, от Военного Совета 3-го Белорусского фронта. Десятки наших летчиков проявили героизм и мужество при выполнении боевых заданий.

В дни штурма Кенигсберга отлично действовала эскадрилья 75-го гвардейского Краснознаменного штурмового авиационного полка. Ее командир гвардии капитан А. К. Недбайло отличался упорством, находчивостью, умел доводить дело до конца. По шесть—восемь заходов выполняла ведомая им эскадрилья, уничтожая живую силу и технику. Недбайло прибыл на фронт только в марте 1943 года, однако до конца войны успел совершить 219 успешных боевых вылетов. 19 апреля 1945 года за проявленное мужество и героизм ему было присвоено звание Героя Советского Союза, а 29 июня 1945 года его наградили второй медалью «Золотая Звезда».

Отважно сражался с врагом штурман

МЕСЯЧНИК ОБОРОННО- МАССОВОЙ РАБОТЫ

Стало доброй традицией — в преддверии Дня Советской Армии и Военно-Морского Флота ежегодно проводить Всесоюзный месячник оборонно-массовой работы. Вот и в январе-феврале нынешнего года по совместному постановлению руководящих органов трех самых массовых общественных организаций страны — ВЦСПС, ЦК ВЛКСМ и ЦК ДОСААФ СССР — месячник проводится в честь 57-й годовщины Вооруженных Сил. Он будет проходить под знаком приближающегося 30-летия исторической Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Это придает всем мероприятиям месячника особую значимость. Они призваны стать неотъемлемой составной частью подготовки и всенародному торжеству, раскрыть перед слушателями источники нашей великой Победы, руководящую роль Коммунистической партии в разгроме фашизма, в дальнейшем укреплении экономического и военного могущества Советского Союза. Основная цель месячника — дальнейшее укрепление связей организаций профсоюзов, комсомола и ДОСААФ с воинскими частями и кораблями; усиление совместной работы по воспитанию трудящихся, молодежи в духе советского патриотизма, высокой бдительности, горячей любви к Советским Вооруженным Силам и постоянной готовности к защите Родины; повышение уровня политико-воспитательной работы и улучшение военно-технической и физической подготовки призывной и допризывной молодежи к службе в Советской Армии, Военно-Воздушных Силах и Военно-Морском Флоте.

Комитеты, первичные организации, клубы нашего патриотического Общества накопили богатый опыт проведения месячников оборонно-массовой работы, имеют в своем арсенале много проверенных, оправдавших себя на практике форм воспитательного воздействия на широкие массы трудящихся. В прошлом году, например, месячник был открыт в Москве торжественным вечером во Дворце культуры «Москворечье». Сюда, к трудящимся крупнейших предприятий Красногвардейского района столицы, пришли прославленные советские полководцы, Герои Советского Союза, передовые воины московского гарнизона. В Алма-Ате состоялся слет призывной молодежи Казахстана. Во многих колхозах и совхозах побывала в дни месячника агитбригада Белорусского республиканского Дома ДОСААФ. Большим успехом пользовался кинофестиваль военно-патриотических фильмов «Солдаты Родины».

Все эти и многие другие формы и методы оборонно-массовой работы целесообразно включить в планы нынешнего месячника.

Необходимо шире привлекать к разъяснительной работе ветеранов войны, работающих на предприятиях рядом с молодежью, состоящих с ней в одних организациях оборонного Общества. Их воспоминания о незабываемых днях минувших боев, о массовом героизме советских людей на фронте и в тылу обладают большой силой воспитательного воздействия, развивают у юношей и девушек чувства советской национальной и военной гордости.

Каждое намеченное мероприятие следует продуманно и всесторонне готовить, добиваясь глубокого содержания, высокого качества, доходчивости всех лекций, тематических вечеров, встреч, бесед, слетов. Ни в коем случае нельзя отрывать военно-патриотическую пропаганду от практической оборонно-массовой работы. Они должны вестись в тесном единстве, всемерно способствовать вовлечению в ДОСААФ новых тысяч трудящихся, приобщению к занятиям военным делом и военно-техническими видами спорта широких масс молодежи. Решающее значение приобретает здесь активизация всех первичных организаций и клубов ДОСААФ.

Главным итогом месячника должен стать новый подъем всей деятельности нашего оборонного Общества.

76-го гвардейского Краснознаменного штурмового авиационного полка Герой Советского Союза М. Т. Степанищев. 7 апреля 1945 года группа самолетов во главе с М. Т. Степанищевым, действуя на южной окраине Кенигсберга в условиях сильного противодействия зенитной артиллерии, взорвала три крупных склада боеприпасов, уничтожила несколько орудий, много живой силы противника. За образцовое выполнение боевых заданий командования, личную отвагу, героизм 29 июня 1945 года гвардии-майор Степанищев награжден второй медалью «Золотая Звезда».

Отличился в боях помощник командира 74-го гвардейского Краснознаменного штурмового авиационного полка Герой Советского Союза гвардии майор В. В. Гамзин. 6 апреля в очень сложных метеорологических условиях он один из немногих довел свою группу до цели. Летчики сбросили бомбы с малой высоты на пакгаузы железнодорожной станции. Образовался большой пожар, серия взрывов потрясла станцию.

7 апреля отличился летчик того же полка Иван Фонарев. Двум группам штурмовиков, возглавляемым Героями Советского Союза Иваном Лысенко и Андреем Коломойцем, предстояло вывести из строя взлетную полосу аэродрома под Кенигсбергом. Противник встретил их плотным зенитным огнем. Тогда группа Лысенко ударила по зениткам, а Коломойца — по аэродрому. Зенитки умолкли, и группа Коломойца точно уложила бомбы на полосу, вывела ее из строя. Ни один самолет не взлетел с аэродрома. В это время общепризнанный наводчик нашей дивизии офицер Капустин, кавалер трех орденов Красного Знамени навел группу Лысенко на паром, вывозивший вражеские войска и технику из порта Кенигсберг. Фонарев, сбросив свои шесть «соток», потопил паромод прямым попаданием, а воздушный разведчик Герой Советского Союза Александр Маслов запечатлел это на пленке.

На пункте наведения дивизии находился и генерал Т. Т. Хрюкин. К исходу дня, ознакомившись со снимками, он решил лететь в 74-й авиаполк, в котором служил Фонарев. Мы сели с ним на По-2 и полетели. Лысенко и Фонарева нашли в столовой. Хрюкин тепло поздоровался с летчиками и спросил видел ли Фонарев свою работу?

— Мимоходом, товарищ командующий, — признался офицер, — не успел.

— Вот, полюбуйся, — сказал генерал и развернул снимки. Развалившийся надвое, тонущий паромод контрастно виднелся на фоне воды. Вскоре Ивану Фонареву было присвоено звание Героя Советского Союза.

Со 2 января 1945 года и до конца Великой Отечественной войны частями дивизии произведено 7467 успешных боевых вылетов по переднему краю оборонных противника, узлам сопротивления, аэродромам, переправам, железнодорожным станциям, плавсредствам и на поддержку наших наступающих войск.

В результате бомбардировочно-штурмовых ударов частями дивизии в 1945 году уничтожено и повреждено: танков — более 300, автомашин — более 3000, повозок — более 1500, разбито ба-

тарей полевой артиллерии — более 90, батарей зенитной артиллерии — около 70, минометных батарей — около 200, самоходных орудий — более 70, бронетранспортеров — более 50, бензоцистерн — 7, паровозов — 8, вагонов — около 30, взорвано складов с боеприпасами — около 90, складов с горючим — 15, создано очагов пожаров — более 1100, в воздушных боях сбито — 10 самолетов, сожжено и повреждено на аэродромах около 100. Убито и ранено около 35000 солдат и офицеров противника.

За участие в прорыве обороны врага в Восточной Пруссии указом Президиума Верховного Совета СССР дивизия награждена орденом Кутузова 2-й степени. 74-й, 75-й и 136-й гвардейские штурмовые авиационные полки награждены орденами Суворова 3-й степени, 76-й гвардейский — орденом Кутузова 3-й степени. На завершающем этапе войны за участие в штурме и овладении городом-крепостью Кенигсбергом дивизия награждена орденом Ленина, а за взятие города Пиллау вторым орденом Красного Знамени. Первым орденом Красного Знамени, как было сказано ранее, дивизия награждена в 1943 году за участие в прорыве вражеской обороны на реке Молочная и освобождение Мелитополя. В 1945 году дивизия 10 раз отмечалась в приказах Верховного Главнокомандующего как отличившаяся. Большая группа личного состава дивизии удостоена правительственных наград.

Всего за годы войны в частях дивизии воспитано 77 Героев Советского Союза, 7 из них это звание присвоено дважды. 13 летчиков совершили таран наземной цели, 22 воздушных стрелка удостоены знака высшей солдатской доблести — ордена Славы.

За годы Великой Отечественной летчиками дивизии совершено около 30 тыс. успешных боевых вылетов и уничтожено: более 150 самолетов противника в воздухе и более 400 на аэродромах, около 2500 танков, около 12000 автомашин, 50 паровозов, более 450 железнодорожных вагонов, потоплено большое количество военных транспортов, уничтожено более 65 тысяч вражеских солдат и офицеров.

26 раз салютовала Родина в честь героических подвигов, совершенных личным составом нашей дивизии.

В 1945 году в Москве на Параде Победы мне довелось командовать батальоном летчиков сводного полка 3-го Белорусского фронта. Торжественно, с гордостью за могучую Родину, отстоявшую свою свободу и независимость в борьбе со смертельным врагом, пронесли мы наше гвардейское знамя по Красной площади. На его древке развевались пять орденских лент — знак благодарности Советского народа славным своим сынам.

Генерал-лейтенант авиации
в отставке
С. ПРУТКОВ,
Герой Советского Союза

Идейная убежденность — залог успеха

*Без летных
происшествий и грубых
предпосылок к ним —
так работают
в Ульяновском аэро-
клубе.*

Ульяновск — город, где родился и провел свои детские и юношеские годы Владимир Ильич, — близок и дорог всем советским людям и особенно тем, кто в нем живет, учится, работает. И вполне естественно, что в Ульяновском аэроклубе стало традицией отмечать важнейший этап своей работы — начало полетов с курсантами на реактивном самолете «Л-29» — посещением памятных Ленинских мест. Будущие летчики-спортсмены, перед тем как подняться в воздух, проникаются еще большим чувством своей личной ответственности за дело, которому служат.

Когда знакомишься с работой аэроклуба, его делами, заботами, проблемами, беседуешь с его руководителями, то видишь, что своей основной задачей они считают воспитание у инструкторов и курсантов идейной убежденности, сознательности, требовательности к себе и рядом стоящим товарищам, творческого подхода к учебе, работе, выполнению общественных обязанностей.

Коротко о результатах: они сводятся к тому, что вот уже длительное время клуб работает без летных происшествий и грубых предпосылок к ним, занимая в социалистическом соревновании призовые места: 1968 — третье, 1969 — второе, 1970 — третье, 1971 — первое, 1972 — второе (в том же году ЦК ДОСААФ СССР наградила аэроклуб Почетным знаком), 1973 — второе, 1974 — первое место.

Эти цифры свидетельствуют, что успехи, достигнутые в аэроклубе, не случайны, они основаны на твердом фундаменте — основой которого является постоянная и целеустремленная идейно-воспитательная работа, направленная на повышение ответственности, развитие инициативы, деловитости, воспитание сознательной дисциплины и непримиримости к недостаткам.

Во всей деятельности клуба большую роль играют партийная, комсомольская, профсоюзная организации, вся система марксистско-ленинской подготовки, политических занятий, семинаров по методике обучения, политинформации.

В числе вопросов, разбиравшихся на семинаре, который вел заместитель командира подразделения мастер спорта Н. Расторгуев, были поставлены такие: о коммунистической целенаправленности, о задачах морально-политического воспитания. На первый вопрос выразил желание ответить командир звена Ю. Андронов. Он, в частности, указал, что подготовить высококвалифицированного летчика можно лишь при условии, если с первых дней обучения прививать курсанту любовь к летному труду, чувство коллективизма, честность, правдивость, высокую культуру поведения. А зависит все это от инструктора, его личного примера.

Отвечая на другой вопрос, летчик-инструктор А. Трофимов подчеркнул, что особенности морально-политического воспи-



тания будущего летчика состоят в том, чтобы подготовить человека, преданного Родине, народу, Коммунистической партии, готового пойти на любые жертвы во имя советской Отчизны.

О качестве подготовки курсантов лучше всего говорят факты. Мы приведем лишь один. Курсант Александр Арьев, кандидат в члены партии, выполнял маршрутный полет. Положение сложилось исключительно трудное. Даже опытный летчик не сразу, возможно, сумел бы принять правильное решение, но Арьев не растерялся. Полет закончился благополучно. За выдержку и высокое мастерство маршал авиации А. Покрышкин наградил курсанта именными часами. Через некоторое время, летая на реактивном самолете уже в Кинель-Черкасском аэроклубе, А. Арьев и здесь проявил себя с самой лучшей стороны. Ему была вынесена благодарность.

Действенность идеологической работы с особой силой проявляется в социалистическом соревновании, которое пронизывает работу всех подразделений, всех служб аэроклуба. Возьмем летное подразделение. Внутри экипажей курсанты соревнуются между собой. Итоги подводятся после каждого летного дня, затем за неделю. Соревнуются между собой экипажи, звенья. Примерно так же обстоит дело и в других подразделениях, службах. Ежемесячно отдается приказ по аэроклубу. Приводятся фамилии передовиков. Отмечаются недостатки, ставятся задачи на очередной месяц. Большой раздел посвящен политико-воспитательной работе, повышению трудовой дисциплины.

Первое место в социалистическом соревновании за август, указывается в приказе, присуждено летному подразделению

(командир Ю. Живов, партгрупорг Ю. Андронов, профгрупорг Ю. Морозов).

Перед нами социалистические обязательства аэроклуба на 1974 год. Всего — 11 пунктов. Первый из них касается плановых заданий. Выполнен этот пункт досрочно без летных происшествий и грубых предпосылок к ним. Второй пункт относится к техническому обеспечению полетов. Он также выполнен. Затем речь идет о повышении производственной и технической подготовки. Зачеты по знанию авиационной техники намечалось сдать с общей оценкой 4,4 балла. Сданы зачеты на 4,45 балла. Были взяты обязательства по сдаче курсантами выпускных экзаменов с оценкой — половина «на отлично» и половина на «хорошо». Средний балл составил 4,62 процента. Таким образом и это важнейшее обязательство аэроклуба перевыполнено. Так же обстоит дело и с другими обязательствами.

Многие воспитанники Ульяновского аэроклуба навсегда связали свою жизнь с небом. Перечислить их всех, конечно, невозможно. Ведь за 25 лет существования клуба подготовлены многие сотни летчиков-спортсменов. Все же среди курсантов старшего поколения следует назвать навсегда породнившихся с пятым океаном В. Безбородова, П. Иванова, П. Шаркова, М. Вьюгова. Кстати, сын последнего также закончил Ульяновский аэроклуб. Среди недавних выпускников назовем Виктора Шестакова, Николая Карасева, Владимира Аллерта. Само собой разумеется, что, когда бывшие спортсмены попадают в родной город, то первый визит наносит в клуб, давший им крылья. Так совсем недавно состоялась встреча курсантов с лейтенантом Шестаковым. Прошла она оживленно и интересно.

А вот письмо командира и политработника авиационной части. В нем говорится:

«Рады сообщить, что ваш выпускник Анатолий Ключников глубоко сознает свой долг воина Вооруженных Сил Советского Союза, свято и нерушимо соблюдает военную присягу, честен и предан делу и интересам Советского государства и Коммунистической партии».

В письме рассказывается также о том, что Ключников умело руководит комсомольской организацией подразделения, имеет шесть поощрений от командования.

Такие отзывы лучший показатель того, что в клубе правильно поставлено воспитание и обучение курсантов.

— Секретов у нас никаких нет, — говорит командир летного подразделения Ю. Живов. — Стараемся не нарушать установленных правил, главное из них — обеспечение безопасности полета. Безаварийность достигается тем, что мы не проходим мимо любых нарушений, касается ли это заправки коек в летных лагерях, соблюдения дисциплины, подготовки к занятиям или выполнения полетных заданий. Вскрываем причины нарушения, затем определяем меры для устранения недостатков.

...Во время одного из самостоятельных полетов курсант Владимир Сербин передал по радио, что щитки-закрылки выпущены полностью. Однако наблюдающий заметил, что закрылки не выпущены, и тут же доложил об этом руководителю полетов. Ошибка была исправлена.

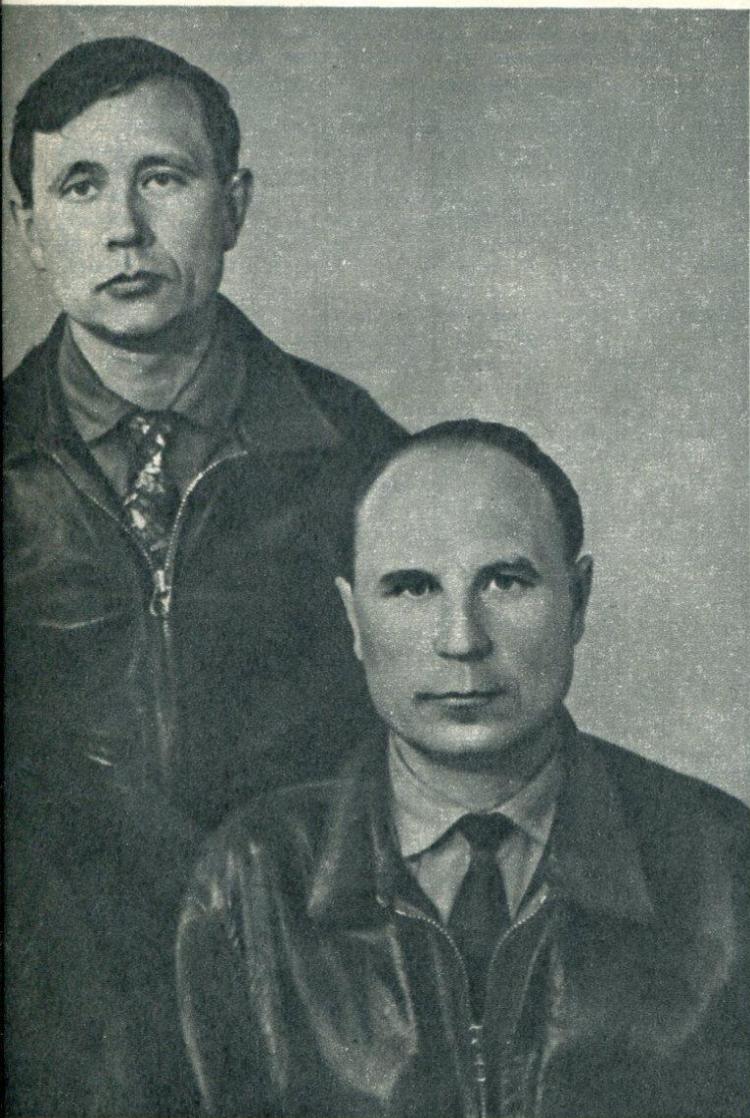
Стали разбираться в чем ее корни. Оказалось, что курсант привык после четвертого разворота и выхода на прямую докладывать о полном выпуске щитков-закрылков. На этот раз, запоздав с заходом на посадку, курсант нарушил порядок действий и, считая, что все им сделано правильно, — доложил о выпуске щитков-закрылков.

По указанию командира подразделения все инструкторы повторили с курсантами порядок действий и распределения внимания при заходе на посадку, хотя ошибка была допущена только одним из них.

Почему так остро реагировали на этот случай в аэроклубе? Да по той причине, что если бы посадка была произведена на повышенной скорости при неполностью выпущенных щитках-закрылках, то самолету не хватило бы посадочной полосы для пробега.

Не один раз инструкторы напоминали курсантам об этой ошибке. Кстати говоря, все это послужило хорошим уроком и для Сербина. Аэроклуб он закончил с отличной оценкой.

Звено коммунистического труда Ульяновского аэроклуба. Справа налево: командир звена Ю. Морозов, инструкторы-летчики А. Жуков, А. Трофимов, А. Глушнев. Все они агитаторы и ведут большую работу по военно-патриотическому воспитанию в первичных организациях ДОСААФ.



Говоря об организации учебного процесса, нельзя не отметить творческий подход инструкторов к работе. Взять, например, вывозные полеты. На каждый из них расходуются и моторесурсы и горючее. А нельзя ли добиться высокого качества обучения с наименьшим числом вывозных полетов? Такую задачу поставил перед собой инструктор коммунист Г. Петровский.

У курсанта Петра Дымши не все в порядке было со взлетом. Обычно в таком случае увеличивают число вывозных полетов. Инструктор решил по-другому. Он стал усиленно тренировать курсанта на земле. Сначала повторил с ним теорию полета, затем провел несколько тренажей на «ТЛ-29», а потом непосредственно на самолете. В конце концов курсант полностью усвоил и теорию и практику взлета. Аэроклуб Петр Дымша закончил с отличной оценкой.

Большое внимание в летном подразделении обращают на передачу опыта. Заканчивается, скажем, вывозная программа. Командир собирает инструкторов, причем, каждый из них предварительно получает тему, по которой ему предстоит выступить. Обмен мнениями обычно бывает очень горячий. В итоге — вырабатывается единая методика. Практикуются также взаимные посещения занятий, за которыми следует взискательный разговор, помогающий инструкторам лучше понять свои недостатки, перенять положительный опыт.

Несомненную пользу принесли проведенные в этом году два показательных занятия, на которых присутствовали начальник аэроклуба и другие руководители. Первое из них посвящено тренажу на самолете «Л-29», второе — предварительной подготовке.

Все большее значение придается объективному контролю. Сюда входят: визуальное наблюдение, изучение с помощью специального шаблона бароспидограммы, сведения, поступающие от радиолокатора.

На разборе полетов все эти данные анализируются. Курсанту указывают, на что ему нужно обратить особое внимание. Если необходимо — проводятся дополнительные тренировки.

Над повышением технических знаний курсантов много и плодотворно работает инженер В. Глотов. Каждую свободную минуту его можно увидеть в кругу будущих летчиков, оживленно беседующим с ними.

Оперативным средством, помогающим выявлять и устранять ошибки, а также поощрять передовиков, служат «боевые листки». Выпускаются они довольно регулярно. Ознакомимся с несколькими. В одном из них приводятся итоги прошедшего дня и ставятся задачи на текущий. Указываются недостатки: у некоторых курсантов нет постоянства (качества) полетов, плохая осмотрительность, большой угол планирования, высокое выравнивание. В другом «боевом листке» отмечаются лучшие экипажи инструкторов-летчиков: Гусева, Кошелевой, Жукова, Хавроничева. Умело работали техники: Антонов, Крылов, Трушенков, Александров.

Успешной подготовке летчиков способствует хорошая учебная база в городе и на аэродроме. В клубе шесть классов, снабженных наглядными пособиями, многие из которых сделаны руками преподавателей, в частности, старшим методистом, четверть века проработавшим здесь В. Сотниковым.

Более просто выглядят классы на аэродроме, но и в них достаточно наглядных пособий. Вот методический городок. В нем расположены небольшие домики, по одному для экипажа. На столах нанесены кроки аэродрома и схемы полета по кругу. Плакаты дают полное представление о действиях летчика в особых случаях полета.

Тут же, неподалеку парашютный городок с тренажером Проничева. В спортивном городке — площадки для игры в ручной мяч, баскетбол, спортивные снаряды. Здесь есть все условия для занятий физической подготовкой. И это тоже приносит свои плоды. В клубе сдали нормы на золотой значок 29 человек, на серебряный — 56. У всех остальных принят зачет по комплексу ГТО. Физической подготовкой в клубе занимаются круглый год. В зимний период проводятся соревнования по лыжам. Две команды участвовали в районных соревнованиях по стрелковому спорту, заняв призовые места. Гимнастикой, легкой атлетикой, спортивными играми курсанты занимаются охотно, они понимают, что нельзя летать на реактивном самолете, не закаляясь физически.

В том, что планы подготовки летчиков-спортсменов выполняются успешно, велика роль работников технико-эксплуатационной части. От их умелых рук, инициативы, смекалки зави-

сит многое. Через каждые 50 часов налета самолеты «Л-29» должны проходить регламентные работы. Дел, как говорят, невпроворот, а времени мало, вот и приходится думать, как упростить работу, выполнять ее с наименьшими трудовыми затратами. На помощь приходят рационализаторы.

Очень трудоемкая операция — подъем самолета. Для этой цели применялись винтовые козелки. Занимала эта операция 10 минут и участвовало в ней три человека. По предложению техника-бригадира Ю. Прыткова и ударника коммунистического труда техника Ю. Тихомирова установили гидродъемники. Теперь один человек выполняет эту работу за 1—2 минуты.

В четыре раза уменьшились затраты времени на отделение стабилизатора от киля. По предложению Ю. Тихомирова стали применять механизированный стапель. Вместо 20 минут один человек выполняет эту операцию максимум за 5 минут.

Применили здесь и ультразвуковую установку для промывки деталей, от чистоты которых (особенно фильтрующих элементов) зависит работа всех систем двигателя и самолета. Раньше для промывки применяли обычную щетку. И времени затрачивалось много и качество получалось не то, какое требуется. Установка состоит из генератора ультразвуковой частоты и преобразователя (находящегося в ванночке). Жидкость в ванночке вибрирует и очищает детали от загрязнения. Пяти минут достаточно, чтобы самая грязная деталь приобрела чуть ли не стерильную чистоту.

Хорошее впечатление оставляет стоянка самолетов на аэродроме. Сейчас заканчиваются работы по централизованной заправке самолетов. Это позволит экономить не только время, но и горючее.

Систематически и целеустремленно ведет Ульяновский аэроклуб работу в первичных организациях оборонного Общества. С помощью инструкторов парашютного звена организованы кружки на ряде заводов и фабрик, в педагогическом и политехническом институтах, автомеханическом техникуме, в средних школах. Парашютные кружки действуют и в районах области.

В связи с приближающимся общенародным праздником — 30-летием победы в Великой Отечественной войне, усилилась пропагандистская работа. В городе и районах области прочтано свыше 80-ти лекций на военно-патриотические темы. Выступают с лекциями и беседами начальник клуба Г. Морозов, его заместитель по политчасти В. Сидоров, А. Табаков, В. Сотников, В. Рыбалко, Е. Мироничев, В. Липатов и другие работники клуба.

Ежегодно в День Воздушного Флота СССР на родине прославленного летчика, Дважды Героя Советского Союза И. С. Полбина (с. Полбино, Майнского района) проводится авиационный праздник. С показательными прыжками на нем выступают спортсмены-парашютисты. Затем, после митинга курсанты аэроклуба знакомятся с музеем, посвященным И. С. Полбину. Он находится при средней школе.

Запросы аэроклуба встречают в Областном комитете ДОСААФ (председатель Ю. Ильин) самое благожелательное отношение, стремление по-деловому, конкретно помочь ему. И помощь оказывается повседневно, касается ли это вопросов хозяйственной деятельности, работы с кадрами или методической подготовки постоянного состава, курсантов. Часто бывает в клубе заместитель председателя обкома ДОСААФ М. Диваков, опытный летчик, активный участник Великой Отечественной войны. В недалеком прошлом — начальник аэроклуба — он делает все от него зависящее, чтобы дела здесь обстояли хорошо.

Клуб доволен отсутствием мелочной опеки комитета, требовательностью его вниманием, постоянной помощью, а комитет — успешной работой своего клуба.

Совершенно неправильно было бы считать, что все в клубе обстоит идеально. Это, конечно, не так. Случаются и нарушения дисциплины, и отдельные срывы в работе. Но очень важно отметить, что все свои слабые места тут хорошо видят и не скрывают, а наоборот, всячески подчеркивают на совещаниях, собраниях, в индивидуальной работе с людьми.

Нет сомнения, что дружный, сплоченный коллектив Ульяновского аэроклуба способен успешно справиться с задачами, которые стоят перед ним.

И. ЖАРКОВСКИЙ,
спец. корр. «Крыльев Родины»

Почет- ные награ- ды

На снимках:

внизу — В. Ильюшин,
справа — С. Савицкая.



В Центральном аэроклубе СССР имени В. П. Чкалова на заседании Бюро Федерации авиационного спорта председатель Федерации трижды Герой Советского Союза генерал-полковник авиации И. Н. Кожедуб вручил почетные награды группе авиаторов.

За многолетнюю плодотворную деятельность по освоению и внедрению современной отечественной авиационной техники и большой вклад в развитие авиационного спорта диплом имени летчика-космонавта Ю. А. Гагарина получили заслуженный летчик-испытатель Герой Советского Союза генерал-майор авиации В. С. Ильюшин и кандидат технических наук А. Д. Миронов.

Международные награды ФАИ — дипломы Поля Тиссандье вручены старшему тренеру сборной команды СССР по высшему пилотажу заслуженному тренеру СССР К. Нажмудинову, планеристу рекордсмену мира мастеру спорта СССР международного класса Ю. Кузнецову и инструктору-авиамоделисту, неоднократно победителю международных и всесоюзных соревнований И. Иванникову.

Большой вклад в развитие советского авиационного спорта вносит инструктор-летчик Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова заслуженный мастер спорта Светлана Савицкая. Свой путь в авиацию она начала с парашютизма. В 1970 году на VI чемпионате в Англии стала абсолютной чемпионкой мира по высшему пилотажу.

Летом 1974 года Светлана Савицкая на сверхзвуковом реактивном одноместном самолете Е-33 установила четыре мировых рекорда скороподъемности, за что удостоилась четырех дипломов и медалей Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР. Кроме того, ей вручен диплом Международной авиационной федерации (ФАИ).

На пресс-конференции, созванной в связи с мировыми рекордами, установленными С. Савицкой, рекордсменка сказала, что рекорды скороподъемности можно еще улучшить. Она искала новые пути для осуществления своей смелой мечты, много готовилась, и вот счастливые секунды наступили осенью 1974 года. Да, именно секунды! Отважной летчице понадобилось менее двух минут (119,5 сек.), чтобы поднять сверхзвуковой самолет Е-66Б, созданный в ОКБ имени А. И. Микояна, на высоту 12 тысяч метров. В этом полете установлено еще три мировых рекорда — 3 тысячи метров спортсменка достигла за 41,5 сек, 6 тысяч — за 60 сек., 9 тысяч — за 80,5 сек.



СПОРТИВНЫЕ КРЫЛЬЯ ЛИТВЫ

Закончился 1974 год. Прошли отчетно-выборные собрания в первичных организациях оборонного Общества, идут районные, городские конференции... Каждый коллектив подводит итоги года, рапортует о своих достижениях, анализирует недостатки, намечает новые планы...

Каким был этот год для авиационных клубов Литвы? Как выполнены социалистические обязательства, задачи, пожелания молодежи?

В настоящее время в республике успешно работают Вильнюсский и Каунасский авиаспортклубы (АСК) и ряд авиационно-технических спортивных клубов (АТСК). Когда подводили итоги 1973 года, отмечали недостатки в работе ряда авиационных организаций. Имелись поломки самолетов в Каунасском и Вильнюсском авиаспортклубах, поломки планера в Шилутском АТСК. Плохо обстояло дело со сведениями о предпосылках к летным происшествиям, часть их не анализировалась. Такое положение не могло не беспокоить Центральный Комитет оборонного Общества Литовской ССР, и он принял конкретные меры.

В самом начале учебного года работники авиационного отдела ЦК ДОСААФ проверили все клубы и оказали им помощь по планированию и налаживанию теоретической, методической и летной подготовки. Были проведены методические сборы начальников и инженеров клубов республики, проверена техника пилотирования руководящего летного состава, даны указания и рекомендации на летний сезон 1974 года. Особое внимание уделялось обеспечению безопасности полетов, улучшению политико-воспитательной работы. Работники авиационного отдела раз в квар-

П. БРУНЗА,
заместитель председателя
ЦК ДОСААФ Литвы
по авиации

тал бывали во всех клубах, проверяя руководство полетами, организацию летного дня, состояние авиационной техники и оказывая помощь на местах. Проверяющие указывали на недостатки в методике и качестве обучения постоянного и переменного состава, требовали строгого выполнения документов, регламентирующих летную работу, организацию и проведение прыжков с парашютом. На президиуме ЦК ДОСААФ Литвы дважды заслушивали отчеты начальников клубов. Во время обсуждения работы того или другого клуба присутствовали руководители всех авиационных организаций. Ежемесячно в каждом коллективе подводятся итоги социалистического соревнования.

ЦК ДОСААФ Литвы помогает клубам расширять материально-техническую базу. Только в 1974 году выделено более ста тысяч рублей на строительство спортивных сооружений. Большие организаторские способности в строительстве служебных помещений, ангаров проявляют руководители Каунасского, Вильнюсского, Паневежского, Клайпедского, Биржайского клубов.

В Клайпедском АТСК сдан в эксплуатацию новый ангар, осушена половина аэродрома (дренажные работы на другой половине летного поля намечено провести в этом сезоне). Руководители клуба (начальник А. Дульке) поддерживают тесную связь с местными партийными и советскими организациями, заводами, которые шефствуют над клубом.

Один из самых активных коллективных членов клуба — колхоз «Жемайте» (председатель Б. Анужис). Занимается в Клайпедском АТСК 43 спортсмена. 8 лучших планеристов участвовали в республиканских соревнованиях, а по самолетному спорту (на Як-12) команда клуба заняла 1-е место (см. статью на стр. 14). На прибалтийских соревнованиях планеристов мастер спорта М. Балеика стал абсолютным чемпионом.

Лучшие парашютисты оборонного Общества, собравшиеся на свой очередной чемпионат в Вильнюс, разместились в новом двухэтажном здании авиаспортклуба, построенном по проекту начальника клуба З. Полинаускаса. В Биржайском АТСК закончено строительство учебного корпуса 12×18 м. Начали строить ангар. Любителям авиации во всем помогают шефы — Биржайский завод (директор Р. Кеда).

Отличных результатов достиг Вильнюсский авиатехспортклуб, созданный при Министерстве легкой промышленности. По итогам социалистического соревнования среди авиатехспортклубов республики он занял первое место. Руководит клубом известный планерист, мастер спорта З. Бразаускас. В минувшем году здесь занималось 60 спортсменов, подготовлено 5 мастеров спорта и 28 разрядников. Сборная команда республики по планерному спорту обычно комплектуется из спортсменов этого клуба (а также Каунасского авиаспортклуба). Здесь при помощи Министерства легкой промышленности республики (министр А. Адомайтис) создана хорошая материальная база.

Более подробно хотелось бы рассказать о делах совсем молодого авиатехспортклуба (ему всего 5 лет),

заявлявшего в социалистическом соревновании второе место в республике. Речь идет о Паневежском АТСК. Начальник клуба Альгимантас Вирбицкас за короткое время сумел сплотить вокруг себя большую группу энтузиастов — любителей авиации. Трудно поверить, что красивый, современный ангар из железобетонных конструкций (24×48 м), расположенный на аэродроме Паневежского АТСК, возведен руками членов клуба. Но каждый вечер после работы, в субботу и воскресенье собирались на летную площадку парни и девушки, чтобы строить надежное укрытие для своих планеров и самолетов. Не один день отработал здесь начальник производственного цеха Паневежского строительного треста С. Матулевичюс, главный инженер Людас Раманаускас, инструктор Людвикас Буйткус, диспетчер электросетей инженер Стасис Шлокаускас, старший контролер завода Бируте Закшаускайте.

За эти годы клуб вырос, окреп. Занимается в нем 60 спортсменов, подготовлено 11 летчиков-буксировщиков, которые являются самыми активными помощниками работников клуба. Поэтому не удивительно, что в Паневежисе много планеристов, быстрыми темпами растет мастерство спортсменов. Только в прошлом году пятеро членов клуба выполнили нормативы мастера спорта, 20 — стали разрядниками. На Спартакиаде республики сборная Паневежиса вошла в призовую тройку. Не раз клуб был организатором различных соревнований. Большую поддержку ему оказывают первый секретарь горкома партии А. Урликас, председатель горисполкома Б. Качкус, директор завода А. Навикас.

База Каунасского авиаспортивного клуба имени И. Жибуркуса известна во всей стране (начальник А. Ионушас). Впервые здесь проведен чемпионат СССР по планерному спорту среди женщин, на котором победу одержала воспитанница этого клуба Регина Гармуте. За высокие спортивные показатели Р. Гармуте и ее товарищу по команде Витаутасу Шлюмбе — первым литовским планеристам — присвоено звание мастера спорта СССР международного класса.

Неплохо выступили на чемпионате ДОСААФ и наши парашютисты, заняв пятое место. На межреспубликанских соревнованиях на кубок «Советская Прибалтика» уверенную победу одержала женская команда Литвы, а мужчины уступили первенство только ленинградским парашютистам.

Авиационные спортсмены Литвы часто встречаются с представителями других республик, чтобы померяться силами, обменяться опытом. Перед чемпионатом ДОСААФ в Вильнюсе гостила сборная команда парашютистов Москвы. Совместные занятия, конечно, дали многое обоим коллективам. У планеристов Каунаса не раз побывали члены сборной команды страны по планерному спорту.

Парашютисты Вильнюса выезжали

на международные соревнования клубных команд в Германскую Демократическую Республику, где вошли в призовую тройку, а планеристы приняли участие в первенстве юниоров социалистических стран.

В клубах республики широко велась и ведется военно-патриотическая и политико-воспитательная работа. Во время тренировочных сборов систематически проводятся политинформации, выпускаются стенгазеты, «боевые листки». Авиационные спортсмены встречаются с ветеранами Великой Отечественной войны — освободителями литовской земли от фашистских захватчиков.

Трудно в короткой статье перечислить все, что сделали авиационные организации за отчетный период. Приведем еще некоторые цифры — подготовлено 16 мастеров спорта, большое количество спортсменов первого, второго и третьего разрядов, в Вильнюсском авиаспортивном клубе совершено 6755 прыжков с парашютом, что на три тысячи больше, чем в предыдущем году. Проведено 8 республиканских соревнований (три — по планерному, два — по самолетному, парашютные и два — по авиамодельному). Кроме того, впервые на базе литовских клубов состоялись всесоюзные состязания по планерному и парашютному спорту.

Выполнены пожелания молодежи Юрбаркаса, Биржай и Тельшяй. Клубы этих городов не имели самолетов. Буксировка планеров осуществлялась при помощи лебедек «Геркулес-3». Теперь все авиатехспортивные обеспечены самолетами Як-12.

Конечно, всего этого мы бы не достигли без помощи Центрального Комитета ДОСААФ СССР. Во всех начинаниях мы находим с его стороны поддержку, и это помогает нам осуществлять мечты любителей авиации в республике, привлекать в клубы молодежь, прививать ей любовь к технике, небу. Многие наши спортсмены, сделав первые шаги в клубах, теперь посвятили свою жизнь авиации — стали военными летчиками, водят пассажирские лайнеры, служат в Воздушнодесантных войсках.

А те, кто живет в городах, где еще нет авиационных клубов, на конференциях ДОСААФ выступают с просьбой открыть их. Местные партийные и советские организации Капсукаса и Паневежиса ходатайствуют перед Центральным Комитетом об открытии в нынешнем 1975 году парашютных звеньев в этих городах. Приложим все усилия, чтобы и здесь молодежь могла заняться спортом смелых.

В этом году нам поручено провести финальные старты VI летней Спартакиады народов СССР по парашютному и планерному спорту. Клубы уже сейчас готовятся к этим ответственным соревнованиям. И работники Центрального Комитета ДОСААФ республики, и авиаклубы приложат все силы, чтобы Спартакиада прошла на высоком организационном и спортивном уровне.

ЗЕМЛЯ И НЕБО

*Смотрели со времен давнишних люди,
Как с высей,*

из-под Млечного пути —

Из вечности

на землю нашу льются

Сверкающие звездные дожди.

С земли,

что испокон зовется Русью,

В грядущее дороги пролегли,

И — огненные штормы,

вспыхнув в дюзах,

С нее возносят в космос корабли,

И космонавты,

что сердцами — с нею,

Не забывают в космосе глухом

Метель степную

с крыльями в полнеба

И лунный серп над Звездным городком.

Сквозь грозы, облака и метеоры

И неизменно видятся вдали

Нетерпеливые глаза дублеров

И голубой зовущий взгляд

Земли.

На цвет, на вкус, на запах

небо зная.

На оцупь зная в небе облака.

Я всех, в него взлетевших,

обнимаю

И тех,

кто на пути к нему пока.

Не умолкает в сердце зов полета

К высоким тайнам,

скрытым в грозной мгле.

На то она

и летная работа,

Чтобы служили небеса

Земле!

Вячеслав КАЗЬМИН

ПОД КРЫЛОМ — МОРЕ

*Горизонт раздвигая,
Мы летим по маршруту,
Наша служба такая:
Взлет — в любую минуту.*

*Взлет на поиск подлодки,
Скрытой в темных глубинах,
В бой на галсах коротких
По приборам в кабинах.*

*Ничего, что условность
Есть в учебных сраженьях,
Боевая готовность
Рождена напряженьем.*

*Край родной защищаем,
Как отцы защищали.
Сохранить обещаем
Все, что нам завещали.*

*Под крылом — только море
Гонит вдаль вал за валом.
В поднебесном дозоре
Крепко держим штурвалы.*



Рис. 1



Рис. 2

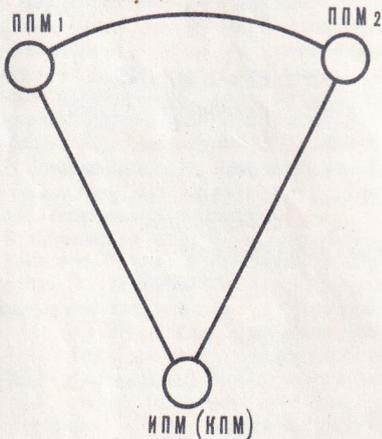


Рис. 3



Рис. 4

В Литовской ССР на базе Алитусского авиационно-технического спортивно-го клуба ДОСААФ в сентябре 1974 года были проведены республиканские соревнования летчиков-буксировщиков на приз журнала «Спарнай». Они носили характер лично-командного первенства, в них участвовало 26 летчиков из десяти авиационных клубов Литвы. За последнее время Центральный комитет ДОСААФ Литовской ССР организует такие соревнования ежегодно.

Иногда по поводу соревнований на самолетах Як-12 можно услышать, что они, мол, не интересны — обычные полеты по кругу, маршруту — и особой пользы не приносят. С подобными суждениями нельзя согласиться. Опыт литовских клу-

шрута в установленное время (расчет по штилевому ветру).

Максимальная оценка 1000 очков. Штраф начислялся за отклонения: выход на поворотный пункт и финишную линию на конечном пункте маршрута — 5 очков за каждую секунду, сверх установленного времени (± 1 мин); отклонение от линии заданного пути при выходе на контрольные ориентиры и финиш свыше 5° — 20 очков за каждый градус отклонения; изменение заданной высоты полета (300 м) на величину более 50 м — 50 очков; виражи и змейки, выполняемые на маршруте для погашения времени полета — 300 очков; посадку вне пределов зоны (рис. 2) — 50 очков. Если спортсмен не был отмечен на по-

НА САМОЛЕТАХ ЯК-12

Лично-командное первенство республики

бов показывает, что проведение соревнований на Як-12 положительно влияет на повышение точности самолетовождения и рост мастерства спортсменов.

Мне хочется более подробно остановиться на летных упражнениях программы соревнований в Алитусе.

Всего разыграли 4 упражнения. Первое состояло из двух полетов по кругу. Один из них выполнялся с убранными закрылками. В другом они были выпущены на 20° на взлете и на 40° на посадке.

Каждый полет оценивался в 250 очков. За допущенные отклонения спортсмены штрафовались: за взлет с трех точек (не поднят хвост во второй половине разбега), отрыв на малой скорости, повторное касание земли после отрыва, волнообразное планирование самолета перед приземлением, выпуск и уборка закрылков ниже 50 м — на 20 очков; за выполнение первого и четвертого разворотов ниже 100 м, посадку с парашютированием выше 0,3 м, посадку на две точки и в зоне «В» — на 50 очков; за выкатывание при пробеге на полотнища, ограничивающие посадочную полосу и посадку в зоне «С» — на 100 очков; уход на второй круг и посадку на большой скорости на две точки — на 150 очков; посадку вне зоны — 250 очков.

Судьи на старте располагались согласно схеме, показанной на рис. 1.

Второе упражнение — полет по треугольному маршруту с выходом на поворотные пункты и конечный пункт мар-

шрута в установленное время (расчет по штилевому ветру). Максимальная оценка 1000 очков. Штраф начислялся за отклонения: выход на поворотный пункт и финишную линию на конечном пункте маршрута — 5 очков за каждую секунду, сверх установленного времени (± 1 мин); отклонение от линии заданного пути при выходе на контрольные ориентиры и финиш свыше 5° — 20 очков за каждый градус отклонения; изменение заданной высоты полета (300 м) на величину более 50 м — 50 очков; виражи и змейки, выполняемые на маршруте для погашения времени полета — 300 очков; посадку вне пределов зоны (рис. 2) — 50 очков. Если спортсмен не был отмечен на по-

воротном пункте или финишировал вне пределов финишной линии, то ему упражнение не засчитывалось. Для контроля полетов на поворотные пункты высаживались по два судьи, имевшие пеленгаторы и трубы (ТЗК). На финишной линии находилось четверо судей. Интервалы между взлетами (10 минут) обеспечивали своевременную подготовку летчиков и четкую работу судейской коллегии.

Интересным и сложным было третье упражнение. Особенность его заключалась в том, что летчику предстояло выполнить маршрутный полет с заданной путевой скоростью. Одна из сторон маршрута представляла собой дугу (рис. 3) с двумя контрольными судейскими пунктами, расположение которых спортсмены не знали. Чтобы точно выйти на контрольные и конечный пункты маршрута, летчик должен хорошо визуальнo ориентироваться, уметь в полете определять и выдерживать постоянную путевую скорость, а также пилотировать самолет строго по линии заданного пути.

Подтверждение прохода участниками поворотных пунктов маршрута осуществлялось с помощью фотоконтроля. За невыдерживание времени выхода на контрольный пункт начислялось пять штрафных очков за каждую секунду сверх установленного (\pm одна минута). Уклонение от линии заданного пути более 1 км — влекло за собою 100 штрафных очков.

Четвертое упражнение было командным и выполнялось экипажем: летчик и

штурман (из состава летчиков команды). За 30 минут до вылета каждый экипаж получал полетное задание и под наблюдением штурмана соревнований готовился к выполнению маршрутного полета.

Маршрут представлял собой полет через несколько поворотных пунктов с двумя пересечениями финишной линии на аэродроме взлета (рис. 4). Проход поворотных пунктов подтверждался их фотографированием. В целях обеспечения безопасности маршрутного полета высота второй половины маршрута была увеличена на 200 метров, т. е. самолет уходил на маршрут на высоте 300 м, а заканчивал полет на высоте 500 м. Точность выхода по времени и направлению фиксировалась судьями на финишной линии дважды.

Контроль за выдерживанием заданной высоты полетов осуществлялся путем расшифровки барограмм.

Таковы программа и условия выполнения этих интересных соревнований.

В итоге многоборья победителем соревнований стал Ионас Камичайтис (Каунас), набравший 2305 очков. Он награжден дипломом первой степени, золотой медалью и переходящим призом журнала «Спарнай». Второе место занял Витаутас Шлюмба (Каунас) — 2210 очков. Он награжден дипломом второй степени и серебряной медалью. Бронзовым призером стал Альгимантас Скурдянис (Клайпеда) — 2105 очков.

В командном зачете переходящий приз журнала «Спарнай» и диплом первой степени завоевали спортсмены Клайпедского авиационно-технического спортклуба — 6735 очков. На второе место вышла команда Алитусского клуба — 6390 очков, на третье — Каунасского — 6380 очков.

В состав судейской коллегии входили: главный судья, его заместитель, секретарь, два старших судьи на поворотных пунктах, судья по фотоконтролю, судья по приборам и два судьи-хронометриста.

Анализируя итоги соревнований, приходишь к выводу, что спортсмены показали уровень летной подготовки, по которому можно судить об успехах и недостатках в летной работе клубов, представивших своих участников. Кстати сказать, абсолютное большинство из них при выполнении маршрутных полетов отклонялись по времени выхода на цель до ± 10 секунд, по направлению — до $\pm 5^\circ$. Более низкие результаты летчики показали в, казалось бы, элементарном упражнении — полетах по кругу.

Соревнования прошли организованно, в интересной и упорной спортивной борьбе. Опыт их проведения в Литовской ССР целесообразно использовать при организации подобных соревнований в других авиаспортклубах ДОСААФ, проводящих летную работу на самолетах Як-12.

В. ШМЕЛЕВ,
судья всесоюзной категории



Конец парашютного спортивного сезона в Москве ознаменовался двумя крупными соревнованиями: встречей на кубок имени Героя Советского Союза Николая Острякова и XI открытым первенством студентов высших учебных заведений Российской Федерации.

Соревнования на кубок Н. Острякова стали традиционными. В них принимали участие аэроклубы Украины, Москвы и Армении. В 1973 году эти состязания проводились в июне в Севастополе и явились хорошей проверкой готовности сборных команд к главным стартам сезона. Нынешняя встреча намечалась также в июне, но из-за дождей, сделавших летную площадку непригодной для прыжков, соревнования пришлось перенести на сентябрь. Поздние сроки привели к тому, что не приехали парашютисты Армении и команды некоторых аэроклубов Украины. В борьбу за кубок вступили лишь сборные команды Украины, Москвы и Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова, в котором в течение ряда лет работал инструктором - летчиком - парашютистом Н. Остряков.

На розыгрыш XI первенства студентов прибыли спортсмены из Ленинграда, Харькова, Москвы, Рязани, Куйбышева, Уфы и других городов. Впервые выставил свою команду Московский авиационный технологический институт.

Следует отметить, что в этом первенстве участвовало меньше спортсменов, чем в предыдущие годы. В чем причина? К сожалению, организатор соревнований — Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР — изменил место и сроки проведения встречи. Кроме того, 20 парашютистов, прибывших в Москву, не были допущены к участию мандатной комиссией как работающие в данных учебных заведениях лишь по совместительству. В



ВСТРЕЧА В ПОДМОСКОВЬЕ

Победитель студенческих соревнований мастер спорта А. Семенов.

положении о соревнованиях четко сказано, что в первенстве могут принять участие студенты (в том числе студенты вечерних факультетов), аспиранты и сотрудники. Так, например, в команду Уральского политехнического института оказались включенными 6 человек, работающих в этом вузе по совместительству. Не допущены также команды Пензы и Челябинска — они приехали без представителя авиаспортклуба ДОСААФ.

На этот раз мандатная комиссия строго придерживалась положения о соревнованиях и допустила к участию в обоих турнирах 123 спортсмена. Результаты парашютистов-студентов одновременно засчитывались и на Кубок и на первенство вузов.

Благоприятные погодные условия — сила ветра не превышала 1—2 м/сек (лишь во время выполнения

Победитель студенческих соревнований мастер спорта В. Петров.

Фото Б. ВАСИНОЙ



первых двух прыжков на точность приземления ветер достигал 4—5 м/сек) — позволили спортсменам показать высокие результаты. Правда, женщины выступили слабее, только у двоих призеров показатели меньше метра (см. спортивно-технические результаты).

В прыжках с выполнением комплекса акробатических фигур результаты призеров обоих соревнований на уровне лучших показателей всесоюзных и международных турниров. Студенческие команды в этом упражнении разыгрывали кубок испытателя парашютов мастера спорта Валентина Даниловича — за лучший результат среди женских и мужских команд. Этот приз завоевали представители Московского авиационного технологического института.

В групповых прыжках на точность приземления уверенную победу одержали студенты Харьковского авиационного института. Это позволило им занять первое место по сумме всех упражнений в общекомандном зачете. Спортсменов тренирует выпускник этого института, инженер мастер спорта В. Ярыгин.

В личном зачете по сумме двоеборья первое место заняли студенты Московского авиационного технологического института мастера спорта А. Семенова и В. Петров.

Переходящий кубок имени Героя Советского Союза Николая Острякова завоевала сборная команда Москвы.

Нынешний год — год VI летней Спартакиады народов СССР. Все

авиационные организации ДОСААФ усиленно готовятся к этим ответственным стартам. Думается, что в этом сезоне соревнования на кубок Н. Острякова целесообразно провести в июне—июле, чтобы они стали проверкой сил перед стартами Спартакиады. Желательно также, чтобы на эту встречу приглашались команды парашютистов авиации Военно-Морского Флота и Севастопольского авиаспортивного клуба.

Анализируя протоколы студенческих соревнований, видишь низкие результаты некоторых команд. Очевидно, первичным организациям ДОСААФ учебных заведений, авиаспортивным клубам нужно обратить больше внимания на развитие парашютного спорта среди студенческой молодежи. Следует организовать при институтах новые парашютные секции, вовлекать в них студентов, особенно первых курсов. Известно, что студентам легче (знаю из своего опыта) «выкроить» время для занятий, прыжков, особенно в летний период, который можно использовать для тренировок.

В программы студенческих соревнований надо бы включать новые упражнения по парашютному спорту и наземную подготовку, например стрельбу, бег и т. д. Опыт показал, что нецелесообразно проводить два соревнования одновременно. Это затрудняет организацию полетов, прыжков, размещение участников, а также работу судейской коллегии.

В. ГОРБУНОВ,
главный судья

СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

КУБОК ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Н. ОСТРЯКОВА

ЖЕНЩИНЫ. Акробатика: 1. А. Семенова (Москва-1) — 7,6+0,5; 7,7+1,0 сек.; 2. Л. Маликова (Москва) — 9,0; 9,0 сек.; 3. В. Куликова (Москва-1) — 8,5+1,0; 8,0+1,0 сек. **Прыжки на точность приземления:** 1. Л. Маликова (Москва) — 0,09; 0,00; 0,16; 0,31 м; 2. Я. Брунзене (Вильнюс) — 0,44; 0,11; 0,05; 0,06 м; 3. Н. Заиканова (Москва-1) — 1,27; 0,84; 0,51; 0,25 м. **Двоеборье:** 1. Л. Маликова (Москва) — 9,56 очка; 2. А. Семенова (Москва-1) — 12,04; 3. Н. Заиканова (Москва-1) — 12,17. **Групповые прыжки:** 1. Москва-2 (Мухортова, Щербанова, Писанова) — 2,69 м; 2. Москва-1 — 3,44 м; 3. ЦАК СССР — 13,01 м. **Командное первенство:** 1. Москва-1 — 45,53; 2. Украина — 72,19; 3. Москва-2 — 84,16 очка.

МУЖЧИНЫ. Акробатика: 1. В. Чайка (Украина) — 7,5+0,5; 7,1 сек.; 2. Г. Сурабю (Украина) — 7,2+0,5; 8,0; 3. В. Глухов (Москва-1) — 8,0; 8,0 сек. **Прыжки на точность приземления:** 1. В. Лучшев (Москва-1) — 0,00; 0,00 и 0,10 м; 2. В. Вояренко (Украина) — 0,00; 0,07 и 0,07 м; 3. В. Гурцев (ЦАК СССР) — 0,00; 0,00; 0,14 м. **Двоеборье:** 1—2. В. Чайка (Украина) и В. Петров (Москва) — 8,43 очка; 3. В. Лучшев (Москва-1) — 8,75. **Групповые прыжки:** 1. Москва-1 (Лучшев, Лихтман, Глухов, Уткин) — 0,53 м; 2. Москва-2 — 1,64 м; 3. Украина — 1,73 м. **Командное первенство:** 1. Украина — 37,01 очка; 2. Москва-1 — 39,85; 3. Москва-2 — 60,87.

ОБЩЕКОНАНДНОЕ ПЕРВЕНСТВО: 1. Москва-1; 2. Украина; 3. Москва-2; 4. ЦАК СССР.

XI ПЕРВЕНСТВО ВУЗОВ РСФСР

ЖЕНЩИНЫ. Акробатика: 1. А. Семенова (Московский авиационный технологический институт) — 8,4 сек. (средний результат двух прыжков); 2. В. Куликова (Московский авиационный институт) — 9,25 сек.; 3. Н. Заиканова (Московский институт инженеров геодезии) — 9,3 сек. **Точность приземления:** 1. Н. Заиканова — 2,87 м (сумма 4-х прыжков); 2. Н. Борисенко (Харьковский авиационный институт) — 2,95 м; 3. Т. Малышева (Рязанский радиотехнический институт) — 3,27 м. **Двоеборье:** 1. А. Семенова — 12,04; 2. Н. Заиканова — 12,17; 3. Т. Малышева — 12,72. **Групповые прыжки:** 1. Харьковский авиационный институт-1 (Пургина, Подсосонная, Борисенко) — 4,48 м; 2. Ленинградский институт авиационного приборостроения — 5,44 м; 3. Харьковский авиационный институт-2 — 9,95 м. **Командное первенство:** 1. Харьковский авиационный институт; 2. Московский авиационно-технологический институт; 3. Рязанский радиотехнический институт.

МУЖЧИНЫ. Акробатика: 1. В. Глухов (Московский институт радиоэлектроники и автоматики) — 8,0 сек.; 2. В. Петров (Московский авиационно-технологический институт) — 8,0 сек.; 3. В. Перминов (Харьковский авиационный институт) — 8,5 сек. **Прыжки на точность приземления:** 1. В. Лучшев (2-й Московский медицинский институт) — 0,10 м (сумма 3-х прыжков); 2. Н. Шурцов (Рязанский радиотехнический институт) — 0,20 м; 3.0. Аренис (Московский авиационный технологический институт) — 0,32 м. **Двоеборье:** 1. В. Петров — 8,43 очка, 2. В. Лучшев — 8,75, 3. В. Сабинин (Куйбышевский авиационный институт) — 9,60 очка. **Групповые прыжки:** 1. Харьковский авиационный институт (Семенкин, Перминов, Шкараев, Наумов) — 1,58 м; 2. Уфимский авиационный институт — 4,80 м; 3. Рязанский радиотехнический институт — 6,75 м. **Командное первенство:** 1. Уфимский авиационный институт, 2. Куйбышевский авиационный институт; 3. Московский авиационный технологический институт.

ОБЩЕКОНАНДНОЕ ПЕРВЕНСТВО: 1. Харьковский авиационный институт; 2. Московский авиационный технологический институт; 3. Уфимский авиационный институт.

В течение 5 дней в небе Казахстана шла упорная спортивная борьба за личное и командное первенство среди сильнейших парашютистов Военно-Воздушных Сил.

В соревнованиях участвовали мужские, женские команды, спортсмены в личном зачете. В программе встречи — 2 одиночных затяжных прыжка с выполнением акробатических фигур, 4 — на точность приземления, 3 — групповых на точность приземления, один с передачей эстафеты в воздухе и один затяжной с образованием фигуры «звезда». Последнее упражнение разыгрывалось на соревнованиях советских парашютистов впервые. В зачет шли результаты всех спортсменов и всех пяти упражнений. Прыжки выполнялись с вертолетов Ми-8 и самолетов Ан-2.

В акробатических прыжках спор за личное первенство среди мужчин шел между абсолютным чемпионом мира Н. Ушмаевым и серебряным призером чемпионата мира А. Осиповым. Первый прыжок — левый комплекс: Н. Ушмаев выполняет за 7,00 сек., А. Осипов за 6,7 сек., но получает 0,5 сек. штрафа. Второй — правый комплекс — судьи фиксируют у обоих спортсменов одинаковый результат 6,8 сек. В итоге первое место и звание чемпиона ВВС 1974 года по воздушной акробатике со средним результатом 6,9 сек. завоевал мастер спорта международного класса Н. Ушмаев, второе — заслуженный мастер спорта А. Осипов (7,0 сек.), на третьем — мастер спорта международного класса В. Ершов (7,45 сек.).

Среди женщин ровно выступила мастер спорта международного класса В. Закорецкая, показавшая в обоих прыжках время 8,2 сек. Она и завоевала звание чемпионки ВВС. За ней мастера спорта В. Семина (8,5 сек.) и Е. Дрокина (8,55 сек.).

Сразу же после окончания розыгрыша первого упражнения на старте, около мягкого круга для приземления состоялось построение всех участников соревнований и награждение победителей.

Затем судейская коллегия приняла решение начать прыжки с задержкой раскрытия парашюта до 50 сек. и образованием в небе «звезды» из четырех человек. Прыжки выполнялись с высоты трех тысяч метров. Учитывалось время построения «звезды» и время ее фиксации (не менее 3 сек.). Штрафные очки начислялись за каждого участника, не присоединившегося к «звезде», а также если не удалось выполнить фигуру или если четверка «состыковалась» позже 40-й секунды. Результаты фиксировали пять судей с помощью оптических приборов. За отделением спортсменов от

СОРЕВНОВАНИЯ ПАРАШЮТИСТОВ

ВВС



самолета (вертолета) следил судья на борту.

Первое место заняла команда в составе В. Бурдукова, А. Парфенова, Е. Бакалова, А. Корилова, показав время — 10,95 сек.

Во время розыгрыша прыжков на точность приземления спортсменам пришлось испытать сложность местной погоды, обусловленной близостью гор и резким прогревом воздуха. Достаточно ска-

Абсолютная чемпионка Военно-Воздушных Сил мастер спорта Л. Миронова

Фото С. КИСЕЛЕВА

зать, что ветер за 12 часов стартового времени по направлению описал полный круг, а его сила у земли менялась от 2-х до 7 м/сек.

В спор за призовые места наряду с опытными мастерами смело вступила молодежь. Только после 4-го прыжка судейская коллегия смогла определить

победителей в этом упражнении. Звание чемпиона ВВС 1974 года по точности приземления завоевал мастер спорта В. Огнев (0,10 м — сумма 4-х прыжков).

На втором месте мастер спорта Е. Орлов (0,16 м), третье и четвертое места поделили мастера спорта В. Алексеев и Д. Бачевский (0,23 м).

Среди женщин в призовую тройку вошли мастера спорта Л. Миронова, В. Семина и А. Дюжова.

В двоеборье звание абсолютных чемпионов Военно-Воздушных Сил завоевали Л. Миронова и А. Осипов, серебряными призерами стали — В. Семина и В. Алексеев, бронзовыми — А. Дюжова и Ю. Баранов.

В прыжках с передачей эстафетных палочек в свободном падении точность приземления не учитывалась, судьи фиксировали время передачи и количество переданных в свободном падении эстафетных палочек. В этом упражнении лучших результатов добились команды, капитанами которых были В. Закорецкая и А. Осипов.

В групповых прыжках на точность приземления победу одержала тоже команда Осипова, а среди женщин — команда Л. Черной. Закрытие чемпионата проходило на Центральном стадионе столицы Казахстана и вылилось в большой авиационный праздник. Самым впечатляющим стал прыжок 20 парашютистов, которые, отделившись от вертолета на высоте двух тысяч метров и раскрыв парашюты через 30 секунд, приземлились в центре зеленого поля стадиона. Тысячи алмаатинцев приветствовали воздушных спортсменов.

Отрадно отметить, что парашютисты Военно-Воздушных Сил являются инициаторами освоения новых интересных упражнений. Они разработали методику и технику выполнения прыжка «звезда» и достигли значительных успехов в этой области. Спортсменам Военно-Воздушных Сил принадлежит всесоюзный рекорд образования «звезды» из 10 человек — 14,7 сек., что на 0,17 сек. выше мирового достижения, принадлежащего парашютистам США. Они же установили и всесоюзный рекорд количества спортсменов вошедших в «кольцо» — 18 человек. В программу чемпионата введено новое упражнение — образование «звезды» из четырех человек.

Эти прыжки интересны, эмоциональны. Они развивают у спортсменов ориентацию, ловкость, умение передвигаться в любом направлении, свободно чувствовать себя в воздухе, повышают мастерство. Думается, что новые упражнения следует ввести в программы всех ведомственных и всесоюзных соревнований.

Г. СУХАНОВ,
главный судья соревнований

Жаворонки над аэродромом

«Многие из нас до армии не представляли себе что такое настоящая авиация. Теперь представляем. У нас очень хороший полк со славными боевыми традициями. Мы служим в отличной эскадрилье и отличной группе и порой задумываемся, как будем жить без нее, авиации. Не знаем, как это получится, но думаем остаться служить до старости. Завлекла она нас, как красивая девушка, все как один влюбились в нее».

(Из письма в редакцию авиационных механиков товарищей Коломийца, Руденко, Чуба, Белого, Горбунова, Кротова, Захарова...).

На сочной траве полевого аэродрома густо лежала роса, и трава в мягком свете утреннего солнца казалась серебряной. Через этот серебряный разлив, заворачивая к кустарнику, тянулась зеленая полоса — след только что приземлившихся самолетов.

Самолетов не было видно: их замаскировали. Там, где они стояли, слышалось пофыркивание машин, раздавались негромкие, неторопливые голоса. На опушке за кустарником, подставляя лица ласковым солнечным лучам, сидели механики по авиационному вооружению — сержант Сергей Адамов и рядовые Захар Гусейнов, Владимир Савельев и Михаил Пряхин. Над их головами плавал табачный дымок, а сверху заливался жаворонок.

Механики только что закончили подготовку машин к повторному вылету, а вылета пока не предвиделось, и они отдыхали. Поднялись они сегодня рано, по сигналу тревоги, а до вылета, помимо предполетной подготовки вооружения, провели тренировку по осмотру и снаряжению истребителей к бою, причем, с подвеской ракет. Дело это нелегкое, требует постоянной сноровки и силы, и командир эскадрильи, используя любую возможность, проводит их почти ежедневно. Цель таких тренировок — максимально сократить нормативы приведения самолетов в боевую готовность.

Устают солдаты от этих нескончаемых тренировок и больше всех худощавый, невысокого роста Гусейнов. Правда, виду он никогда не покажет, но это и так можно понять. Савельев ловок и крепок, но и ему достается. Даже богатую Пряхину и то нелегко, хотя на первый взгляд управляется он с ракетной тележкой и гидродъемником играючи. Но солдаты не жалуются, они понимают, что это нужно для дела, для службы. А сержант Адамов и того больше — радуется каждой тренировке, каждой сэкономленной секунде. И радость командира передается всем, каждый воспринимает ее как что-то личное, поэтому каждый готов действовать снова и снова, «выжимать» из каждой операции доли секунд.

Но сейчас особого напряжения в работе не предвидится. Начальник группы старший лейтенант технической службы Василий Туркин, инструктируя механиков в ходе учения перед отъездом на полевого аэродром, так и говорил, что им, вероятно, и делать нечего будет. Сядут самолеты для дозаправки — оружию

кам надо только осмотреть прицелы, фотопулеметы и катапульты.

Они и осмотрели. А теперь, пользуясь случаем, блаженствуют, наслаждаются выпавшей передышкой. Опьяненные разлитой в воздухе свежестью и тонким ароматом разнотравья, очарованные бесхитростными трелями жаворонок, они расположились на траве.

— Красотища какая, братцы, — говорит Пряхин, следя за редкими облаками на голубом небе. — Бывают, оказывается, и у оруженосцев минуты безмятежного покоя...

Адамов молчит, хотя хорошо понимает этот иронический намек, шпильку в свой адрес. Гордясь профессиональностью авиационного ракетчика, он как-то сказал:

«Мы, механики по вооружению — оруженосцы воздушных витязей...»

Сказано это было тепло, с улыбкой, и Адамову нравилось, что солдаты, подхватив его слова, «дали им ход». Нравилось, если кто-либо из летчиков, благодаря механиков по вооружению за хорошую работу, говорил: «Молодцы, оруженосцы!»

Но однажды случилось так, что отделение, проводя зачетную тренировку по подвеске ракет, в нормативы не уложилось. Инженер, который проверял их, с укором начал головой: «Эх, вы, оруженосцы! Марку-то надо выдерживать!»

Не преминул упрекнуть и Василий Васильевич Туркин. Узнав, кто был автором фразы об оруженосцах, он назвал Адамова романтиком, вложив в это слово какой-то не очень приятный смысл. Еще и добавил: «Смотрите, Адамов, не подвела бы вас эта поэтическая восторженность».

С тех пор Адамов терпеть не может, когда при нем произносят им же рожденную метафору...

А ведь никто, пожалуй, не был так пунктуален при обслуживании авиационного вооружения, как сержант Адамов. Тут упрекнуть его было не в чем. И вообще он — на хорошем счету: одним из первых сдал экзамен на звание механика первого класса, стал отличником боевой и политической подготовки, вывел в отличные и свое отделение. И все-таки начальник группы Туркин долго после этого случая относился к нему, как казался Пряхину, чуть ли не предвзято. Но это была не предвзятость, а требовательность начальника.

Адамова она несколько не смущала. Он в себе был уверен. Кроме того, в нем постоянно жило стремление внести в распisanную до деталей работу механиков что-то свое, новое. То одна мысль его осенит, то другая.

Туркин, внимательно выслушав, брал схему или, присев на корточки, что-то чертил на песке, разъяснял. Бывало, они подолгу спорили, но спор всегда кончался не в пользу Адамова. Туркин убедительно доказывал, что рационализация механика не обещает никакого экономического эффекта.

Однако с одним из доводов сержанта Адамова начальник группы и согласился, и поддержал его. Получилось так, что в ходе предполетной подготовки на одном из перехватчиков, уже снаряженном к старту, к ракете вдруг перестал поступать ток. Тут, конечно, не обошлось без упреков, и оружейники молчали. Чего уж оправдываться, если недосмотрели. А сержант Адамов не согласился. Он заново проверил на самолете электросеть и доказал, что механики по вооружению не виноваты. Кто-то из радистов, настроившая бортовую радиостанцию незадолго

до вылета, случайно задел тумблер питания ракет.

«Оруженосцы» были удовлетворены, но Адамов не успокоился. Он сказал начальнику группы, что, по его мнению, следовало бы пересмотреть организацию и порядок работы служб.

— Эх, куда хватил! — усмехнулся Туркин. — Не мудри, парень, все специальности одинаково важны.

Однако Адамов стоял на своем и доказывал, что надо так поставить дело, чтобы после оружейников в кабину никто, кроме летчика, и не заглядывал. Ведь если, чего доброго, из-за какой-то мизерной неполадки, пусть даже введенной кем-либо нечаянно, ракета не сойдет с пилона при атаке воздушной цели, неприятность будет большая. Опять же и меры безопасности...

Выслушав сержанта, начальник группы согласно кивнул:

— Верно. Так и должно быть. Просто мы иногда отступаем от установленных правил.

С тех пор и был введен жесткий порядок предполетной подготовки: вначале самолеты осматривают специалисты всех служб, а затем к работе приступают техники и механики по вооружению.

С тех пор, между прочим, старший лейтенант технической службы Туркин резко изменил свое отношение к сержанту Адамову, решив, очевидно, что ему теперь можно доверять во всем. А сегодня он и вовсе предоставил ему полную самостоятельность, назначив старшим группы оружейников в составе технической команды, выезжающей на полевой аэродром.

Адамов, конечно, был очень доволен, хотя Пряхин, относящийся к таким делам с легкой иронией, считал, будто гордиться тут нечем. Какая, дескать, самостоятельность, если сегодня на полевого аэродроме оружейникам и делать-то нечего. Тут и он, и любой другой механик мог бы остаться за старшего.

— Красотища... Курорт... — тянет Пряхин, любуясь ярким, переливающимся в солнечных лучах, голубым и бездонным небом. — Курорт! — повторяет он, и в подтексте слышен намек: «А ты, Адамов, старший курортной группы».

Сержант молчит, делая вид, будто не понимает Пряхина. Пусть парень побагурит. И вдруг команда:

— Оружейники, к самолетам!

Усиленная динамиком, она, словно пружина, подбросила всех с земли. Спустя минуту-другую механики, запыхавшиеся от стремительного рывка сквозь кустарник, стояли перед комэском. «Надо немедленно подвесить ракеты на все самолеты», — говорит майор и называет время, оставшееся до вылета.

— Не успеем, — вырвалось у сержанта.

— Надо успеть! — жестко сказал командир. И распорядился: — По местам! Механики кинулись к самолетам. Приказ есть приказ, колебания недопустимы.

Пряхин молчит. Теперь он сочувствует Адамову. Попробуй, подвесь ракеты в предельно сжатый срок, если у тебя под



Механики.

Фотоэюд

Д. ПЕТРЯЕВА

началом всего-навсего три человека. Но что делать, если так неожиданно изменилась обстановка.

— Быстрее, Пряхин, быстрее! — торопит его сержант, и Пряхин изо всех сил налегает на рукоятку гидроподъемника. Рывок, другой, третий... Ракета медленно поднимается вверх.

Работали попарно: Пряхин с Адамовым в одном самолете, Гусейнов с Савельевым на другом. Торопились. От недавнего благодущия не осталось и следа. Смуглое от загара лицо Пряхина покраснело, на лбу появилась испарина. А сержанту еще труднее. Пока Пряхин поднимает к пилону очередную ракету, Адамов бежит к соседней машине посмотреть, как идут дела у товарищей, потом — назад. И темп подвески ракет такой, что только успевай поворачиваться.

На помощь оружейникам пришли летчики. Но стремление — это одно, а возможности — это другое. Что они могут сделать, если на полевой аэродром взяли только два гидроподъемника!

— Поднажми, Пряхин, поднажми! — волнуется сержант, поглядывая на часы, а у Пряхина, уже и без того гимнастерка взмокла. «Вот тебе и курорт!»

Солнце только еще поднялось, а уже жарко. Да и неловко, несподручно работать под плоскостью самолета, все время в полусогнутом положении.

— Готово?

— Да нет, никак в гнездо не попаду!

— Дай я!

Сержант ловко перехватывает у Пряхина продолговатую фишку штепсельного разъема и легко, смаху ставит ее в гнездо на ракете, быстро поворачивает контровку. Вместе с этим он успевает сказать, что они уже на целых три минуты перекрыли нормативы подвески ракет, достигнутые при тренировках накануне. И все же лицо его остается озабоченным: даже при таком темпе они, кажется, не успевают снарядить перехватчики к тому времени, которое указал командир.

— Очередную!

Теперь, когда летчики сами контролируют правильность подвески ракет, сержанту не надо бегать к соседним машинам, но и это не успокаивает Адамова. Он все отчетливее сознает, что как ни старайся — в отведенный срок самолеты к вылету не подготовить. Не заставишь гидроподъемник работать с темпом, на который он не рассчитан. Ракета поднимается к пилону медленно, будто крадется. «Взять бы ее руками, — вдруг говорит Пряхин, — и махом на место!»

— Руками? — переспрашивает Адамов, еще не уловив смысла услышанного, и вдруг срывается с места и бежит к самолету командира эскадрильи.

«Вот неугомонный, — думает Пряхин. — Не иначе, опять что-то придумал!»

Так и есть. Через минуту сержант появляется возле истребителя вместе с майором, и командир эскадрильи, обращаясь к экипажу — летчику, технику и механику этого самолета, говорит:

— Время, товарищи, золото. Оружейники не успевают. А если ракеты вручную подвешивать?

— А что, надо попробовать, — сразу откликнулся летчик и повернулся к Адамову: — Командуйте, сержант!

Пряхин еще не успел осмыслить, что к чему, а Адамов уже распоряжается:

— Вы, рядовой Тарасов, — к стабилизатору! Вы, рядовой Пряхин, — к головной части. Приготовились...

Серебристое тело огромной сигары приятно холодит руки. Ракета тяжела.

— Подняли!..

Рывок — и ракета поднята к плоскости. Сухо щелкнули замки. Еще несколько секунд, и Адамов уже контрит штепсельный разъем, а Пряхин снимает с элементов струбины.

— К очередной!

Со второй ракетой немного замешкались. С первого раза подняли неправильно — под углом к пилону. Пришлось

опустить, потом поднимать снова, но и на этот раз грозный, похожий на торпеду снаряд был водружен на место несравнимо быстрее, чем гидроподъемником. Дружно кипела работа и возле соседнего истребителя. Там тоже летчик, техник и механик помогали оружейникам.

Когда истребители, громынув турбинами, один за другим пошли в небо, сержант Адамов взглянул на часы: самолеты взлетели вовремя.

— Даже не верится, — сказал он товарищам и, шлепнув Пряхина по крутому плечу, благодарно добавил: — Спасибо тебе, Михаил. Ты надоумил нас...

— Не рано ли радуемся, командир, — смущенно и в то же время озабоченно произнес Пряхин. — Вдруг что-либо не так. Подвеску-то провели вручную.

Но спустя каких-нибудь полчаса все успокоилось: радио с борта самолета принесло весть о том, что все летчики нанесли меткие ракетные удары по мишеням, уничтожили их на дальних подступах к охраняемому объекту.

— Здорово, а? — сказал Пряхин, обнимая за плечи Гусейнова. — Ведь каждая мишень, Захар, это, если в реальной боевой обстановке, — вражеский самолет с ядерным оружием на борту. И эти самолеты все уничтожены. Представляешь, Захар, как это здорово. Молодец, Адамов, хоть и тяжело было вешать ракеты вручную, но решение его было верным! Согласен, Захар? Скажем ему об этом. Где он?

Сержант Адамов отдыхал, сидя на ракетной тележке. Сдвинув назад пилотку, он из-под руки вглядывался в небо, ожидая идущие на точку машины. А может, просто слушал льющиеся из солнечной синевы отчаянно-веселые трели жаворонка. Они звенели над полевым аэродромом как серебряные колокольчики.

Подполковник
С. КАШИРИН

ДРУЗЬЯ МОИ, ДЕСАНТНИКИ

*Письма из гвардейской
воздушнодесантной
Черниговской Краснознаменной
дивизии*

Рисунки Н. Захаржевского

2. СТРОЙ НАЧИНАЕТСЯ С ВЕДУЩЕГО

В свое время я рассказывал в «Крыльях Родины» о том, как мои сослуживцы несли службу. Батальон наш тогда впервые завоевал высокое звание отличного. Но те, кто закладывал основы отличного, уволнились в запас. И комбат ушел. Поступил в академию. Многие из ушедших были классными специалистами. Настоящими мастерами своего дела. И, видать, некоторым «ветеранам» это вскрыло голову. Во всяком случае кто-то заикнулся, что с их уходом «развалится» батальон. Так вот — спешу развеять их грустные мысли. Не развалился. Мало того, продолжает с честью держать звание отличного.

Первый батальон — первый во всем. Он задает тон всему полку, как и тогда. По нему равняются. Как строй равняется на правостороннего. Так что эстафета в надежных руках. Да и техника новая пришла на вооружение. Парашюты, как в сказке: управляемые, могут даже против ветра нести. А главное, еще более надежные в работе. Хоть мы на свой старый тоже не обижались.

Батальон становится все более моторизованным. Теперь уже никто не скажет: пехота. Пусть даже крылатая. Десант надевает броню.

Что еще нового?

Комбатом стал молодой офицер, бывший комроты — З. Глядя на него, так и хочется пропеть: «Бе-зу-сы-е ком-ба-ты». Только усы ему ни к чему. Сергей Петрович Егоров и без них знает толк в военном деле. Все свои воинские звания, начиная со «старшего лейтенанта», он получил досрочно. Вот и стал безусым майором. Ребята «жаловались»:

— Не везет нам с комбатом. Только привыкнешь к одному, принововишься к его стилю работы, успеешь полюбить, а его раз, и заберут куда-нибудь на повышение, или в академию, или в штаб

дивизии. Вон в соседнем батальоне — уже десять лет один и тот же командует, а у нас....

«Слышали, — шепнули мне доверительно, — нашего Сергея Петровича тоже в академию посылают». И глаза загорелись, будто они сами туда ехали.

Батальон стал кузницей командирских кадров. Вырастают командиры и уходят дальше. Вечное обновление. Как в проточной воде. Например, комроты-2 старший лейтенант Василий Контюшов стал капитаном. И тоже досрочно. Теперь командует батальоном в соседнем полку. Замполит батальона — ныне пропагандист полка. Заканчивает заочно Высшую партийную школу при ЦК КПСС. Люди растут вместе с армией. Нет в этом ничего удивительного. Но вот то, что рядовой стал сразу прапорщиком, меня вначале озадачило.

...Это потом, с годами, привыкаешь и перестаешь волноваться, входя в зал, где вот-вот начнется комсомольское собрание. Но если ты впервые переступаешь порог зала, где тебя будут принимать в ряды Ленинского Коммунистического Союза молодежи, и на тебя устремлены десятки пар глаз, ты не чувствуешь земли под собой. Не осмеливаешься взглянуть в лицо товарищам. Нет, тебе нечего стесняться. Они твои сослуживцы, товарищи. В учебном классе, на тактическом поле, на парашютных прыжках и в яростной атаке ты с ними рука об руку. А вот на комсомольском собрании между тобой и твоими сослуживцами стоит какой-то невидимый барьер. Тебя от них отделяет то, что они комсомольцы, а ты.... Твоя судьба сейчас будет решаться. И решат ее они, комсомольцы роты.

Минуту назад ты был абсолютно уверен, что тебя примут. А сейчас растерялся. Каждый вопрос бросает в краску, и ты забываешь отлично известные тебе истины, слова не можешь произнести. Зал напряженно и сочувственно ожидает твоих ответов.

Но вот ты преодолел скованность, заговорил.

— Вспомнил! — облегченно вздохнул кто-то. Наверное тот, кто поручался. Или комсорг. Он ведь тоже волнуется не меньше, чем поступающий. Потом лес рук.

Поздравляем! — несется со всех концов просторной ленкомнаты. Десантники умеют радоваться успеху товарища. Итак, с этой минуты рота полностью комсомольская. Сегодня об этом будет рассказано в экстренном выпуске боевого листка, а завтра уйдет в полет, на выполнение боевого задания стопроцентный комсомольский десант. Сила и мощь!

Кажется, вчера приняли десантники гвардии рядового Ивана Здоту в комсомольскую организацию, но много изменений произошло вокруг. Прежде всего изменился Иван. Стал солдат отличником боевой и политической подготовки, хорошим разведчиком, смелым и выносливым десантником!

Кажется, недавно я писал в окружной газете о том, как гвардии рядовой Иван Здота со своим братом Александром находчиво действовал во время разведывательного выезда, за что командир части предоставил братьям отпуск на родину, а вот сейчас все изменилось. Александр уволился в запас и теперь работает трактористом в родном колхозе на Черниговщине, а Иван понял, что не жить ему без неба, без парашюта, и остался навсегда в армии. Стал рядовой прапорщиком. Стал комсоргом того самого парашютно-десантного батальона, на одном из комсомольских собраний которого автор этих строк, тоже в прошлом комсорг, вместе с другими принимал Ивана в комсомол.

И вот мы встретились снова: я — сержант запаса и он — боевой прапорщик. Стройный, ладный, китель с иголки и знак парашютиста-инструктора на груди. Что греха таить — позавидовал я ему. Фу, ты черт!.. Молодец, парень. Но



что ж поделаешь: в армии время летит быстрее, и люди растут быстрее: вчера рядовой, сегодня, смотришь, уже отделением или даже взводом командует. Солдат продолжает полет. Все выше и выше. А у основания той высоты — комсомольская организация. Маленькая ячейка, да большие горизонты открывает.

— Ну уж не преувеличивай, товарищ сержант запаса, — скажет придирчивый читатель.

Но в самом деле. Имеет ли отношение к комсомолу то, что Иван Здота остался на военной службе, что он отличник Советской Армии и уже не одну сотню раз сиганул на голубую землю с высоты птичьего полета?

Самое прямое. Его воспитал армейский комсомол. Он дал ему крылья для полета. И Иван не мыслит, не знает другой жизни, кроме военной. Он честно выполняет требование Устава ВЛКСМ: «Показывать пример в труде и в учебе...» Но этим не ограничивается комсомольская жизнь прапорщика. Воскресники. Шефство над пионерской организацией одной из школ. Посты «Комсомольского прожектора». Вечера боевой славы. Уроки мужества. Формула «Комсомолец — значит общественник» полностью применима к Ивану. Ведь он комсорг. Прапорщик.

Прапорщик... Слово, недавно возрожденное, для многих новое. Иван Здота — украинец. Он хорошо знает слово «прапор». В переводе на русский оно означает «знамя». «Несущий знамя», «идущий впереди» — таков смысл слова «прапорщик». Таким, очевидно, и было назначение этого чина в те времена, когда Петр Первый впервые ввел в русской армии чин прапорщика. Конечно, у нынешних прапорщиков другие задачи, и все же роль, которая отводилась их далеким предшественникам, подогревает, подстегивает солдатскую гордость Ивана Здоты, постоянно напоминая ему, что хоть и не в столь прямом смысле, но место его впереди. И он всегда первый.

...Вьется меж сосен-великанов трасса

многокилометровой лыжни. Мелькают черные, в скульптурных изгибах, заиндевевшие стволы. Мороз градусов под тридцать. Капли пота заливают лицо, глаза. Далеко оставив позади себя чуть ли не всю роту, прапорщик Здота первым пересекает финишную черту. Ведь еще будучи солдатом, он получил набор спортивных разрядов. Это необходимый фундамент. Прочный. Надежный, как парашют.

Правильно говорят, что строй начинается с ведущего. Стройность рядов, четкость шага зависит от первого. А потому трудно быть первым. Первым стоять у открытого люка самолета рядом с ревущей, беснующейся стихией. Первым прыгать на землю и вести за собой десятки молодых десантников. В атаку. В бой...

Вспоминается недавно прочитанный «Прапорщик армейский» А. Куприна. «Скука, скука и еще раз скука! Неужели вся моя жизнь пройдет так серо, одноцветно, лениво, как она тянется до сих пор?»...

Вот смеялся бы Иван Здота, читая эти размышления купринского прапорщика. Особенно насчет серой, одноцветной, ленивой жизни.

Скучать нынче прапорщику не приходится. Некогда. Дел полно рот. Да и солдаты не дадут. Вон как они изменились. Все со средним образованием, некоторые после техникумов, институтов. Очень много знают, обо всем судят. Изменилась армия. Не сравнить ее с той, что была еще десять лет назад. Растут и люди.

Многие главным аргументом качественного роста теперешнего солдата называют происшедшую в армии техническую революцию. Мне представляется, что современного солдата отличает не только техническая оснастка, но и верно воспринятый и верно понятый опыт прошлого — опыт отцов. Но чему в этом смысле может поучить своих питомцев прапорщик Здота? Ведь он не видел войны. Да, не видел. Но он — носитель и продолжатель доблестных боевых традиций. Он аккумулировал их и теперь передает молодым солдатам. Потому так важен здесь личный пример командира. Пример не только выполнения повседневных обязанностей, но и этического, нравственного поведения. И в этом отношении прапорщик Здота — «идущий впереди».

Комсомольский коллектив. Комсомольское собрание. Все, что связано с жизнью части, прочно вошло в жизнь прапорщика, стало его плотью. Теперь он не заливается краской, когда сидит в президиуме или выступает с трибуны. Уверенней, чем в первые дни своей комсорговской работы, ведет собрание (поверьте, комсоргу это так же необходимо, как и кристалличность характеристики, благородство характера, образованность, эрудиция, физическая закалка). Выступая перед солдатской аудиторией, прапорщик знает цену своему слову, чувствует силу и авторитет среди комсомольцев. Значит, задача личной примерности выполнена.

Недавно Иван Здота испытал чувство, будто впервые переступил порог зала...

Собрание было бурным и активным. И он волновался, как солдат-первогодок, вступающий в комсомол. Товарищи были требовательны, может быть даже слишком строги. Но как же иначе? Ведь он, их комсорг, просил рекомендацию для вступления кандидатом в члены КПСС, и комсомольская организация брала на себя великую ответственность. А потом председательствующий политработник А. Мурзич зачитал: «Первичная комсомольская организация роты рекомендует гвардии прапорщика Здоту Ивана Васильевича, 1953 года рождения... для вступления кандидатом в члены КПСС».

Когда я уезжал из части, Иван шепнул неловко: — Слушай, помоги... Понимаешь, дело какое. Решил давно — еще когда рекомендовали меня в партию, стать офицером. Хочу в военное училище, а меня не отпускают. Говорят, ты комсорг незаменимый...

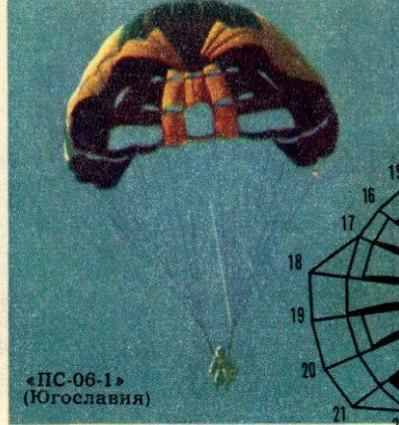
Я не удивился этому. Если уж десантника, отслужившего срочную, не потянуло домой и он решил остаться в армии, значит небо оказалось сильнее земли. Такой человек обязательно захочет стать... генералом.

У Ивана все было просто. И в то же время нелегко. Сначала рядовой солдат. Потом сразу прапорщик. Широко шагает. Теперь он хочет быть лейтенантом. Это ступеньки роста, ведущие его все вперед и выше. Уверен, что он добьется своего, раз за такое серьезное дело берется десантник.

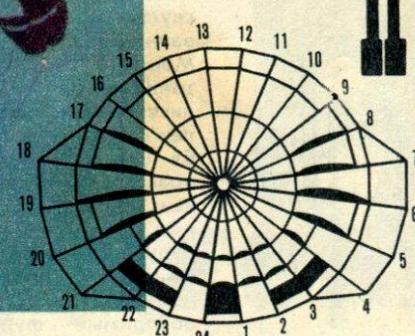
Владимир ЛЕСОВОЙ



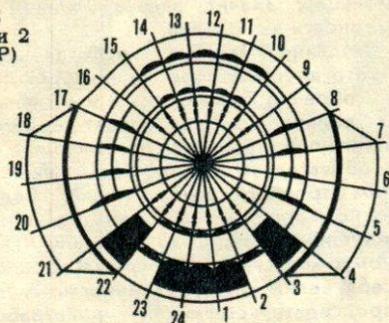
Парашюты



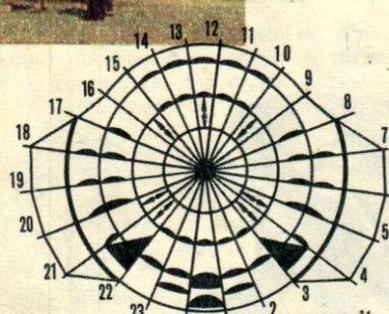
«ПС-06-1»
(Югославия)



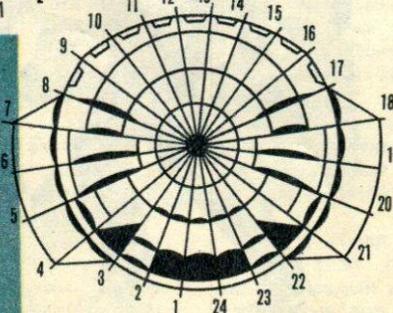
УТ-15
серии 2
(СССР)



«ПАПИЛЛОН»
(Франция).



«ПТХ-8» (Чехословакия)



Прошло более 20 лет после первой встречи сильнейших парашютистов мира. Эти два десятилетия были не только годами стремительного роста мастерства спортсменов, но и годами непрерывных поисков конструкторов и совершенствования парашютной техники.

В 1951 году участники чемпионата мира в Югославии совершали прыжки с десантными парашютами, а некоторые даже пользовались спасательными парашютами летчиков. Через два года на соревнованиях во Франции команда Советского Союза продемонстрировала новые управляемые купола квадратной формы. Это всем хорошо известный парашют ПД-47. На нем отличных результатов добился советский спортсмен Иван Федчишин, завоевав звание абсолютного чемпиона мира.

В пятидесятых годах конструкторы Англии, Советского Союза, Чехословакии, США предложили спортсменам парашюты со щелевым куполом, которые позволили достигнуть горизонтальной скорости перемещения до 3 м/сек. При помощи строп управления купол легко разворачивался в любую сторону. Все это дало возможность более точно обрабатывать цель и показывать хорошие результаты. Затем на международных соревнованиях стали появляться парашюты, имеющие систему клапанов и щелей, увеличивших горизонтальную скорость до 4 м/сек. Примером парашютов этого типа может служить наш Т-4 серии 4М или РЛ-3/5, созданный в ГДР.

Проследив путь развития спортивных управляемых парашютов, видим, что конструкторы постоянно добивались уменьшения вертикальной скорости снижения и увеличения горизонтальной скорости перемещения. Отчасти эту проблему удалось решить, создав на основе круглого купола парашюты с улучшенной возможностью планирования, которую удалось получить за счет втягивания внутрь вершины купола. Впервые такой парашют под названием «Пара-Коммандер», изготовленный в США по лицензии французского инженера Лемуаня, демонстрировался на VII чемпионате мира в ФРГ. Он быстро доказал свои преимущества перед куполами классической

формы, и стало ясно, что парашютисты разных стран будут работать над созданием и улучшением планирующих куполов.

Если в 1966 году на чемпионате мира в Лейпциге еще встречались парашюты круглой формы старых конструкций, то через два года в Граце (Австрия) все участники уже совершали прыжки с такими парашютами, как УТ-2К (СССР), «ПТХ-7» (ЧССР), «Олимпик» (Франция), «Пара-Коммандер» (США). А на показательных выступлениях спортсмены ГДР прыгали с новым парашютом-крылом прямоугольной формы, имеющим большую горизонтальную скорость передвижения. Но, при необходимости, уменьшить эту скорость было очень трудно, особенно на небольшой высоте, так как при торможении купола значительно увеличивалась вертикальная скорость снижения, что опасно при подходе к земле. Поэтому использовать этот парашют в качестве спортивного не представлялось возможным.

В последние годы конструкторы много работали над усовершенствованием планирующих парашютов, созданных на основе круглого купола. На прошедшем XII чемпионате мира в Венгрии парашютисты разных стран представили свои лучшие образцы — УТ-15 серии 2 (СССР), «ПТХ-8» (ЧССР), «Папиллон» (Франция), «Пара-Коммандер» трех вариантов (США), «ПС-06-1» (Югославия).

1. ПАРАШЮТЫ СО ВТЯНУТОЙ ВЕРШИНОЙ КУПОЛА

Наибольшей популярностью среди всех куполов этого типа пользовался наш, советский парашют УТ-15 серии 2. Еще на прошлом чемпионате мира в США он привлек к себе внимание. Достаточно сказать, что сразу после соревнований из 14 стран поступили заявки на продажу им УТ-15 серии 2. В небе Венгрии очень часто можно было видеть раскрывающиеся купола, изготовленные в СССР. 77 участников — представители 12 стран мира, в том числе Венгрии, Болгарии, Чехословакии, ГДР, Советского Союза, Кубы, Норвегии пользовались

Тип парашюта	Площадь купола, м ²	Ткань и ее воздухопроницаемость	Скорость снижения, м/сек.	Скорость горизонтального перемещения вперед, м/сек.	Время разворота на 360°, сек.
УТ-15 сер. 2 СССР	51	Капрон, полюсной части — 100—210, 9 передних полотнищ — 0, остальной части до 50 дм ³ /м ² сек.	5,1	5,1	4,5
«Папиллон» («Papillon») Франция	51	Нейлон, полюсной части до 500, а остальной части до 30 дм ³ /м ² сек.	5,2	5,52	3—4
«ПТХ-8» («PTCH-8») Чехословакия	51	40—80 дм ³ /м ² сек.	5,24	4,8	4—4,5
«ПС-06-1» («PS-06-1») Югославия	51,8	Специальная синтетическая ткань до 10 дм ³ /м ² сек.	5,0	5,5	3,5—6
«Пара-Коммандер» («Para-Commander») США	45	Нейлон, полюсной части от 100 до 300, остальной части до 50 дм ³ /м ² сек.	5,3	4,8	4,5
«Олимпик» («Olympic») Франция	51	Нейлон, полюсной части до 500, остальной части до 30 дм ³ /м ² сек.	5,75	5,0	4,5

Чемпионата

советской техникой! И надо сказать, что никто из них не ошибся в выборе.

В индивидуальных прыжках на точность приземления из 186 попаданий в цель — 96 приходится на долю спортсменов, прыгавших с УТ-15. В первую десятку лучших «точнистов» мира среди женщин вошло 8 спортсменок, пользовавшихся УТ-15 серии 2. В общей сложности советский парашют помог представителям социалистических стран завоевать 63 медали из 81, врученных победителям! Это говорит не только о высоком мастерстве спортсменов, но и об отличной спортивной технике, которой они пользовались.

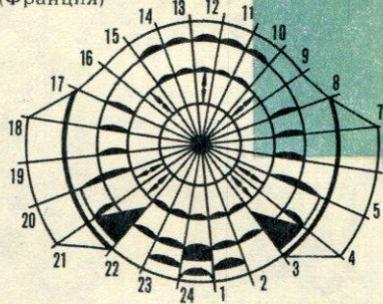
Чем же УТ-15 серии 2 отличается от других, подобных ему парашютов? Он более приемист, устойчив во всех режимах работы стропами управления как в штилевую погоду, так и в ветер, превышающий 5 м/сек.

Кроме того у советского парашюта меньше вертикальная скорость снижения и больше горизонтальная скорость перемещения чем, скажем, у американского «Пара-Коммандера» или французского «Олимпика» (технические данные приведены в таблице). В отличие от других парашютов в верхней части купола УТ-15 расположено 16 разгрузочных отверстий, из-за чего значительно уменьшается динамический удар при раскрытии.

Многие спортсмены западных стран и американского континента (53 участника) пользовались французскими «Папиллонами». «Папиллон» — это улучшенный вариант «Олимпика», страдавшего таким недостатком, как неустойчивость в режиме малой горизонтальной скорости и несколько повышенной скоростью снижения. Благодаря модификации боковых клапанов на «Папиллоне» этот недостаток удалось устранить. На чемпионате мира из 186 нулевых приземлений — 24 на «Папиллонах». Этот парашют выпускают также в США, применяя отечественные материалы. Трудно сказать, который из них лучше по качеству, но семь членов сборной команды США избрали американский «Папиллон». Каждый спортсмен сборной США имеет свой парашют, сшитый специально для него в зависимости от его веса и роста (купола имеют различную площадь, естественно, к ним подбираются стропы необходимой длины). Дебби Шмидт, выступавшая на «Папиллоне», заняла 4 место.

Парашюты «Пара-Коммандер» (США), которыми пользовались 33 участника, были представлены трех видов — вариант I, вариант II и специально для соревнований. Различаются они между собой в основном количеством и расположением на куполе вырезов, клапанов и щелей (см. чертежи). На «Пара-Коммандере» вариант II увеличено число вырезов в задней части купола. По мнению спортсменов, лучшими качествами

«ОЛИМПИК»
(Франция)



обладает «Пара-Коммандер» для соревнований: он более устойчив при разворотах и реверсе, имеет чуть большую горизонтальную скорость.

Команда Румынии и несколько спортсменов из западных стран пользовались чехословацкими парашютами «ПТХ-8». Этот купол позволяет добиться хороших результатов в спокойную погоду (ветер 1—2 м/сек), но трудно управляем при сильном порывистом ветре.

Спортсмены Югославии совершали прыжки со своими отечественными парашютами «ПС-06-1». По своим техническим характеристикам он мало отличается от «Пара-Коммандера» или «ПТХ-8».

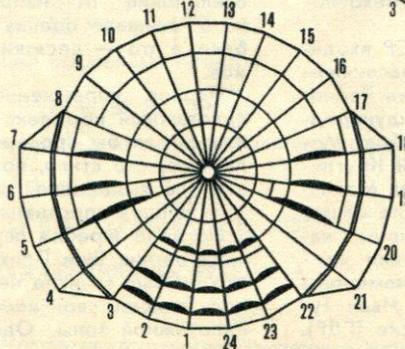
Естественно, возникает вопрос, каковы же перспективы дальнейшего развития спортивных парашютов?

В последнее время все чаще на различных соревнованиях стали появляться парашюты, значительно отличающиеся от классических круглых куполов или планирующих типа УТ-15 как по форме так и по тактико-техническим данным. Форма купола новых моделей — прямоугольная. Они шиты из двух оболочек и напоминают скорее крыло планера или самолета, чем привычный нам купол парашюта. Горизонтальная скорость передвижения у «крыльев» почти в три раза больше, чем, скажем, у «Пара-Коммандера».

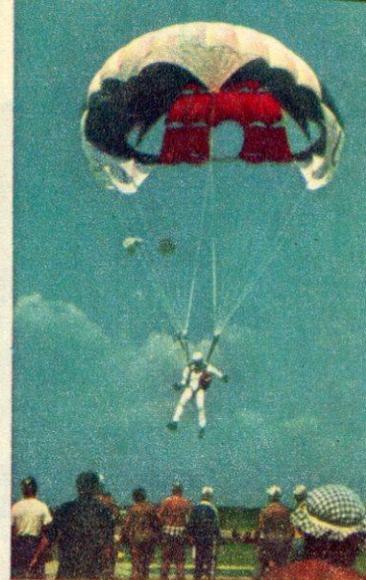
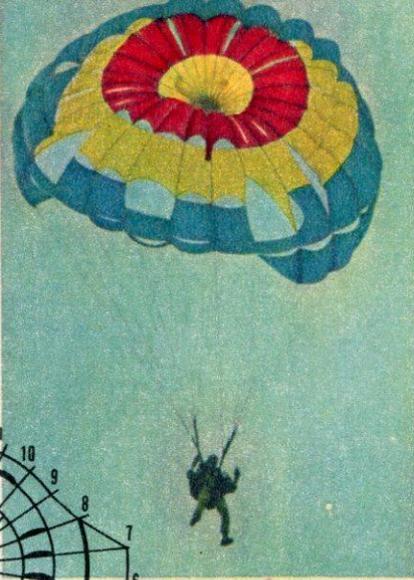
На XII чемпионате мира впервые 12 участников соревновались на парашютах-крыльях «Пара-Плейне», «Пара-Фойле» и «Пара-Следе» (об этих куполах мы расскажем в одном из ближайших номеров журнала).

Бэга ВАСИНА,
гпец. корр. «Крыльев Родины»

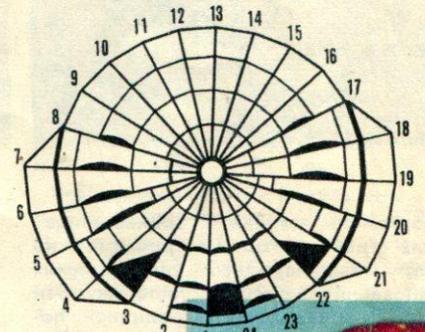
Фото автора



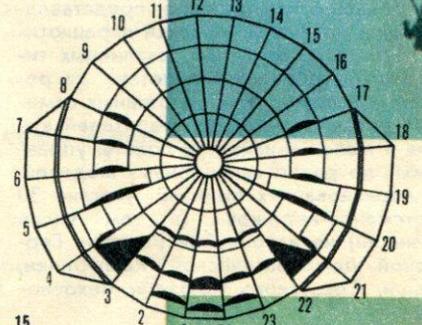
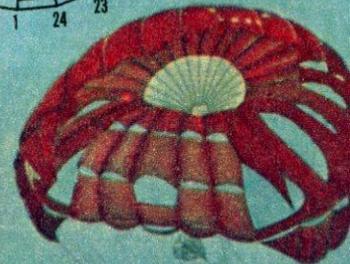
«ПАРА-КОММАНДЕР»
вариант II (США)



«ПАРА-КОММАНДЕР»
для соревнований
(США)



«ПАРА-КОММАНДЕР»
вариант I (США)



ДОБРАЯ ТРАДИЦИЯ

Международные
товарищеские
соревнования
по высшему
пилотажу



Спортсмены-летчики социалистических стран ежегодно встречаются на стартах международных товарищеских соревнований по высшему пилотажу. Эти встречи, ставшие доброй традицией, помогают им определить сильнейших спортсменов, обменяться опытом техники пилотирования спортивных самолетов, ознакомиться с методикой подготовки к чемпионатам мира, расширить и укрепить дружбу между авиационными спортсменами социалистических стран.

В минувшем году соревнования состоялись на аэродроме Бекешчаба (Венгрия). Они были посвящены 30-летию освобождения республики от немецко-фашистских захватчиков.

На церемонии открытия соревнований присутствовали секретари областного и городских комитетов партии, председатели местных советов, руководители организаций Венгерского оборонного Союза. После торжественной части состоялось большое авиационное представление. Были показаны прыжки парашютистов, полеты вертолетов различных типов, демонстрировался пилотаж на реактивных и поршневых спортивных самолетах. Большой интерес у зрителей вызвала и малая авиация — полеты управляемых по радио авиационных моделей.

В соревнованиях приняло участие 30 спортсменов-летчиков (в том числе 8 женщин) из аэроклубов Венгрии, Германской Демократической Республики, Польши, Советского Союза и Чехословакии.

В спортивную делегацию СССР входили члены сборной команды: заслуженный мастер спорта СССР Лидия Леонова, мастера спорта СССР международного класса Виктор Лецко и Любовь Морохова, мастера спорта Сергей Кругликов, Людмила Мочалина, Михаил Молчанюк и Евгений Фролов. В числе наших спортивных соперников чемпионы национальных первенств, участники чемпионатов мира, абсолютные чемпионы международных соревнований Иван Тучек (Чехословакия) Эрвин Блеске (ГДР).

Советская делегация на международных товарищеских соревнованиях по высшему пилотажу после возвращения домой (слева направо): первый ряд — Л. Мочалина, Л. Морохова, Л. Леонова; второй ряд — К. Нажмудинов (старший тренер), М. Молчанюк, В. Лецко; третий ряд — С. Кругликов, Е. Фролов, Ю. Тарасов (спортивный судья).

Фото Н. КОЗЫРЕВА

Состав участников соревнований в венгерском небе predetermined острю спортивную борьбу за призовые места.

Следует подчеркнуть, что программа борьбы по своему содержанию почти полностью соответствовала той, что принята для чемпионатов мира. Оспаривая первенство, спортсмены-летчики разыгрывали четыре упражнения: обязательные известный и неизвестный и два произвольных комплекса фигур высшего пилотажа. Комплексы включают обратный штопор, шестигранную петлю, колокол, поворот в вертикальной плоскости, штопорные и управляемые бочки на восходящих и нисходящих вертикальных линиях и другие сложнейшие фигуры, которые по плечу лишь мастерам высшего пилотажа.

Для выполнения каждого комплекса отводилось ограниченное воздушное пространство с верхним пределом высоты в 1000 м, нижним — всего 100 м. На земле размеры пилотажной зоны составляли 1000×800 м.

Качество выполнения фигур оценивалось по установленным уже правилам: отклонение от направления пилотажа на 5° снижало оценку фигуры на один балл, а это — десятки потерянных очков.

Первое упражнение — обязательный пилотажный комплекс из 17 фигур является как бы проверкой возможностей летчика, его стиля, почерка. И от того, как оно выполнено, во многом зависит дальнейшая спортивная борьба.

По воле жребия первым летел польский летчик Ежи Плихта. Надо сказать, что он был в числе немногих, кому удалось вписать свой комплекс в размеры пилотажной зоны. Однако недостаточно

четко выполненные фигуры принесли Плихте лишь шестнадцатое место. Первому из нашей команды досталось лететь студенту-дипломнику Московского авиационного института М. Молчанюку. Он, наоборот, четко выполнил комплекс, но 100 штрафных очков за два выхода из зоны отбросили молодого члена сборной команды на 9 место. В целом же по упражнению наша команда показала отличные результаты. Чемпионами стали инструктор-летчик астраханского Обкома ДОСААФ В. Лецко и инструктор-летчик Тульского авиаспортивного клуба Л. Леонова. Они демонстрировали четкий и красивый пилотаж, умело вписанный в тесные границы пилотажной зоны. Пилот Аэрофлота москвич С. Кругликов был третьим, а спортсменка-летчица из г. Калинин Л. Морохова — второй в женском зачете. У мужчин вторым был И. Тучек (ЧССР), а третьей у женщин — венгерская спортсменка Ева Тот.

На следующий день разыгрывалось второе упражнение. Неизвестный комплекс всегда представляет определенную сложность, так как летчик выполняет его, как говорится, с листа, не тренируясь. Комплекс составляется членами жюри соревнований накануне, из предложенных каждой делегацией фигур. Их на этот раз было 18 — бочки на восходящей вертикали, повороты, колокол, вираж с четырьмя внешними бочками и т. д. Заканчивался комплекс петлей Нестерова.

Впереди снова В. Лецко и Л. Леонова. У мужчин в этом упражнении на втором месте Д. Полонец (ЧССР), на третьем — Э. Блеске (ГДР). В женском зачете второе и третье места были заняты нашими летчицами Л. Мороховой и Л. Мочалиной — общественным инструктором-

летчиком из Ворошиловграда. Не повезло чехословацкой летчице Л. Фелбертовой. За последние шесть фигур она получила нулевые оценки, так как выполнила их в направлении противоположном заданному. Лишь немногим спортсменам удалось избежать штрафных очков за выходы из зоны. Даже такой опытный летчик, как Э. Блеске допустил два выхода и был наказан на 100 очков.

Третье и четвертое упражнения — произвольные комплексы, включающие до 30 фигур, выбранных из перечня самими спортсменами. Вполне понятно, каждый стремится отобрать наиболее эффектные фигуры, которые получают у него лучше других.

Очень четко пилотировал, выполняя третье упражнение, В. Лецко. Фигуры как бы нанизывались на воображаемую ось пилотажной зоны. Идеальный рисунок каждой фигуры, четкое обозначение их начала и конца, одинаковый темп — такая манера характеризует стиль советской школы пилотажа. Наши летчики являются общепризнанными мастерами произвольных композиций. Они смело включают в комплексы сложные элементы. В комплексах удачно сочетаются штопорные и управляемые вращения, фигуры выполняются как в горизонтальной так и в вертикальной плоскостях. Каждая фигура является логическим продолжением предыдущей. Все это делает комплексы более разнообразными и красивыми. В немалой степени этому способствуют самолеты конструкции А. С. Яковлева ЯК-18ПМ и ЯК-18ПС.

Отличный пилотаж В. Лецко был признан лучшим. Вторым стал С. Кругликов, третье место занял И. Тучек. А у женщин, как и во втором упражнении, первое, второе и третье места заняли соответственно Л. Леонова, Л. Морохова и Л. Мочалина.

Три упражнения составляли полуфинал соревнований. По их результатам определялись командные места и выявлялись участники финального выступления на личное первенство.

Первое место со значительным отрывом от своих соперников заняла наша команда. Вторыми стали спортсмены Германской Демократической Республики, третьими — Чехословакии. Замыкали турнирную таблицу спортсмены-летчики Венгрии и Польши.

В женском зачете первое место присуждено также советским мастерам пилотажа. Второе место заняли спортсменки Чехословакии. Третье досталось венгерским летчицам, которые впервые участвовали в международных соревнованиях.

В розыгрыше четвертого финального упражнения приняли участие не все спортсмены, а лишь половина мужчин и 75 проц. женщин. В финал вошли все наши летчики. В. Лецко и Л. Леонова были первыми, И. Тучек и Л. Морохова заняли вторые места, а М. Молчанюк и Л. Мочалина — третьи. Одержав убедительную победу и в этом упражнении, наши летчики заняли 23 призовых места из 30! Золотые медали в многоборье завоевали Виктор Лецко и Лидия Леонова, серебряные достались Сергею Кругликову и Любови Мороховой, а бронзовые — Ивану Тучеку (ЧССР) и Людмиле Мочалиной. Уверенно пилотировали, заняв соответственно седьмое и одиннадцатое места, наши дебютанты Михаил Молчанюк (Москва) и Евгений Фролов (Минск).

Соревнования показали, что спортсмены-летчики советской сборной команды в отличной форме. У них уверенная техника пилотирования, прекрасный стиль пилотажа и, наконец, они умело используют возможности наших спортивных самолетов, обладающих хорошим сочетанием таких данных, как угловые скорости вращения при выполнении фигур и скороподъемность.

Виктору Лецко 23 года, а он уже успешно участвовал в VII чемпионате мира во Франции, который проводился в 1972 году. В розыгрыше кубка имени Леона Бьянкотто во Франции в августе прошлого года Виктор Лецко был вторым в многоборье, уступив всего несколько очков швейцарцу Э. Мюллеру. А в своем любимом — произвольном упражнении он оставил позади всех признанных мастеров высшего пилотажа.

Мы спросили польского судью Здислава Конику, чей пилотаж ему больше всего понравился. И он, не задумываясь, выделил Виктора Лецко, который, по его мнению, красиво выполнил комплексы, наиболее четко фиксировал начало и окончание каждой фигуры.

Уверенно выступали и наши спортсменки. Абсолютная чемпионка соревнований Лидия Леонова отличается не первый раз. Высокое спортивное мастерство она показала на VI чемпионате мира по высшему пилотажу в Англии и на VII — во Франции, завоевав титулы чемпионки мира.

Красивый пилотаж со строгим рисунком фигур вновь демонстрировала Любовь Морохова. Будучи единственной летчицей на розыгрыше кубка имени Леона Бьянкотто, она выступала в общем зачете и опередила двадцать одного спортсмена.

Если бы на товарищеских соревнованиях в Венгрии был общий зачет, то и в этом случае Л. Леонова занимала бы второе место, а Л. Морохова — пятое. Так, что наши летчицы по стилю пилотажа, его красоте и четкости не уступают мужчинам.

Победа наших летчиков — результат коллективного труда. Большой вклад в их подготовку к ответственным соревнованиям внесли работники Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова старший тренер сборной команды заслуженный тренер СССР К. Нажмудинов, заслуженный мастер спорта СССР И. Егоров, главный тренер сборной команды А. Тырсин. В период подготовки и в ходе соревнований обеспечивали безотказную работу материальной части инженер В. Алексеенко и техник Н. Зайчиков.

В торжественной обстановке на аэродроме победителям были вручены медали, памятные подарки, призы, прозвучал Гимн Советского Союза. Соревнования проходили в теплой и дружеской обстановке. Этому способствовали хорошая организация полетов, объективное судейство арбитров, возглавляемых главным судьей Ференцем Гуляшем. Организаторы соревнований обеспечили безошибочный подсчет результатов и обязательное доведение их до спортсменов в конце летного дня. Эту работу четко организовал начальник международного отдела ЦК Венгерского Оборонного Союза тов. Бела Папп, который принимал самое активное участие в работе судейской коллегии.

Все делегации были размещены в отеле курортного городка Дьюла, с большим парком в центре. В бассейнах парка с иодистой водой участники соревнований купались в свободное от полетов время.

Наша делегация была принята в городском Совете, совершила экскурсию по городу, ее гостеприимно принимали работники шефствующих организаций. Мы с большим волнением посетили кладбище советских воинов, погибших при освобождении города Дьюла от гитлеровских захватчиков и возложили к памятнику венки.

Ю. ТАРАСОВ,
мастер спорта СССР,
судья международной категории

Читайме В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

К 30-летию Великой Победы

● **НЕПОБЕДИМАЯ И ЛЕГЕНДАРНАЯ...**

● **ЧКАЛОВСКИЙ ХАРАКТЕР.**

Очерк о дважды Герое Советского Союза И. Полбине.

● **ДРУЗЬЯ МОИ, ДЕСАНТНИКИ.**

● **ЦЕЛЬ — В МОРСКИХ ГЛУБИНАХ.**

Молодежи об авиационных профессиях.

● **ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ МАСТЕРОВ.**

Организация посменных полетов.

● **ПОБЕДЫ, ПРОСЧЕТЫ, НАДЕЖДЫ...**

Размышления над итогами минувшего сезона авиамodelистов.

● **КЛУБ «БАЙКОНУР»**

САМОЛЕТЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ.

● **ПЛАНЕРНАЯ ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ.**

Планеры-близнецы.



Анатолий Васильевич ФИЛИПЧЕНКО.

Николай Николаевич РУКАВИШНИКОВ.

ИСПЫТАНИЯ ЗАВЕРШЕНЫ УСПЕШНО

ОТЛИЧНАЯ РАБОТА ЭКИПАЖА КОСМИЧЕСКОГО КОРАБЛЯ «Союз-16»

В соответствии с советской программой подготовки к экспериментальному совместному полету космических кораблей «Союз» и «Аполлон», в начале декабря прошлого года космонавты Анатолий Васильевич Филипченко и Николай Николаевич Рукавишников совершили шестисуточный полет на пилотируемом корабле «Союз-16». Главным в обширной программе полета были испытания нового стыковочного агрегата и его автоматики, модернизированных систем ориентации, управления движением, жизнеобеспечения. Помимо этого экипаж «Союза-16» выполнял научные и научно-технические исследования, фотографировал различные участки территории Советского Союза в интересах народного хозяйства.

Корабль «Союз-16» был запущен 2 декабря в 12 часов 40 минут с космодрома Байконур, и после шестисуточного полета по околоземной орбите экипаж «Союза-16» возвратился на Землю. В 11 часов 04 минуты 8 декабря спускаемый аппарат корабля совершил мягкую посадку в 300 км севернее города Джезказган.

Командира и бортинженера корабля «Союз-16» хорошо знают не только в нашей стране, но и за рубежом. Оба —

знатоки космической техники, отважные люди, способные и умеющие решать сложные задачи. Коммунист военный летчик 1-го класса Анатолий Филипченко в октябре 1969 года командовал кораблем «Союз-7», который входил в состав группы из трех кораблей, возглавляемой В. А. Шаталовым. Эта группа впервые в истории космонавтики совершила длительный совместный полет в околоземном пространстве, выполнила более 30 маневров на орбите. Тогда корабли поочередно сближались до расстояния нескольких сот метров, летали рядом в пределах визуальной видимости, вновь расходились. В ходе совместного полета экипажи всех трех кораблей выполнили большой объем комплексных наблюдений и исследований, отработали взаимодействие группы космических кораблей с наземными командно-измерительными пунктами.

Примерно через полтора года, на ко-

рабле «Союз-10», которым командовал В. А. Шаталов, совершил свой первый полет в космос инженер-испытатель Николай Рукавишников. Экипаж встретил в бескрайних космических просторах запущенную ранее первую в мире орбитальную станцию «Салют» и пристыковал к ее борту свой корабль. Это положило начало новому этапу в освоении космоса — этапу совместных работ пилотируемых кораблей с орбитальными станциями.

За успешное осуществление полетов в космос Анатолий Филипченко в 1969 году, а Николай Рукавишников в 1971 году удостоены званий Героев Советского Союза, летчиков-космонавтов СССР. Пополнившие свои знания космической науки и техники, усовершенствовавшие в ходе постоянных наземных тренировок практические навыки ее эксплуатации, А. Филипченко и Н. Рукавишников вошли в состав восьмерки советских космонавтов, готовящихся к выполнению программы ЭПАС — то есть экспериментального полета «Аполлон» — «Союз», намеченного на июль 1975 года. Им, двум бывалым космонавтам, и поручено испытание модернизированного корабля серии «Союз».

За плечами обоих членов экипажа «Союз-16» — большой жизненный путь. Оба уже не молоды. Командиру скоро исполнится 47 лет, бортинженеру идет сорок третий год. Анатолий Филипченко среднего роста, плотно сбитый, круглолицый, по-молодецки подтянутый, обладающий недюжинной физической силой и выносливостью. У него ясные, выразительные глаза, мягкая улыбка. Он скуп на слова. На вопросы отвечает по-военному коротко, ясно. На вид ему лет сорок. И лишь морщинки у глаз, да седеющая прядка волос свидетельствуют о том, что этот рубеж уже пройден. У Анатолия Васильевича два взрослых сына. Старший, Александр пошел по стопам отца-летчика. Закончив десятилетку, он поступил в авиа-

ционное училище. Мечтает стать летчиком и младший, Игорь, ученик средней школы.

Николай Рукавишников — небольшого роста, сухоощавый, подвижный, ловкий. Прямолинейный, добродушный, об интересующей его теме говорит охотно, с мягким юмором. Он неутомим, азартен в работе, полон творческих планов. В Звездном его знают как любителя «повозиться» с техникой. Он и дома с сыном Володей частенько мастерит разные «машины».

Знакомы Филипченко и Рукавишников давно, а после начала подготовки по программе ЭПАС, когда их включили в один экипаж, по-настоящему подружились. Оба не раз быва-

ли в американском центре пилотируемых полетов, помогая друг другу, осваивали корабль «Аполлон», учат английский, принимали американских коллег у себя дома, в Звездном. За минувшие два года члены экипажа подтвердили свою полную и всестороннюю «совместимость», готовность выполнить любое задание в космосе. И логично, что именно им поручили всесторонне испытать модернизированный корабль серии «Союз», который точь-в-точь, один к одному, похож на тот, который предназначен для совместного полета с американским «Аполлоном».

Чем же отличается «Союз-16» от своих предшественников этой знаменитой серии космических кораблей?

Автору статьи довелось перед запуском «Союза-16» побывать в корпусе, где специалисты тщательно проверяли работу бортовой аппаратуры, приборов, средств автоматики, проводили очередные испытания корабля. Вел испытания молодой темноволосый инженер. С кресла за пультом было хорошо видно, как инженер выдавал команды на борт корабля, контролировал их прохождение и исполнение. Вот он пальцем «утопил» желтую кнопку. Мгновенно послышались два коротких, сухих щелчка. Это сработали пиротехнические запалы и открылись замки. Спустя короткое время сложенные в «пакет» и прижатые к корпусу приборно-агрегатного отсека подобно створкам ширмы, начали расходиться, распрямляться панели солнечной батареи и, заняв горизонтальное положение, сделали корабль похожим на огромную сказочную птицу. По другой команде раскрылись антенны.

Подходим ближе к кораблю. Первое, что бросилось в глаза, — новое стыковочное устройство, смонтированное в передней части орбитального отсека. Специалисты называют его АПСС, то есть андрогинно-периферийная система стыковки. Три трапецевидных направляющих лепестка АПСС, закрепленные жестко на кольце и разнесенные на 120 градусов, заменили штырь и конус, которыми оснащались предшествующие «Союзы» для стыковки в космосе. Новое стыковочное устройство получило такое название потому, что все его узлы, детали и механизмы расположены на периферии, а центральная часть используется для перехода космонавтов из корабля в корабль.

Нельзя было не обратить внимания и на то, что орбитальный отсек оцетинился частокором антенн. На прежних кораблях их было значительно меньше. Дополнительные антенны используются для измерения параметров относительного движения (радиальная скорость, расстояние) между кораблями в процессе сближения и стыковки, для связи с «Аполлоном», с советскими и американскими наземными станциями слежения. Следующее новшество на наружной поверхности орбитального модуля — кронштейн с белым кругом, на котором хорошо видно красное перекрестие. Это своеобразная мишень, которая будет помогать экипажу «Аполлона» точно определить взаимное положение кораблей при стыковке. Кроме того на корпусе как на самолете установлены импульсные маяки и световые сигнальные огни ориентации: красный, зеленый, и белый, облегчающие наведение при причаливании и стыковке. Словом, новинок немало и все это было тщательно проверено в полете 2—8 декабря 1974 года.

Одной из задач испытательного полета была проверка системы ориентации и управления движением. Конструкторы с учетом особенностей предстоящего совместного полета внесли в нее ряд изменений, позволивших «Союзу-16» более свободно маневрировать по орбите, значительно точнее и быстрее ориентировать корабль в нужном направлении.

Система испытывалась в трех режимах: ручном, полуавтоматическом и автоматическом. Командир «Союза-16», используя ручное управление, многократно ориентировал корабль на Землю, Солнце, производил развороты на заданные курсовые углы. Корабль был послушен в управлении, разворачивался плавно и в то же время быстро. Отменно работала и автоматика. Различного рода датчики безошибочно отыскивали Землю, Солнце, ориентировали и сохраняли стабилизированное положение корабля в пространстве, как им указывали команды из подмосковного Центра управления полетом.

Как известно, для проведения ориентации корабля «Союз» в автоматическом режиме используются такие приборы, как инфракрасная вертикаль и ионные датчики. Работа первого основана на измерении теплового излучения Земли и атмосферы. Ведь наша Земля не только поглощает солнечное тепло, но и излучает собственное, как и каждое нагретое тело. Причем излучает тепло не меньше, а даже больше, чем получает от Солнца, — часть тепла приходит из недр планеты. Этот прибор «умеет» среди безбрежья холодного космоса отыскать нашу Землю, излучающую тепло, и направить вер-

тикальную ось корабля в центр планеты. Так корабль ориентируется по двум осям: тангажу и крену.

Разворот корабля по курсу решает другой прибор — ионный датчик. Установленный снаружи на корпусе, датчик измеряет концентрацию ионного потока, набегающего на летящий корабль. Специальное счетно-решающее устройство регистрирует величину потока и преобразует его в электрические сигналы, которые космонавты в корабле наблюдают в виде светящегося пятна на комбинированном электронном индикаторе. При правильной ориентации пятно должно находиться в центре экрана. Два таких датчика, размещенные в передней и задней частях корабля, обеспечивают разворот его носом или кормой по направлению движения или, как говорят специалисты, по вектору скорости. Ну а как быть, если, допустим, нужно развернуть корабль с иным курсовым углом? Усовершенствованные устройства в системе ориентации позволяют это сделать по всем направлениям: тангажу, курсу и крену. Работой системы ориентации и управления движением корабля «Союз-16» остались довольны и космонавты и специалисты Центра управления.

Тщательную проверку прошла и система жизнеобеспечения. На пятом витке экипаж «Союза-16» снизил давление в спускаемом аппарате и орбитальном модуле с 760 мм до 520 мм ртутного столба. Для чего проводился этот эксперимент?

Известно, что корабли «Союз» и «Аполлон» имеют разные параметры атмосферы. В «Союзе» космонавты дышат обычным воздухом при нормальном земном давлении. В «Аполлоне» же используется атмосфера со стопроцентным содержанием кислорода и давлением всего 260 мм ртутного столба. Переход из «Союза» в «Аполлон», из среды с высоким давлением и азотно-кислородной атмосферой в среду с низким давлением сразу недопустим. Он привел бы к «закипанию» крови и закупорке кровеносных сосудов. Для перехода в атмосферу «Аполлона» необходим процесс десатурации, когда космонавт надевает маску и дышит чистым кислородом при достаточно высоком давлении в течение весьма продолжительного времени. В этом случае происходит «вымывание» азота из крови.

А нельзя обойтись без этого процесса? Эксперимент на «Союзе-16» лишний раз показал, что можно, если уменьшить давление в «Союзе» и одновременно несколько повысить его в переходном модуле, которым будет оснащен «Аполлон». В этом случае азот, растворенный в крови, уже не представит опасности.

Космонавты в течение всего полета находились как бы на трехкилометровой высоте над уровнем моря с той лишь разницей, что количество кислорода в воздушной смеси было увеличено примерно до 40 процентов. Низкое давление в орбитальном отсеке и в спускаемом аппарате не отразилось на жизнедеятельности экипажа. В такой атмосфере с давлением в 520 мм ртутного столба Филиппенко и Рукавишников работали 5 суток. В конце пятых суток они вновь произвели наддув и довели атмосферу в корабле до нормальной, земной.

Успешно прошли испытания и нового стыковочного узла. Экипаж «Союза-16» полностью имитировал подготовку к первой стыковке с «Аполлоном». Космонавты облачились в скафандры, перешли из орбитального модуля в спускаемый аппарат, задраили люк-лаз. Затем, как этого требуют условия стыковки, развернули корабль стыковочным узлом навстречу «подлетающему» американскому кораблю. Все команды выдавались с пульта, а их исполнение фиксировалось на табло и транспарантах. Дополнительное кольцо, закрепленное снаружи корабля на стыковочном узле, имитировало стыковочную поверхность «Аполлона». Кольцо притянуто к корпусу специальными крючками с усилием около 20 тонн.

В процессе этой своеобразной репетиции будущей стыковки «Союза» с «Аполлоном» проверялись основные механизмы стыковочного узла, его электронно-механическая часть. По командам экипажа действовали рычаги, защелки, замки, крюки. Включался режим стягивания. Всего проверялось одиннадцать режимов работы стыковочного узла, а самые главные операции повторялись неоднократно. Стыковочный узел и его автоматика действовали безотказно. Перед посадкой кольцо-имитатор «Аполлона» было сброшено с использованием метода резервной расстыковки.

Испытания модернизированного корабля «Союз», предназначенного для совместного полета с американским «Аполлоном», завершились успешно. За успешное осуществление орбитального полета и проявленные при этом мужество и героизм командир экипажа А. В. Филиппенко и бортинженер Н. Н. Рукавишников награждены орденами Ленина и вторыми медалями «Золотая Звезда».

Инженер В. ЧЕРНЕЦКИЙ



заработанных летом на полях совхоза денег.

А началось с обычного отрядного сбора в седьмом «А» 387-й московской школы. В те дни, когда страна готовилась к 20-летию нашей Победы в Великой Отечественной войне, в седьмом «А» учительница литературы Зинаида Ароновна Ройтман рассказала о Коле Химушине — своем школьном товарище. Он жил и учился в Сокольниках, недалеко от 387-й школы. Коля увлекался спортом, музыкой, но как и многие сверстники, больше всего мечтал о небе. А в сорок втором, когда уже шла война, вчерашний десятиклассник стал летчиком-истребителем. Он совершил 200 боевых вылетов, сбил 11 фашистских самолетов. В сорок третьем, защищая от врага украинский город Купянск, Химушин героически погиб в неравном бою. Учительница не знала тогда многих подробностей короткой, но яркой боевой жизни своего друга детства.

Отрядный сбор оставил след в памяти ребят. Конечно, они и раньше знали о войне — из книг, фильмов, но именно в тот день особенно явственно представили себе, как воевали их старшие товарищи. Может быть потому, что речь шла о человеке, чьи школьные годы прошли здесь же, в Сокольниках. Так же, как и они, Коля гулял по Майскому просеку, бегал на Ширяево поле смотреть на знаменитых спартаковских футболистов. И захотелось как можно больше узнать о боевых делах Химушина, разыскать оставшихся в живых его фронтовых друзей.

Начался поиск. Он привел ребят в военкомат, адресный стол, Центральный архив Министерства обороны СССР, к родным героя-летчика, однополчанам. Узнали следопыты, что Коля был бестрашен в бою. Однажды, обнаружив фашистский аэродром, вызвал по радио подмогу и не ушел, пока вместе с друзьями не нанес удар по врагу (позже о дерзком налете восьмерки наших ист-

Ветеран полка Герой Советского Союза В. Вобков среди красных следопытов 387-й московской школы.

Фото Т. МЕЛЬНИКА

Так растут патриоты

Наш рассказ о красных следопытах начнем с выдержки из устава военизированного молодежного лагеря «Соколенок».

«Летний лагерь в совхозе «Дружба» Донецкой области имени 106-го гвардейского Висленского дважды орденоносного истребительного полка ставит своей целью организовывать военизированные походы по местам боев полка, подводить итоги работы красных следопытов школ, подшефных совету ветеранов 106-го полка; создать фонд «Памяти героев полка», который используется для оборудования школьных музеев, изготовления скульптурных памятников на

могилах погибших воинов, а также помогать совхозу в прополке и уборке сельскохозяйственных культур».

Этот лагерь располагается в основном бору вблизи Краснооскольского водохранилища. Он действует седьмой год. Здесь работают и отдыхают ребята из Москвы, Харьковской, Саратовской, Донецкой, Ворошиловградской, Воронежской и Челябинской областей. Их объединяет общий интерес — история комсомольского авиаполка, прошедшего путь от Волги до Берлина и Праги. Полк воспитал одиннадцать Героев и одного дважды Героя Советского Союза, его воины уничтожили 299 вражеских самолетов. «Соколенок» содержится за счет

ребятелей на аэродром Рогань 5 июня 1943 года напишет в своей книге «Жизнь в авиации» бывший командующий 2-й воздушной армией маршал авиации С. А. Красовский). В другой раз он поднялся навстречу фашистскому асу, прорвавшемуся к Купянску, и сбил его. Не раз вступал в неравный бой с врагом и побеждал.

Двадцатилетний комсомолец Николай Химушин — Герой Советского Союза погиб смертью храбрых, защищая Родину.

...В канун 20-летия Победы 387-я школа встречала дорогих гостей — ветеранов гвардейского Висленского ордена Александра Невского и Михаила Кутузо-

КРАСНЫЕ

ва истребительного полка во главе с его бывшим командиром дважды Героем Советского Союза генерал-майором авиации Михаилом Васильевичем Кузнецовым. Это была встреча с теми, кого разыскивали следопыты, собирая материалы о Николае Химушине и его боевых друзьях. По лестнице в актовом зале поднимались усталые сединами люди с орденскими колодками во всю грудь, а навстречу им неслась песня:

О делах наших слава звучала
У Днепра, у порогов Карпат,
С нами Ленин на знамени алом,
Он в горячих сердцах у солдат.

Слушая эту фронтовую песню, люди, прошедшие сквозь огонь сражений, не раз смотревшие в глаза смерти, вытирали слезы...

В тот знаменательный день произошли три важных события — был открыт музей полка, именем Николая Химушина названа одна из улиц Москвы, создан Совет ветеранов полка. Гости рассказали ребятам, как воевали и побеждали. Участники встречи обратились с письмом к однополчанам — поздравили их с 20-летием великой Победы. У Михаила Васильевича Кузнецова оказался еще один список. В нем значились фамилии летчиков, о судьбах которых ничего не было известно. Карту боевого пути полка и список тех, кто числился пропавшими без вести, генерал передал музею.

Тогда-то у красных следопытов родилась мысль — побольше узнать о погибших героях, связаться с их родными. Они привлекли к совместному поиску школы городов, которые оказались на боевом пути полка или находились в тех местах, где до войны жили и учились авиаторы. Во все концы страны пошли письма. 29 школ откликнулись на призыв москвичей. 29 школ включились в сбор материалов, посвященных боевому пути гвардейского полка.

Далекie суровые годы открывали им имена героев Дмитрия Готальского, Михаила Никонова и других, и родные и близкие узнавали, где и как погибали во имя Родины их сыновья, мужа, братья.

...22 февраля 1943 года с аэродрома

Красный Лиман вылетел на боевое задание комсомолец Костя Шкурин, но на свою базу не вернулся. Судьбой летчика заинтересовались школьники Москвы, Купянска, Краматорска, Старобельска, Красного Лимана, Днепропетровска. И вот в 387-ю столичную школу пришла весть из Краматорска. Вот что писали ребята:

«22 февраля 1943 года неожиданно появился над Краматорском краснозвездный белокрылый истребитель. Пролетая над 17-м участком, обстрелял стоявшие здесь гитлеровские части. Затем повернул на Ивановку и также обстрелял вражеские позиции. Жители Краматорска с чувством гордости следили за краснозвездным истребителем... Коршунами бросились на него три «мессершмитта». В воздухе завязался неравный бой. Одна из вражеских машин загорелась и стала падать. Одновременно вспыхнул и наш самолет. Было видно, как от него отделилась точка. Затем раскрылся парашют, по которому фашисты открыли огонь. Парашют загорелся. Летчик упал в районе Городещено. Рискуя жизнью, сбежали советские люди, чтобы помочь летчику, но он был мертв. Неподдалеку лежал обгорелый парашют. По комсомольскому билету, обнаруженному в гимнастерке, узнали, что смелым и бесстрашным летчиком был двадцатилетний комсомолец Константин Шкурин. Все это нам рассказала жительница Городещено, работница совхоза Мария Трофимовна Барабаш. Похоронил К. И. Шкурина тайком от фашистов ныне умерший Степан Илларионович Реук. Мы осмотрели место захоронения. Оно находится в лесу, в пяти километрах от Городещено. Вечно в памяти будем хранить имя смелого, мужественного комсомольца Константина Шкурина, отдавшего свою молодую жизнь за нашу Отчизну».

Юные патриоты вписали новые страницы в историю полка. Их дружба с ветеранами-фронтовиками имеет большое значение для формирования и укрепления у нашей молодежи чувства уважения к замечательным страницам прошлого Родины, к подвигам отцов. Потому, что глубоко живет в народе благодарность, любовь к героям Великой Оте-

чественной войны, потребность навеки сберечь имя каждого павшего воина. На примере героизма и мужества прославленных авиаторов воспитываются стойкие защитники Родины. В селе Блай-Барановка, откуда полк вылетел на фронт, установлен памятник погибшим авиаторам 106-го полка с надписью «Взлетали, чтобы победить».

Спустя пять лет после памятной первой встречи в 387-й школе снова собрались ветераны. На этот раз съехались около ста боевых друзей из бывшего 106-го авиаполка, родственники погибших героев и 150 красных следопытов — активистов ДОСААФ.

Юные историки из 18 школ рапортовали о своих делах. В Москве и Купянске появились улицы имени Николая Химушина. В городе, где он погиб, установлен памятник. Министерство связи СССР выпустило серию конвертов с портретами героев полка. Новому поселку, что рядом со станцией Мальчевская Ростовской области, присвоено имя Готальский, в селе Городещено под Краматорском, появилась улица имени Константина Шкурина.

По инициативе ветеранов полка с помощью Краснолиманского райкома партии Донецкой области создан лагерь «Соколенок» (в небе над Красным Лиманом полк вел особенно тяжелые бои), с устава которого мы начали свой рассказ. Трудятся и отдыхают здесь эскадрильи имени Героев Советского Союза Михаила Кузнецова, Николая Химушина, Афанасия Тимошенко, звенья имени Ивана Аверина, Кирилла Лебедева... Для ребят это не просто имена. Каждое из них — судьба ставшего близким человека, живое олицетворение подвига.

Бойцы «Соколенка» имеют свою форму одежды. И свою песню — ту самую фронтовую 106-го гвардейского, с которой летчики прошли свой боевой путь в трудные годы войны. Будни лагеря — это начальная военная подготовка, работа на полях совхоза, соревнования по военно-техническим видам спорта, сдача норм ГТО, походы по местам боев... Инструкторами здесь фронтовики, учителя, работники ДОСААФ. Желанные гости «Соколенка» — боевые летчики — ветераны полка, курсанты Харьковских авиаучилищ. Трудно подсчитать, в скольких юных сердцах пробудили они прекрасные чувства.

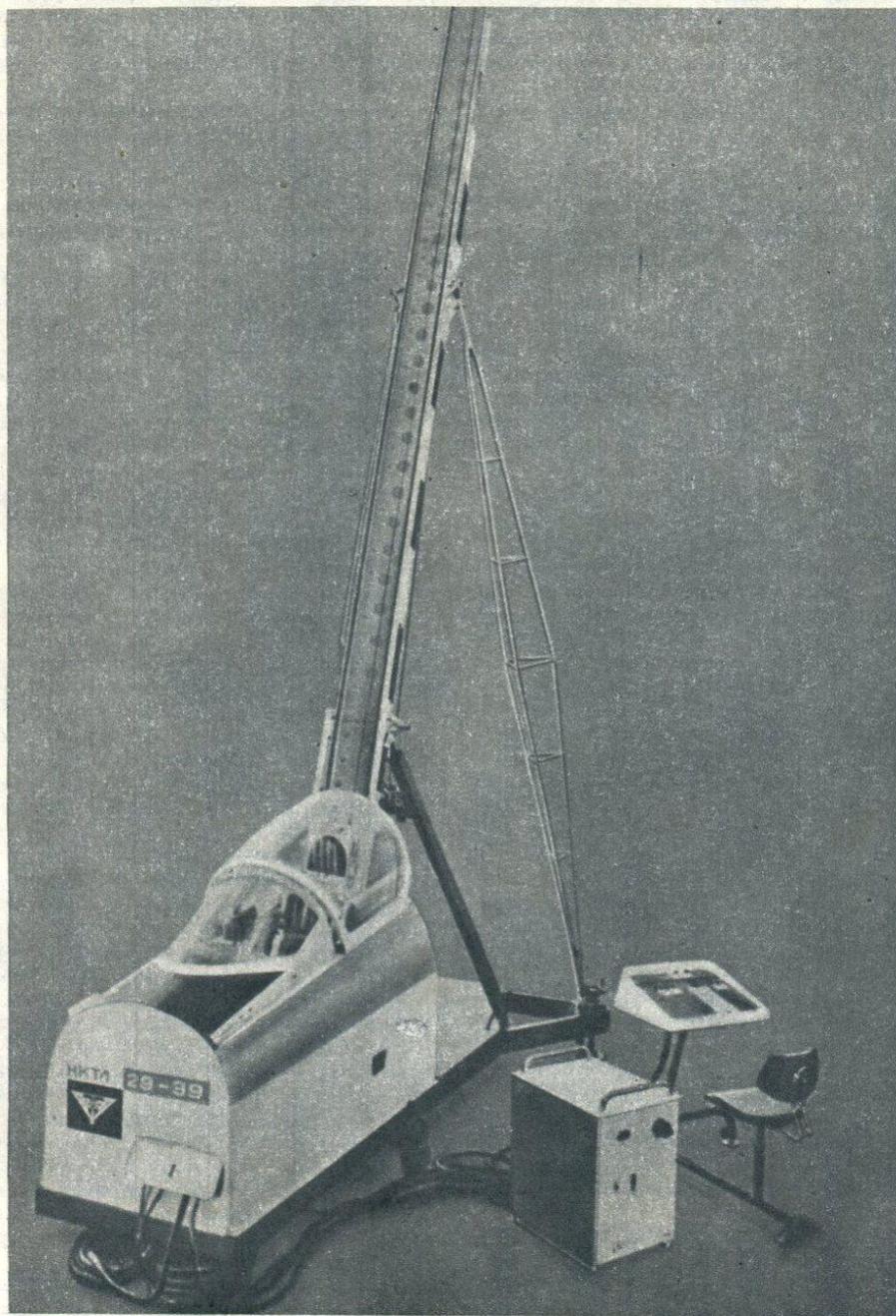
Теперь назовем наставников, которые ведут ребят по дорогам славы нашего народа. Это активисты ДОСААФ — ветераны полка инициаторы многих дел красных следопытов А. Кишкин, А. Филиппов, Н. Беспалов, Т. Махова, заслуженные учителя РСФСР Е. Жердина и В. Захарова, директор 4-й купянской школы А. Романенко, первый начальник «Соколенка» директор 1-й краснолиманской школы Д. Деркач, комиссар лагеря учитель истории этой же школы Л. Орлов. Они энтузиасты военно-патриотической работы среди школьников, делают многое, чтобы их воспитанники, вступив в большую жизнь, могли сказать: Мы все помним, мы ничего не забыли. Герои войны всегда рядом с нами. Их пример — источник нашей беззаветной любви к Родине, к своему народу.

А. АНДРЕЕВ

СЛЕДОПЫТЫ



Москвич Володя Струков рассказывает гостям с Украины о боевом пути 106-го авиаполка.



Время подготовки тренажера к повторному катапультированию — не более 4 мин.

Технический ресурс «НКТЛ 29-39» — 10 тысяч катапультирований в течение 10 лет. Завод-изготовитель гарантирует две тысячи катапультирований в течение 2,5 лет.

Питание производится от сети переменного тока напряжением 220 в, 50 гц, или от источников постоянного тока напряжением 24 в. Система оборудована трансформатором и выпрямителем.

«НКТЛ 29-39» надежно работает в интервале температур $\pm 30^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха 95 ± 3 проц.

Тренажер состоит из следующих частей: основания; кабины; направляющей балки; электромеханической лебедки; кресла летчика «Л-29»; кресла летчика «Л-39»; пиромеханизма; пульта инструктора с креслом; электро-контрольной аппаратуры и коробки питания; принадлежностей.

Основание представляет собой стальную конструкцию, на которой расположены винтовые домкраты для установки тренажера в рабочее положение. Конструкция оборудована свободно ориентирующимися роликами и рымболтами для подъема тренажера на платформу транспортных средств. На основании установлены узлы крепления направляющей, кабины и подносов. Ему придается рабочая площадка для обслуживающего персонала.

Кабина тренажера цельнометаллическая, по форме соответствует приблизительно передней кабине самолета «Л-39». Она оборудована макетом сектора газа педалями и ручкой управления, которые имеют возможность после снятия нагрузки автоматически возвращаться в нейтральное положение; макетом приборной доски с изображением основных авиационных приборов и боковыми пультами; прицелом (АСП-3 НМ/У); стоп-краном; фонарем кабины, передвигающимся в процессе катапультирования вперед; ручкой сброса фонаря (только для «Л-39»).

Направляющая балка выполнена в виде стальных рельсов, состоящих из трех частей. Две верхние части, в условиях транспортировки, можно опустить. Нижняя часть направляющей, проходящая внутри кабины, жестко соединена с основанием тренажера и имеет узел для крепления пиромеханизма. В верхней направляющей части установлены аварийные упоры с пружинами, которые служат для предотвращения сбрасывания кресла.

В случае выхода из строя в процессе катапультирования стопорящих устройств, установленных на кресле, в нижней части направляющей предусмотрено аварийное амортизационное устройство, которое обеспечивает торможение и фиксацию кресла.

Электромеханическая лебедка состоит из двух электродвигателей, коробки передач, барабана наматывания троса и каретки опускания кресла. Она предназначена для освобождения заторможенного кресла после катапультирования и возвращения его в кабину тренажера.

Кресло перемещается вниз со скоростью (максимальной) 0,5 м/сек. Управление электромеханической лебедкой производится с пульта инструктора. В случае необходимости кресло в кабину возвращается вручную. На тренажере приняты за основу кресла самолетов «Л-29» или «Л-39» (они несколько различны), включая систему сброса фонаря и систему катапультирования. При этом ролики заменены направляющей, оборудованной тормозными колодками. Направляющая обеспечивает притормаживание и остановку кресла с помощью пружин и тормозных колодок. Кресло имеет защелки, которые после остановки входят в отверстия направляющей и препятствуют обратному ходу. Оба варианта кресел имеют одинаковое сочленение с направляющей.

Пульт инструктора и коробка питания

У наших друзей

«НКТЛ

29-39»

Наземный катапультный тренажер «НКТЛ 29-39», сконструированный в Чехославании, предназначен для обучения летчиков катапультированию из учебно-тренировочных реактивных самолетов «Л-29» и «Л-39».

«НКТЛ 29-39» обеспечивает отработку необходимых навыков при аварийном покидании самолетов, а также контроль за действиями летчика в процессе катапультирования. Кроме того, он дает возможность обучать катапультированию при отказе системы сброса фонаря кабины, пиромеханизма или других элементов системы и устраняет психологические затруднения, вызываемые покиданием самолета.

Основные данные тренажера: высота в рабочем положении — 8,125 м; длина — 4,36 м; ширина — 2,4 м; угол наклона направляющей — 15° ; применяемые пиропатроны — ПТ-8м, ПТ-12м; ход поршня пиромеханизма — 630 мм; максимальная скорость электромеханической лебедки — 0,5 м/сек; вес — 1250 кг.

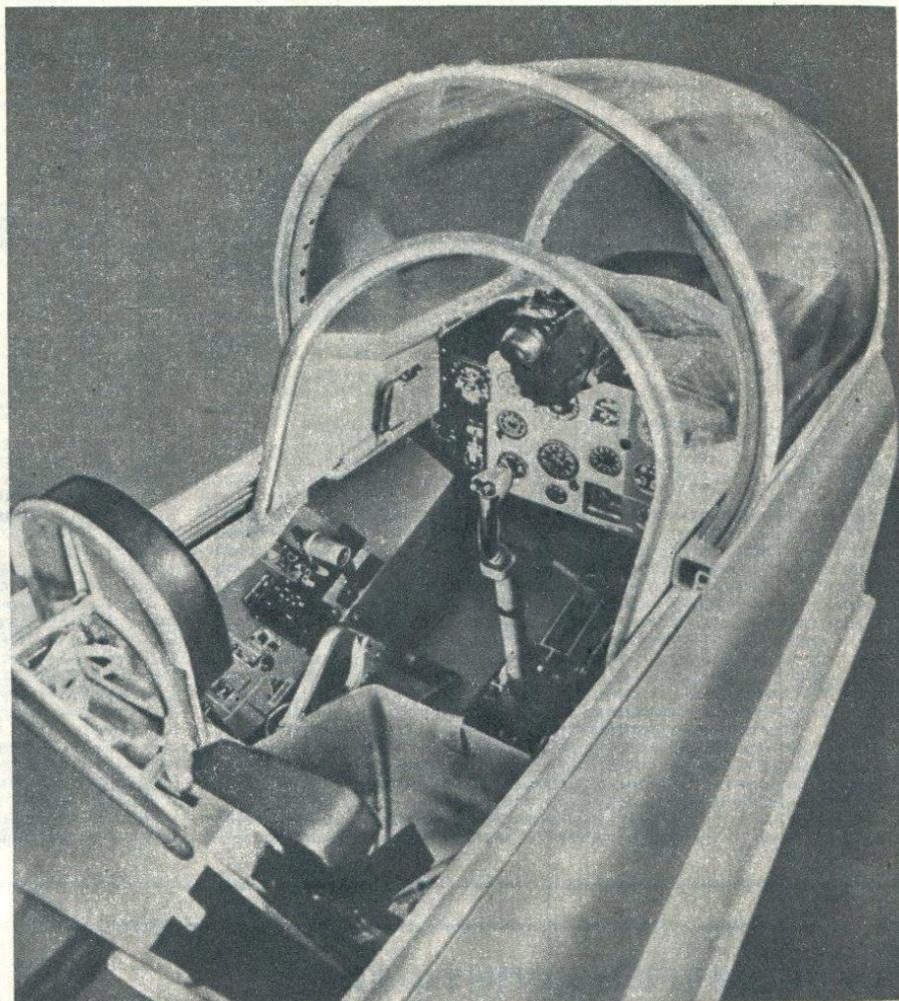
переносные. Обычно они размещаются приблизительно в 10 м от тренажера.

На пульте инструктора установлены сигнальные лампочки для контроля за работой курсанта при выполнении катапультирования (для «Л-29» — в левой части, «Л-39» — в правой); выключатель опускания кресла; оборудование для телефонной связи между курсантом и инструктором; главный выключатель системы питания; выключатели для имитации ненормальных ситуаций при аварийном покидании самолета (для «Л-29» — в левой части, «Л-39» — в правой).

Получив на занятиях приказ на катапультирование с «Л-29» «Приготовиться к прыжку», курсант должен выполнить работы, указанные в инструкции, в такой последовательности: убрать сектор газа; закрыть стоп-кран; ноги установить на подножки кресла; застопорить плечевые ремни; левую руку положить на поручень кресла; переместить рычаг сброса фонаря; прижать локти к поручням кресла; нажать ручку катапультирования.

После того, как все это будет выполнено, на пульте инструктора погаснет соответствующая контрольная лампочка. В случае невыполнения или несоблюдения последовательности этой работы курсант не может катапультироваться и тогда он должен все повторять сначала.

На тренажере «НКТЛ 29-39» можно имитировать ненормальные ситуации при аварийном покидании самолета в соответствии с инструкцией летчику. Действия курсанта при этом будут следующими. Отказал рычаг сброса фонаря (рычаг нельзя нажать) — энергично переместить рукоятку для открытия фонаря (на левой стороне кабины) и приподнять



Кабина тренажера «НКТЛ 29-39»



Агрегаты тренажера «НКТЛ 29-39»:

- 1 — основание, 2 — кабина,
- 3 — направляющая,
- 4 — кресло летчика для самолета «Л-29»,
- 5 — кресло летчика для самолета «Л-39»,
- 6 — стреляющий механизм,
- 7 — пульт инструктора,
- 8 — шкаф источника питания,
- 9 — принадлежности.

фонарь вручную. После этого он свободно откидывается. Отказал рычаг выстрела (рычаг нельзя нажать) — покинуть тренажер свободным прыжком. Отказал пиромеханизм (отказ патрона) — выждать приблизительно 3 секунды, после чего освободиться от плечевых ремней и покинуть тренажер свободным прыжком.

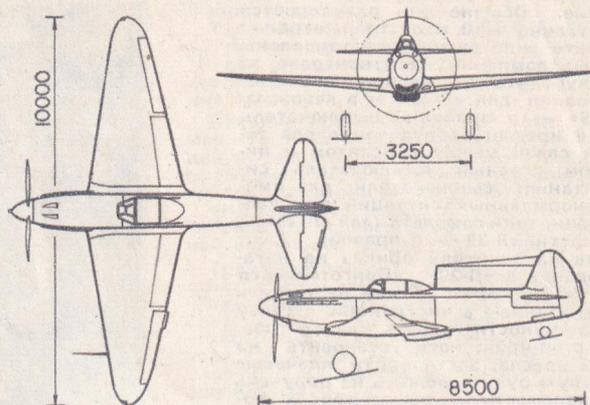
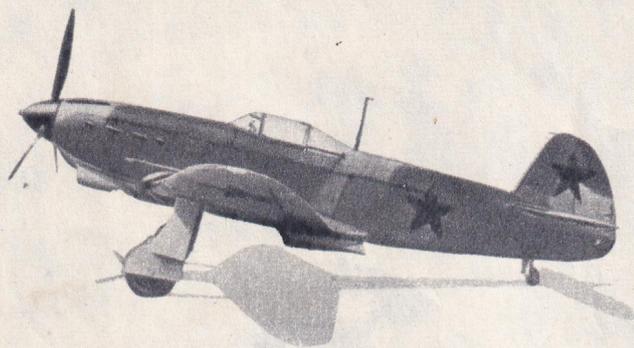
При подготовке к катапультированию с самолета «Л-39» последовательность выполнения работ, указанных в инструкции летчику, будет такова: убрать сектор газа; застопорить плечевые ремни; прижать голову к заголовнику; левую и правую ноги установить на подножки; потянуть за ручку выстрела.

После этого на пульте инструктора гаснет соответствующая контрольная лампочка. Как и на «Л-29», катапультирование не произойдет, если курсант не выполнит нужных действий.

При имитации неисправностей курсант действует так; при «отказе» системы сбрасывания фонаря (скоба не перемещается) — сбрасывает фонарь с помощью рычага аварийного сброса на правой стороне кабины. Фонарь при перемещении рычага аварийного сброса не откидывается — перемещает рычаг из кресла летчика для разблокировки фонаря. На пульте инструктора после этого погаснет контрольная лампочка с надписью «Фонарь заблокирован». (катапультирование производится через стекло фонаря). Если отказал пиромеханизм — покидает кабину свободным прыжком.

Каждый тренажер «НКТЛ 29-39» оснащен оборудованием для зарядки, разрядки, очистки и ухода за пиромеханизмом. В комплект этого оборудования входят рабочий стол, шомполы и специальный инструмент.

САМОЛЕТЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ



ЯК-1

Во второй половине тридцатых годов советские конструкторы, опираясь на достижения отечественной науки, успешно решили ряд важных вопросов аэродинамической компоновки монопланного крыла с большой удельной нагрузкой, общей компоновки и прочности скоростных самолетов, механизации крыла и т. д. Работники авиационной промышленности в эти годы освоили производство нескольких типов новых мощных высотных двигателей, металлических воздушных винтов изменяемого в полете шага, усовершенствованных авиационных пушек и крупнокалиберных пулеметов. Центральный Комитет партии и Советское правительство поставили перед коллективами старых и вновь созданных в конце тридцатых годов опытных конструкторских бюро задачу: используя достижения науки и промышленности в короткие сроки создать новые скоростные самолеты различного боевого назначения, более совершенные, чем имеющиеся на вооружении.

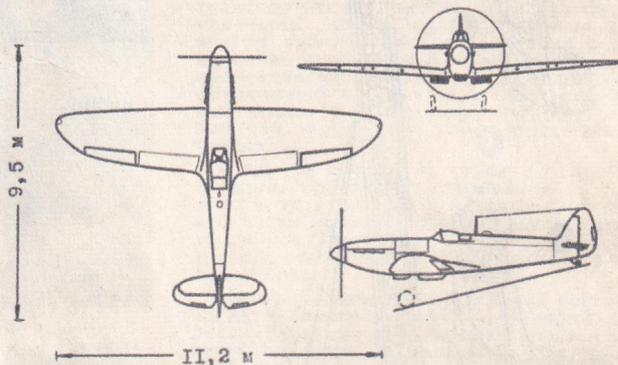
В течение 1939—1940 гг. конструкторские коллективы разработали и предъявили на испытания более десятка ти-

пов опытных скоростных боевых самолетов. Среди фронтовых истребителей выделялся высокими летно-тактическими качествами самолет И-26, созданный под руководством А. С. Яковлева под двигатель М-105П мощностью 1050 л. с. После всесторонних испытаний его приняли в серийное производство с маркой Як-1. Это был первый фронтовой истребитель из группы «яков», получивших широкую известность и строившихся серийно в годы войны.

На базе того же И-26 коллектив ОКБ в тот же период разработал двухместный учебно-тренировочный самолет Як-7. В дальнейшем этот самолет был модернизирован в одноместный истребитель Як-7Б. Благодаря установке двигателя М-105ПФ мощностью 1240 л. с. уменьшению протекания воздуха внутри фюзеляжа, улучшению форм радиаторных установок, максимальная скорость Як-7Б значительно превысила 580 км/час, хотя на нем было установлено более тяжелое оружие (пушка ШВАК калибром 20 мм и два пулемета БС калибром 12,7 мм).

Истребителями Як-7Б были вооружены многие авиаполки. Высокие качества этой машины проявились в боях. В декабре 1942 г., например, шестерня Як-7Б, которую возглавлял старший лейтенант А. Кривушин, встретила группу фа-

СУПЕРМАРИН „СПИТФАЙР“



Известный в Европе авиаконструктор гоночных самолетов Р. Митчел в 1934 году начал проектировать скоростной истребитель. Весной 1936 года первый экземпляр был построен и испытан в воздухе. Серийное производство самолета, получившего обозначение «Спитфайр», началось в 1937 году.

Истребители «Спитфайр» были нескольких типов. Основные из них «Спитфайр V» и «Спитфайр-IX» (модификация 1942 года). Заводы выпустили более 22 тыс. самолетов «Спитфайр» различных модификаций. Эти машины сыграли важную роль в «воздушной битве» за Англию с немецко-фашистскими бомбардировщиками, а позже и с самолетами-снарядами «ФАУ-1».

Конструкция истребителя Супермарин «Спитфайр» — дюралевая. Фюзеляж типа полумонок с работающей обшивкой. Однолонжеронное крыло на первых сериях эллиптической формы (см. схему) в плане (его площадь 23,1 м²) имело элероны типа «Фрайз» и щитки. Другие модификации выпускались со срезанными законцовками крыла (см. фото). Хвостовое оперение — обычного типа, проводка управления тросовая. Лобовое бронестекло толщиной 38 мм. Бронелисты за пожарной перегородкой моторного отсека и сиденьем пилота уменьшали вероятность поражения летчика огнем малокалиберного оружия противника.

Истребители «Спитфайр» основных модификаций выпускались с 12-цилиндровыми двигателями Ролл-Ройс «Мерлин» жидкостного охлаждения с наддувом. Двухлопастные

воздушные винты на первых выпусках затем заменялись, часто прямо на боевых аэродромах, трех- и четырехлопастными с изменяемым шагом. Двигатели «Мерлин-45» мощностью 1185 л. с. ставились на машины варианта V, а «Спитфайр-IX» выпускались с двигателями «Мерлин-61» (1300 л. с.). По высотным и другим характеристикам двигатели мало отличались друг от друга.

Первые серии «Спитфайров» имели 8 пулеметов калибра 7,69 мм, установленных на крыле. Бои показали, что «винтовочный» калибр мало эффективен против немецких самолетов, имеющих бронезащиту экипажа. Поэтому уже на самолетах типа V устанавливали крупнокалиберные пулеметы (12,7 мм) и 20-мм пушки.

Взлетный вес «Спитфайров» различных типов менялся незначительно от 3,0 тонн самой массовой модификации — V (см. фото) до 3,3 тонны (тип IX). Улучшение аэродинамики машин, повышение мощности двигателей и вооружения обеспечило значительное улучшение боевых качеств истребителя. Если максимальная скорость истребителя «Спитфайр-V» была 580 км/час, то «Спитфайр-IX» развивал скорость до 650 км/час.

Небольшое количество самолетов «Спитфайр» строилось с герметичной кабиной (тип X) для выполнения разведки с больших высот. Истребители «Спитфайр» (тип V) находились на вооружении нескольких боевых частей советской авиации. Наши летчики быстро освоили этот самолет и провели на нем немало успешных воздушных боев.

шистских самолетов, состоявшую из 35 истребителей и бомбардировщиков. Наши летчики сбили тогда 4 вражеских машины и без потерь вернулись на свой аэродром.

Самолеты Як-1 и Як-7 развивались в годы войны параллельно и выпускались в различных вариантах. Общие черты, присущие этим двум и всем последующим истребителям «Як», — это относительная простота конструкции, неэффективность основных материалов, приспособленность для массового производства, малый взлетный вес, высокая скорость при хорошей маневренности, мощное вооружение.

В отличие от общепринятой компоновки самолета-истребителя: мотор — бензобак — летчик (эта схема свойственна машинам И-16, «Харикейн», МиГ-1, ЛаГГ-1), в Як-1 осуществлена схема: мотор — летчик, а топливо размещено в крыле. Это улучшило обзор из кабины.

Серийное производство Як-1 началось в 1940 году, но их освоение шло медленнее, чем ожидалось (до конца года было построено всего 64 истребителя). В дальнейшем авиационная промышленность стала быстро наращивать производство истребителей этих двух типов. Заводы выпустили более 8700 самолетов Як-1 и почти 6400 истребителей Як-7.

Конструкция Як-1 смешанная. Фюзеляж ферменный из стальных труб. Передняя часть закрыта легкосъемными дюралевыми панелями, задняя — обшита полотном. Кабина пилота закрыта прозрачным фонарем из плексигласа. Сиденье пилота — с бронеспинкой. Крыло площадью 17,5 м² — деревянное с двумя лонжеронами коробчатого сечения обшито многослойной бакелитовой фанерой. Между лонжеронами расположены бензобаки. Снизу они закрыты дюралевыми панелями. Дюралевые элероны типа «Фрайз» обшиты полотном. Щитки дюралевые. К фюзеляжу неразъемное крыло крепится шестью узлами. Оперение свободнонесущее. Стабилизатор и киль деревянные, покрытые бакелитовой фанерой. Руль поворота и рули высоты дюралевые, обшиты полотном. Шасси с тормозными колесами полубаллонного типа убирался в носок крыла и закрывался щитком. Убирался в полете и самоориентирующийся ностель. Уборка и выпуск шасси производились сжатым воздухом.

Самолеты Як-1 выпускались с двигателями водяного охлаждения М-105П и трехлопастными винтами изменяемого в полете шага. Масляный бак находился за двигателем, а радиатор под ним и закрыт капотом. Водяной радиатор конструкторы расположили под фюзеляжем в туннеле с регулируемыми в полете жалюзи.

Стандартная с полным комплектом пилотажно-навигационных приборов и приборов контроля работы двигателя кабина летчика имела высотное оборудование и радиостанцию «РСИ-3» с тросовой антенной.

Для уменьшения рассеивания огня во время воздушного

боя конструкторы концентрировали огневые точки ближе к оси самолета. Пушка ШВАК калибра 20 мм была установлена в развале цилиндров V-образного двигателя, а два пулемета ШКАС калибром 7,62 мм — над двигателем. Таким образом огонь из пушки велся через ступлю, а из пулеметов (схронно) через плоскость вращения воздушного винта.

Рациональность компоновки и конструкции обеспечили самолету высокие летно-тактические качества. Вес пустого Як-1 лишь немного превышал 2,4 тонны, взлетный (с запасом топлива на 1 час 35 мин. полета) — 2896 кг. Высота 4 тыс. м истребитель набирал за 4 мин. 6 сек. Его потолок — 11 км. На расчетной высоте истребитель развивал скорость до 580 км/час (посадочная — 129 км/час).

В ходе серийного строительства конструкторский коллектив настойчиво улучшал самолет. Одним из первых вариантов стал Як-1М. В нем были учтены первые пожелания боевых летчиков. Суть их сводилась к тому, что пологий гаргрот от кабины летчика до кила, улучшающий аэродинамические формы самолета, затрудняет в бою обзор задней полусферы. Фюзеляж истребителя был соответственно изменен. Практически уже в 1941 году фронт начал получать Як-1 с несколько видоизмененным фонарем кабины и до предела пониженным гаргротом, что улучшило летчик обзор задней полусферы.

Советские летчики быстро освоили Як-1 и Як-1М и успешно вели на них воздушные бои со всеми типами вражеских самолетов. 6 августа 1942 года звено старшего лейтенанта М. Баранова охраняло переправу через Дон. Группа из 25 фашистских истребителей попыталась расчистить путь своим бомбардировщикам. Над переправой разгорелся бой. С первой атаки М. Баранов сбил один «Me-109» и повел свой Як-1 на перехват бомбардировщиков, подошедших к переправе. Энергичный маневр по вертикали позволил летчику занять выгодное положение для открытия огня. Подбив «Юнкерс», Баранов принудил врага к посадке на нашей территории, а сам вновь принял участие в продолжавшемся воздушном бою. Ему удалось огнем бортового оружия сбить еще один «Me-109». Четвертую победу в этом бою летчик одержал, ударив крылом «яка» по хвосту вражеской машины.

О высоких качествах Як-1 и мастерстве хорошо освоивших его летчиков свидетельствует бой, проведенный группой капитана И. Избинского. Прикрывая наши пикирующие бомбардировщики, группа встретилась с двумя десятками истребителей Me-109 и ФВ-190. Несмотря на численное преимущество врага наши летчики сбили в этом бою 8 фашистских самолетов, потеряв лишь один.

Самолеты Як-1 и Як-1М находились на вооружении весь первый период Великой Отечественной войны. Их сменили еще более совершенные истребители Як-9 и Як-3.

МЕССЕРШМИТТ „Me-109E“

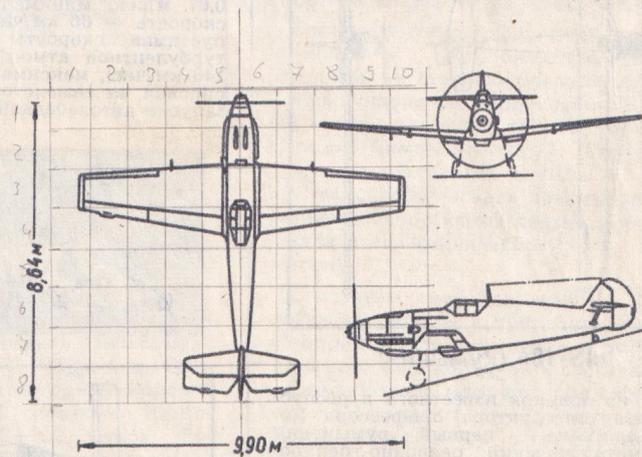


Проектирование нового истребителя авиаконструктор Вилли Мессершмитт начал в 1934 году. Через два года под маркой «Bf-109» самолет был принят на вооружение гитлеровской авиации. Истребитель с двигателем «ЮМО-210», мощностью 700 л. с. показал скорость у земли 400 км/час, потолок 7 км. Вооружение самолета — 2 пулемета калибра 7,92 мм.

Из первого же серийного выпуска два десятка «Bf-109», пилотируемых гитлеровцами, были отправлены на помощь войскам генерала Франко, возглавлявшего мятеж против законного правительства республиканской Испании. Встретившись в воздушных боях с истребителями И-16 и И-15, группа «Bf-109» понесла большие потери. Это вынудило Мессершмитта радикально изменить конструкцию самолета.

Новый вариант машины, получивший марку «Me-109E», стал основным истребителем гитлеровских ВВС. Некоторое улучшение аэродинамики, установка двигателя жидкостного охлаждения «Даймлер-Бенц» DB-601A мощностью 1175 л. с. с трехлопастным винтом изменяемого в полете шага, значительно повысили боевые качества истребителя. Его скорость у земли возросла до 450 км/час, потолок до 10 км.

Конструкция «Me-109E» дюралевая. Фюзеляж типа полумонокок с работающей обшивкой. Крыло площадью 16,4 м²



однолонжеронное, разъемное со стыковкой на фюзеляже. Под крылом размещены радиаторы V-образного (опрокинутого) двигателя. Разрезные закрылки подвешены на шомполах, предкрылки — автоматические. Карнас хвостового оперения дюралевый, обшивка — полотно. Стабилизатор — регулируемый в полете. Кабина закрытая с бронированной спинкой пилота.

После боев в небе Испании гитлеровцы значительно усилили вооружение истребителя. Основной вариант «Me-109E» имел одну пушку калибра 20 мм и два пулемета калибра 7,92 мм. Выпускались также машины этого типа и с двумя 20-мм пушками.

Улучшенные варианты «Me-109E» на расчетной высоте (4 км) развивали скорость до 550 км/час (посадочная — 124 км/час). Дальность их полета — 750 км. Всего было построено несколько тысяч самолетов типа «Me-109E».

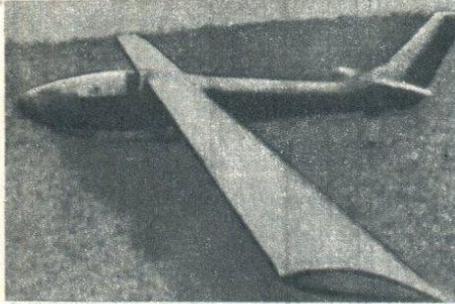
После появления на фронте истребителей Як-9 и Ла-5 гитлеровское командование сняло «Me-109E» с вооружения частей, действовавших на советско-германском фронте, заменив их самолетами «Me-109F», «Me-109G» и «ФВ-190».

Текст и схемы инженеров Л. Шехтера и С. Павлова. Отдел редактирует доктор технических наук генерал-полковник инженер А. Н. Пономарев.

ПЛАНЕРЫ С ПРЯМОУГОЛЬНЫМИ КРЫЛЬЯМИ

Общезвестно, что крылья прямоугольной формы в плане с постоянной хордой, в основном применяются на планерах учебного типа. Они упрощают технологию производства, удешевляют конструкцию.

В последние годы за рубежом построен ряд машин с такими крыльями, но с более совершенной аэродинамикой. Вот краткое описание некоторых из них.



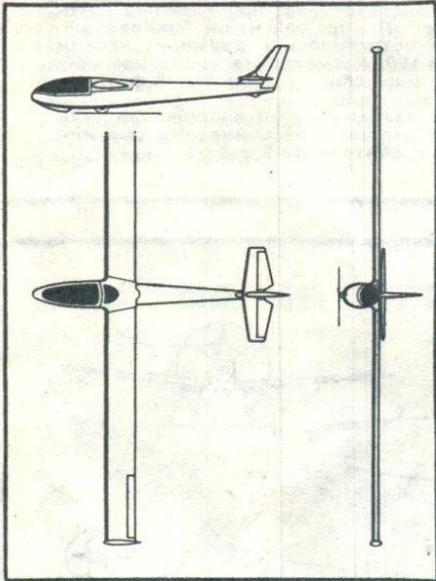
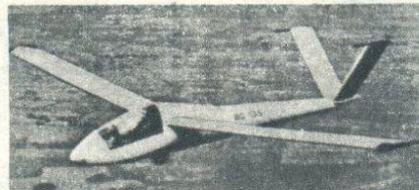
«BG-135» (Великобритания)

Отдел конструкций планеров заводов Бирмингем-Гуилд создал легкий, компактный, недорогой планер со средними летно-техническими данными для массовой эксплуатации в аэроклубах. Это — одноместный цельнометаллический свободнонесущий высокоплан, угол V крыла равен +3°. Крыло значительного удлинения (19,3) двухлонжеронной схемы с нервюрами неизменяемой хорды и профилем «Вортманн FX-61-168» по всему размаху.

Конструкция носка — консольная, из листового алюминия. Покрытие между лонжеронами полотняное (при ламинарном профиле). Элероны классической схемы. В корневой части крыла вдоль задней кромки расположен аэродинамический тормозной закрылок типа «ОСТИВ».

В обшивке фюзеляжа применены дюраль и пластик. Фонарь кабины из оргстекла, открывается набор. Сиденье pilota — брезентовое. Хвостовое оперение V-образное с полностью подвижными лопастями, имеющими весовую компенсацию и снабженными специальными триммерами. Шасси одноколесное, не убирающееся, неамортизированное, снабженное наружным ленточным тормозом. На хвостовом костыле-ressоре из стали установлено нейлоновое колесо.

Летно-технические данные планера. Размах крыльев — 13,46 м, длина планера — 5,95 м, высота планера — 1,52 м, площадь крыльев — 9,38 м², вес пустого планера — 163 кг, полетный вес — 272 кг, удельная нагрузка на крыло — 29 кг/м², допустимая перегрузка +7,5 — -3,75. Аэродинамическое качество — 33,5, наилучшая скорость — 85 км/час, экономическая скорость — 74 км/час, минимальное снижение — 0,67 м/сек, минимальная эволютивная скорость — 66 км/час, максимальная допустимая скорость — 220 км/час, (в турбулентной атмосфере соответственно 146 км/час), максимальная скорость буксировки за самолетом 132 км/час, при запуске автолебедкой — 113 км/час.

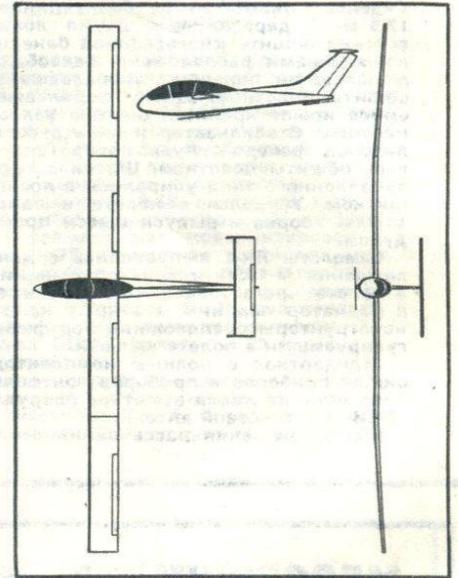
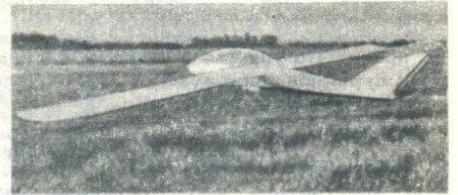
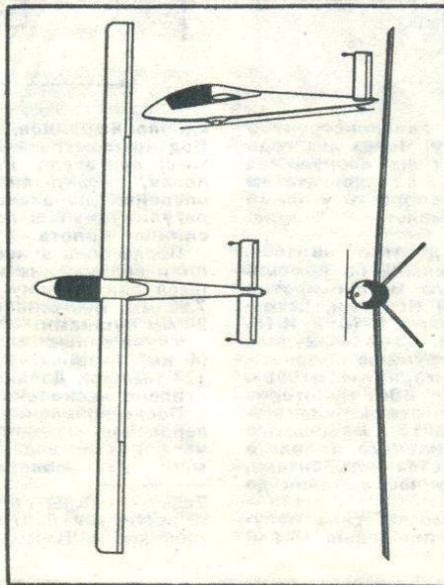


«IS-18» (Румыния)

Одна из новинок известного в республике авиастроителя профессора Иосифа Силимона — первый румынский цельнометаллический рекордно-тренировочный паритель «IS-18». По схеме это — одноместный бесподкосный моноплан с верхним расположением однолонжеронного крыла с одинаковыми штампованными нервюрами, с работающей металлической обшивкой. Кроме очень коротких элеронов крыло не имеет других подвижных элементов.

Фюзеляж овального сечения, полумонок, отличается простыми обводами. Оперение классической формы. Шасси одноколесное, неубирающееся. В передней части фюзеляжа расположена лыжа, тормозящая планер на пробеге.

Летно-технические данные планера. Размах крыльев — 16,00 м, длина планера — 7,10 м, высота планера — 1,50 м, несущая поверхность — 12,80 м², удлинение — 20, вес пустого планера — 270 кг, полетный вес — 370 кг, аэродинамическое качество — 35, наилучшая скорость — 93 км/час, минимальная скорость снижения — 0,63 м/сек, максимальная скорость — 180 км/час, скорость буксировки за самолетом — 120 км/час, скорость при взлете с автостарта — 90 км/час.



«ЛЕНТИКУЛЯР-15S» (Аргентина)

Такое название носит планер стандартного класса, созданный аргентинским инженером Т. Альтингером. Конструкция выполнена из пластмассы и соответствует современным требованиям ОСТИВА. Планер выпускается серийно.

Это одноместный свободнонесущий среднеплан, с трехсекционными крыльями прямоугольной формы в плане. Центральная часть имеет нулевое V, концевые секции выполнены с углом V +3°. Профиль крыла «Вортманн FX61-168», конструкция консольная.

Небольшие элероны размещены в периферийных секциях, а на центропланной смонтированы тормозные закрылки типа ОСТИВ. Фюзеляж эллиптического сечения, монокок. Над кабиной pilota фонарь, из оргстекла с хорошим обзором на 360°. Оперение T-образное с плавающим стабилизатором постоянной хорды, снабженным аэродинамическим триммером. Шасси одноколесное, убирающееся, из пластика, с резиновой амортизацией. Выпуск шасси и блокирование его в выпущенном положении производится путем перемещения специального грузика.

Летно-технические данные планера. Размах крыльев — 15 м, длина планера — 6,50 м, высота планера — 1,40 м, несущая поверхность — 12,00 м², удлинение — 18,8, вес пустого планера — 200 кг, полетный вес — 310 кг, максимальное аэродинамическое качество — 34, наилучшая скорость — 86 км/час, минимальная скорость снижения — 0,65 м/сек, экономическая скорость — 70 км/час, максимальная скорость — 235 км/час (в неспокойной атмосфере — 168 км/час), допустимая скорость буксировки за самолетом — 148 км/час, допустимая скорость при взлете с автостарта — 120 км/час.

Турнир в Болгарии — одно из главных спортивных сражений 1975 года. Для нас 1975-й — год финалов VI летней Спартакиады народов СССР, посвященной 30-летию Победы Советского Союза над фашистской Германией в Великой Отечественной войне. Советские авиамodelисты готовятся к спортивной борьбе в обстановке большого патриотического подъема, вызванного этой исторической датой. Они стремятся в 1975-м достойно защищать цвета Советского Союза на международных стартах.

Да, велико желание наших спортсменов завоевать звания сильнейших. Однако одного желания мало: мастерство рождается и зреет в процессе кропотливой, повседневной работы. При современном уровне международного спорта успеха можно достигнуть только при научно обоснованных тренировках, которые ныне сопряжены с большими физическими нагрузками и значительным нервно-мышечным напряжением. Поэтому очень важно строго соблюдать соотношение объема и интенсивности нагрузок на тренировках, учитывать динамику роста мастерства и индивидуальных особенностей спортсмена. Таким путем за оставшееся, очень небольшое по спортивным понятиям, время, — около семи месяцев — есть возможность ликвидировать «узкие места», освоить новое, добиться коренных перемен и так далее.

— Серьезной проверкой боеготовности кандидатов в сборную Советского Союза, — подчеркнул в беседе с корреспондентом «Крыльев Родины» начальник Центрального авиамodelного клуба ДОСААФ А. Назаров, — явилась международная встреча в Польше. Соревнования авиамodelистов стран социалистического содружества стали уже традиционными. Они не только выявляют победителей, но укрепляют дружбу, помогают сообща определить пути дальнейшего совершенствования мастерства, внедрить лучшие тактические приемы, проверенные практикой.

Советские спортсмены ехали к друзьям. Их встретили друзья. Первое их слово на польской земле было «дружба». В польском городе Лешно, где проходил международный турнир, это слово звучало, как пароль — призыв. Призыв к товарищескому обмену конструкторским и спортивным опытом, к дружеским дискуссиям, к творческим спорам. Со спортивными поединками в Лешно связывалось и другое: они призваны были отобрать сильнейших авиамodelистов кандидатами в национальные сборные. Таким образом, польская встреча явилась своеобразным промежуточным финишем перед стартами мирового чемпионата.

В Лешно в борьбу вступили спортсмены Германской Демократической Республики, Венгрии, Польши (две команды), Советского Союза и Чехословакии. За нашу сборную выступали: киевлянин В. Онуфриенко, москвич А. Гречин и А. Дроздов из Ярославля — по таймерным моделям самолетов; москвич Е. Митнев, рижанин В. Саакян и В. Горынин (Советская Армия) — моделям планеров; киевляне В. Шаповалов и А. Нужный, В. Литвинов (Военно-Воздушные Силы) — по резиномоторным моделям самолетов.

Соревнование за первые места в зачетных таблицах было острым и напряженным. Семь туров, предусмотренных правилами, не смогли выявить победителей ни по одному классу свободнолетающих моделей. Потребовались дополнительные запуски. Умелые действия на старте и, прежде всего, удачный выбор момента для выступления отличали Саакяна из Риги, что позволило ему значительно опередить соперников по моделям планеров. После семи полетов он набрал 1260 очков из 1260 возможных, а в дополнительных турах еще 240 + 196 очков. Саакян победил с отличным результатом. Его товарищи по команде: Горынин — третий (1260 + 207 очков), Митнев — десятый (1212 очков).

С ПРИЦЕЛОМ НА МИРОВОЙ ЧЕМПИОНАТ

Лешно: международная встреча авиамodelистов социалистических стран
Пхеньян: совместный тренировочный сбор советских и корейских спортсменов

Быстротечно время в спорте. Совсем недавно в Чехословакии и Соединенных Штатах Америки первенство мира оспаривали скоростники, пилотажники, гонщики и строители копий самолетов.

А сейчас советские авиамodelисты на пороге новых испытаний. Наше внимание уже переключилось на предстоящий мировой чемпионат по моделям свободного полета — планеров и самолетов с резиновыми и поршневыми двигателями, который состоится на одном из болгарских спортивных аэродромов.

А какие показатели на других стартах? По таймерным моделям впереди З. Малина из Чехословакии, записавший на свой счет 1260 + 180 + 158 очков. Среди строителей резиномоторных моделей сильнейший польский спортсмен Ю. Косинский — 1260 + 240 + 300 очков. Результаты советских авиамodelистов значительно хуже. Таймеристы в зачетной таблице занимают такие места: Онуфриенко — четвертый (1260 + 163), Гречин — десятый (1194), Дроздов — двенадцатый (1096). В классе резиномоторных моделей: Литвинов — восьмой (1217), Шаповалов — десятый (1199). Нужный — шестнадцатый (1116 очков). В командном зачете впереди ГДР — 11021, Чехословакия — 10857 и Советский Союз — 10814 очков.

Встреча в Польше выявила (в который раз!) наши слабые позиции, особенно в классе таймерных моделей, что должно насторожить тренеров. Они призваны сделать определенные выводы, то есть пересмотреть методику тренировок, учесть лучший зарубежный опыт. И чем скорее это будет сделано, тем лучше.

Одной из форм подготовки кандидатов в сборную команду страны явился совместный тренировочный сбор спортсменов СССР и КНДР, проводившийся в Пхеньяне — столице Корейской Народно-Демократической Республики. Гости-ми корейские друзья были наши спортсмены: таймеристы харьковчане Е. Вербицкий, В. Мозырский и москвич С. Шарин; радиопилотажник харьковчанин Б. Паценкер; конструкторы резиномоторных моделей самолетов И. Зильберг из Новосибирска, киевлянин В. Запашный и А. Юров из Военно-Воздушных Сил, а также А. Лепп из Тарту, харьковчанин В. Исаенко и В. Ехтенков из Рыбинска, выступавшие с моделями планеров.

— В течение двух недель, — делится своими впечатлениями о поездке руководитель нашей делегации Н. Наумов, — советские и корейские авиамodelисты совместно тренировались, обменивались опытом проектирования и технологии изготовления моделей. В ходе творческих дискуссий обсуждались такие вопросы, как аэродинамика и ее прикладное значение при конструировании и регулировке модели, аэродинамическая схема и прочностной расчет, технологические приемы постройки и так далее. Состоялись неофициальные соревнования по радиопилотажным и резиномоторным моделям самолетов, а также показательные запуски микросамолетов, вызвавшие интерес многочисленных зрителей. Лучшими признаны выступления А. Юрова, Б. Паценкера, Ким Дон Сика, В. Запашного, Ким О Ира. Представляют интерес тактические приемы спортивной борьбы Ким О Ира и Ким Дон Сика в классах радиопилотажных и резиномоторных моделей самолетов. Корейские друзья рассказали, как они организуют спортивную работу авиамodelистов.

Советская спортивная делегация ознакомилась с достопримечательностями Пхеньяна — столицы республики.

Международные соревнования в Польше и тренировочный сбор в Корейской Народно-Демократической Республике прошли в обстановке дружбы и товарищества, способствовали дальнейшему укреплению спортивных связей авиамodelистов стран социалистического содружества.

С каждым днем усиливаются тренировки кандидатов в сборную команду, которой предстоит выступить в Болгарии. Этой цели был подчинен и состоявшийся в Симферополе матч ведущих спортсменов по моделям свободного полета. Здесь, прежде всего, оттачивалось тактическое мастерство. Так, у таймеристов и конструкторов резиномоторных моделей самолетов зачет проводился по высоте взлета модели, у планеристов — по эффективности динамического старта и так далее.

Авиамodelная техника советских спортсменов почти не отличается от лучших зарубежных образцов. Значит победа во многом зависит от тактической подготовки участников чемпионата, от их умения вести борьбу с сильнейшими соперниками в сложной и напряженной обстановке крупных соревнований. В конечном счете успех решают моральные качества спортсмена, его собранность, его умение целиком подчинить модель своей воле.

М. СЕМЕНОВ

Передняя часть фюзеляжа модели планера А-2 (см. чертеж) выполнена из дельтадревесины толщиной 15 мм. Механические свойства этого материала позволяют сделать необходимые вырезы для размещения автомата динамического старта, таймера, нарезать резьбу для крепления штырей без ущерба для прочности готовой детали. Кроме того, передняя часть получается достаточно тяжелой, даже при сравнительно короткой носовой части, чтобы обеспечить необходимое положение центра тяжести и полетный вес модели без дополнительного груза.

Дельтадревесина хорошо обрабатывается напильником и на фрезерном и сверлильном станках.

Хвостовая часть фюзеляжа — сборной конструкции: верхний и нижний лонжероны — из сосновых реек переменной толщины от 2 мм в корне до 1 мм в конце. Поперечный набор состоит из шпангоутов и раскосов. С боков фюзеляж обшит бальзовыми пластинами переменного сечения.

Киль выполнен целиком из бальзовой пластины толщиной 3 мм. Крыло — сборной конструкции, состоит из одного основного лонжерона и одного дополнительного, оба из мелко-слоистой сосны. Основной лонжерон полочной конструкции сечением 5×3 мм в корне и 3×1,5 — в конце крыла. Дополнительный лонжерон служит для усиления крыла в центральной части (сечение 4×2,5 мм), расположен на верхнем обводе крыла. Нервюры из плотной бальзы толщиной 1,2 мм, оклеены липовым шпоном 0,3 мм. Передняя и задняя кромки из бальзы. Для увеличения жесткости в хвостовой части крыла установлены бальзовые раскосы, а на центропланной «лобик» зашит бальзой толщиной 1 мм. Профиль крыла 7% собственной конструкции.

Крыло крепится на штырях из проволоки ОВС Ø 3 мм. Проволока покрыта тонким слоем хрома. Штыри запрессованы во втулки с резьбой М5×0,5 мм и буртиком. Благодаря этому они всегда в одном положении фиксируются в фюзеляже.

Стабилизатор имеет 6%

плосковыпуклый профиль. Передняя и задняя кромки бальзовые, лонжерон из сосны переменной сечения: в корне 2×1,5, в конце 2×1 мм. Нервюры и раскосы из бальзы, покрыты липовым шпоном толщиной 0,2 мм.

Модель снабжена автоматом динамического старта и таймером для принудительной посадки.

Буксировочный крючок — один из важнейших узлов современной модели планера. С его помощью спортсмен пилотирует модель, чтобы найти восходящие потоки воздуха.

Предлагаю свою конст-

рукцию крючка. Он прост в изготовлении и надежен в эксплуатации. Корпус стальной. Винт служит ограничителем отклонения руля в момент динамического старта; скольжение тросика по трубке нисколько не мешает плавной работе руля направления (вместо трубки можно ставить ролик).

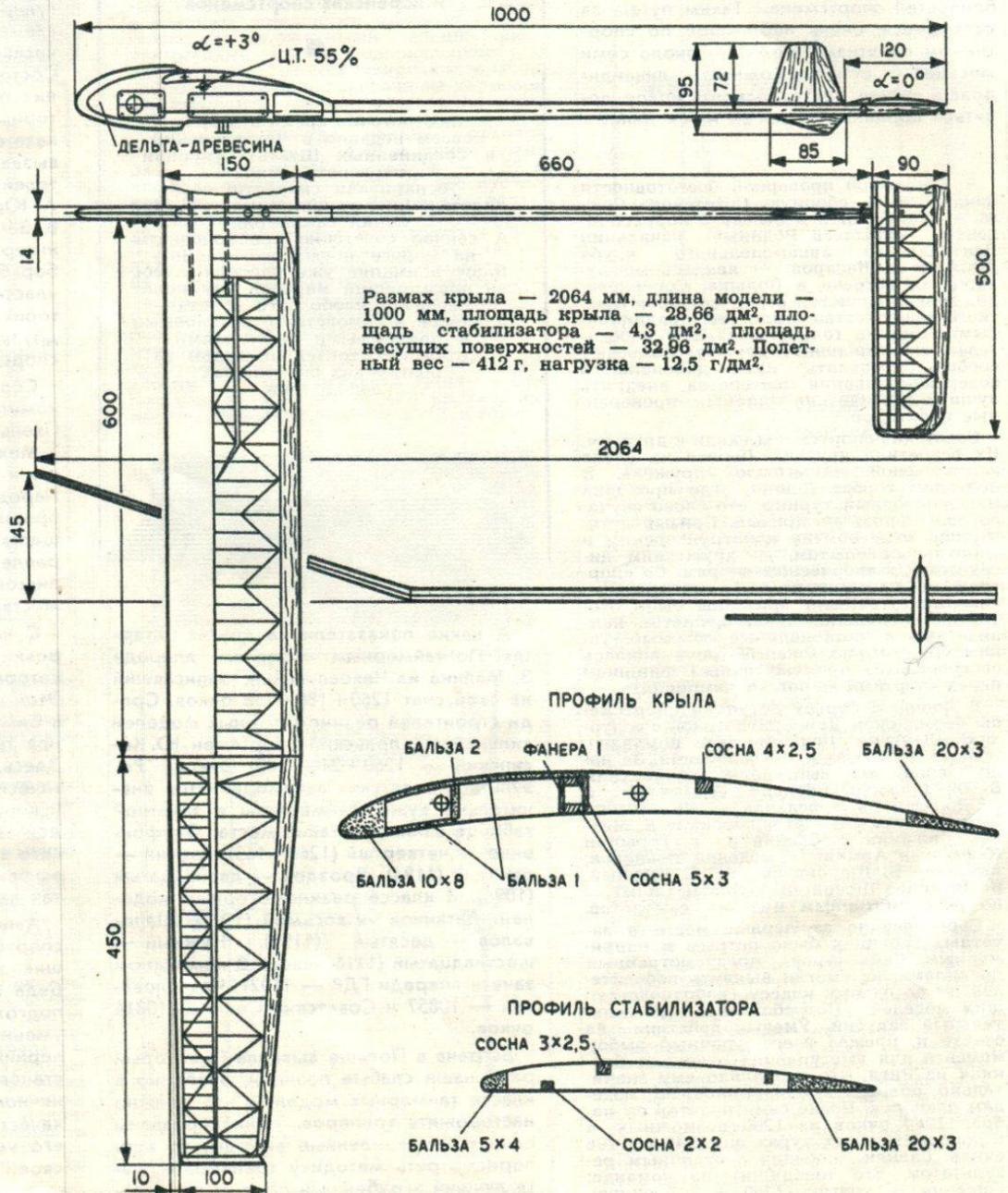
Поршень и гайка из бронзы. Крючок выгнут из стали серебрянки ХВГ Ø 2,5, без термообработки. Защелка из нержавеющей стали толщиной 0,8 мм, она имеет паз для фиксации кольца сигнального флажка и два упора, с помощью которых, независимо друг от друга, регулируются виражи полета

с леером и в свободном полете.

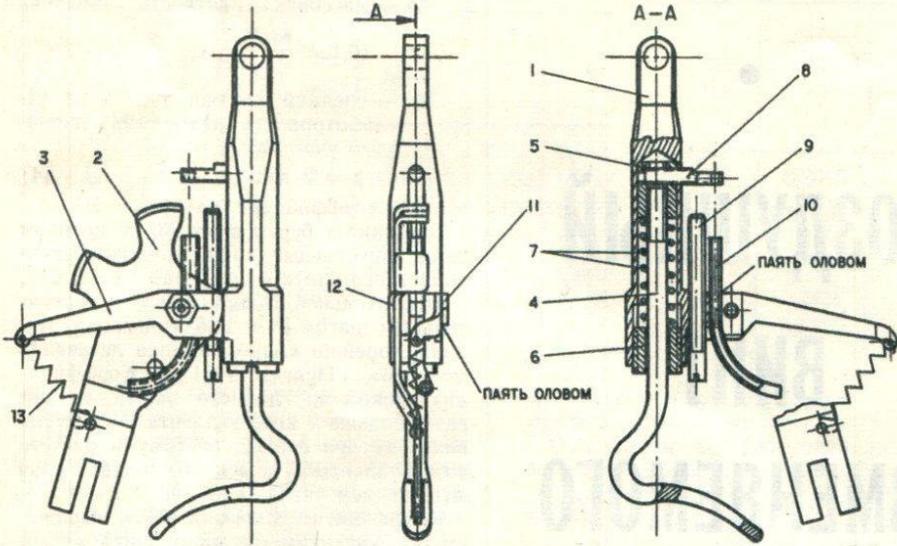
Винтом и гайкой защелка крепится к корпусу. Для возврата ее в исходное положение может быть использована любая пружина. Пружина крючка из ОВС Ø 0,5 мм с шагом 2 мм. Ее наружный диаметр 3,6—3,8 мм. Защелка открывается при натяжении 1,8—2 кг.

Таймер с защелкой связан тягой Ø 0,3 мм.

В. ЕХТЕНКОВ,
мастер спорта СССР
международного класса,
чемпион мира
по моделям планеров
г. Рыбинск



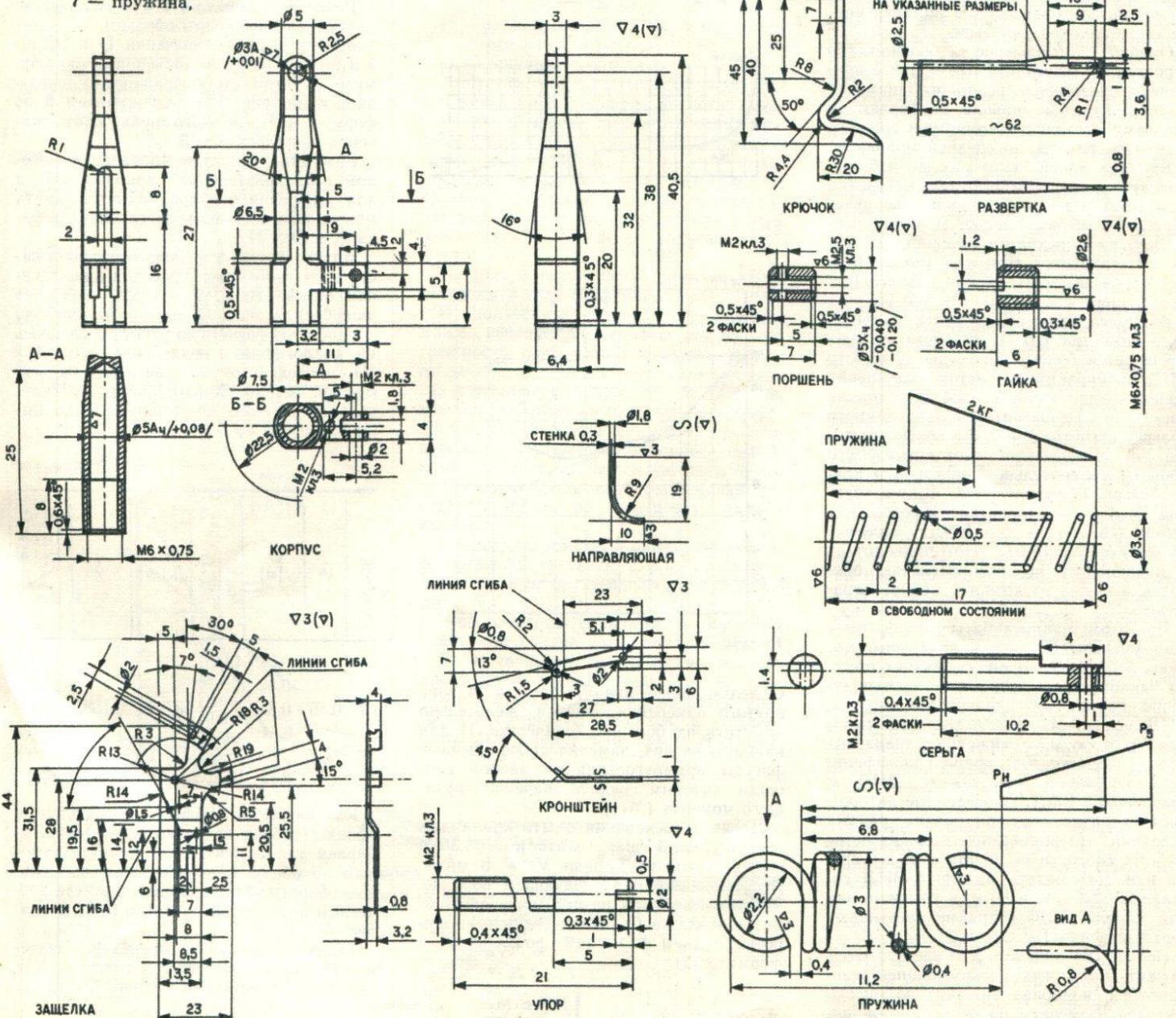
МОЯ МОДЕЛЬ



- 1 — корпус,
- 2 — защелка,
- 3 — кронштейн,
- 4 — крючок,
- 5 — поршень,
- 6 — гайка,
- 7 — пружина,

- 8 — серьга,
- 9 — упор,
- 10 — направляющая трубка,
- 11 — гайка,
- 12 — ось,
- 13 — пружина.

БУКСИРОВОЧНЫЙ КРЮЧОК
МОДЕЛИ ПЛАНЕРА А-2



Учитывая ограничения веса модели и резиномотора, можно утверждать, что потолок модели и продолжительность ее полета зависят в основном от кпд винта. Повысить его весьма сложно из-за специфики резиномотора. Дело в том, что в процессе раскрутки его мощность постоянно меняется, так как зависит от переменных крутящего момента и оборотов (см. рис. 1 и 2).

$$N_d = \frac{M \cdot n}{716,2} \text{ [л. с.]} \quad (1)$$

где M — крутящий момент двигателя в кгМ;

n — число оборотов в минуту;

N_d — мощность двигателя в л. с.

Этим резиномотор резко отличается от двигателя внутреннего сгорания, который эксплуатируется, как правило, на одном режиме.

Как правильно выбрать диаметр винта (D)? Независимо от того, каким путем мы его подбираем (по формулам, графикам или экспериментально), этот основной параметр двигателя зависит от мощности двигателя и оборотов выбранного режима. Например, у таймеристов это режим максимальной мощности. Но так как у резиномотора нет постоянного режима, то, следовательно, и диаметр винта также должен меняться.

Однако абсолютное большинство строителей резиномоторных моделей применяют винты фиксированного диаметра (ВФД). Его, как правило, подбирают по среднему крутящему моменту и средним оборотам, то есть по средней мощности.

Вначале такой винт из-за избытка мощности двигателя является легким (по диаметру) и по этой причине раскручивается чрезмерно быстро. В конце раскрутки, из-за нехватки мощности на валу, он становится тяжелым (по диаметру) и его обороты резко падают (см. рис. 2, кривая $n_c = f(t)$ для ВФД).

В случае применения винта изменяемого диаметра (ВИД) резиномотор раскручивается более равномерно. Диаметр ВИД подбирается с учетом изменения мощности двигателя: в начальной стадии раскрутки резиномотора его диаметр больше диаметра ВФД, а в конечной стадии — меньше. При этом вначале его обороты сравнительно меньше, а в конце больше оборотов ВФД. Таким образом уменьшился диапазон оборотов: вместо $19 \div 8$ об/сек у ВФД, получим $16 \div 9$ об/сек у ВИД, что приводит к рациональному перераспределению оборотов, количество которых крайне ограничено.

При этом можно добиться относительного уменьшения тяги в начальный момент, избыток которой заставляет обычно наклонять ось винта вниз для получения нормальной траектории полета. ВИД позволяет наклон уменьшить. С другой стороны, снижение диапазона оборотов может дать прирост коэффициента полезного действия у ВИД по сравнению с ВФД. Проведенные автором расчеты показали: при прочих равных условиях (аэродинамическом качестве модели, скорости ее полета и т. д.) время и высота полета модели с ВИД составляют 240 сек. и 80 м, в то время как для модели с ВФД они не превышают соответственно 180 сек. и 57 м.

Исходными данными для расчета ВИД служит диаграмма раскручивания резиномотора, подобная той, что на рис. 1. Вначале размечаем на оси оборотов диаграммы некоторое количество участков.

Идет эксперимент

ВОЗДУШНЫЙ ВИНТ ИЗМЕНЯЕМОГО ДИАМЕТРА

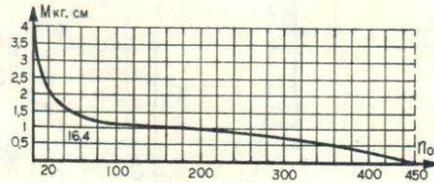


Рис. 1.

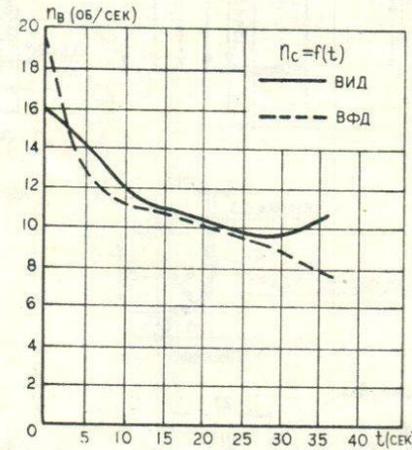


Рис. 2.

С целью более точного расчета, в зоне крутого изменения кривой желательно наметить их большее количество. И для каждого из них, заменяя криволинейные фигуры прямоугольниками равной площади, находим среднее значение крутящего момента (M_i).

Далее на основании опыта принимаем относительный шаг винта $h = 1,35$ и скорость полета модели $V = 5$ м/сек. Расчет проводим в следующем порядке.

Подсчитаем для разных значений диаметра винта необходимые секундные обороты по двум формулам: формуле (2) и формуле (3).

$$n_c = \frac{V}{\lambda \cdot D} \quad (2) \quad n_c = \sqrt{\frac{2 \cdot \pi \cdot M_i}{\rho \cdot \beta \cdot D_i^5}} \quad (3),$$

где β — коэффициент мощности;

ρ — массовая плотность воздуха ($0,125 \frac{\text{кг/сек}^2}{\text{м}^4}$);

M_i — средний крутящий момент резиномотора (в кгМ) для данного участка.

$$\beta = 2 \cdot \pi \cdot x, \quad (4)$$

где x — коэффициент момента.

Значение x берем с рис. 3, на котором даны нормальные характеристики двухлопастного винта с профилем CLARK-Y, с относительной толщиной 8% и относительным шагом $h = 1,35$, (см. книгу Милана Хорейши «Аэродинамика летающих моделей», Прага, 1951 г.). Коэффициент покрытия данного винта в два раза больше коэффициента покрытия винта автора статьи, поэтому в расчете коэффициенты λ и β взяты в два раза меньше, чем указаны на рис. 3.

Коэффициент покрытия винта выражается отношением площади винта к площади, ометаемой винтом.

$$K = \frac{F \cdot 4}{\pi D^2},$$

где F — площадь лопастей винта.

Решение уравнений 2 и 3 желательнее проводить следующим образом.

Задаемся рядом значений D и одним λ и по ним находим значения n_c по формуле 2. Затем для выбранного λ определяем x по рис. 3 и подсчитываем β по формуле 4. После этого можно найти значения n_c по формуле 3.

Равенства оборотов добиваемся методом последовательных приближений и для ускорения подбора диаметра винта можно рекомендовать построение графика (см. рис. 4).

В связи с тем, что данный расчет в настоящем необходим лишь для качественной оценки ВИД, я позволю себе, без ущерба для дела, не повторять довольно трудоемкую расчетную работу и сошлюсь на аналогичные расчеты (см. табл. I и II), проведенные для двигателя из венгерской резины. Характеристика раскручивания данного двигателя условно была разделена на 6 участков.

Таблица I

Участок	λ	D [м]	V $n_c = \frac{V}{\lambda \cdot D}$	M_i [кгМ]	β	$n_c = \sqrt{\frac{2 \cdot \pi \cdot M_i}{\rho \cdot \beta \cdot D_i^5}}$
I	0,85	0,51	13,8	0,022	0,150	14,6
		0,52	линейная			13,9
		0,53	зависимость			13,2
		0,54	12,6			
		0,55	12,8			12,1
		0,55	12,8			12,1

Как видно из таблицы I, обороты в обоих столбцах получаются разными. Выбираем для данного λ тот диаметр, который по обеим формулам дает одинаковые обороты. Так, в данном примере расчетный диаметр винта равен 0,529 м (см. рис. 4).

Таким же образом определяем значение D для всех остальных участков, для которых задаемся различными значениями λ .

Окончательные данные внесены в таб-

Таблица II

Участок	λ	D [м]	n_c [об/сек]	M_i [кгМ]	β	η
I	0,85	0,529	13,3	0,0220	0,150	0,712
II	0,95	0,510	12,4	0,0139	0,130	0,760
III	1,0	0,492	12,2	0,0103	0,122	0,770
IV	1,05	0,487	11,7	0,0083	0,109	0,780
V	1,10	0,476	11,5	0,0063	0,100	0,780
VI	1,20	0,470	10,6	0,0039	0,077	0,750

Таблица III

Участок	$R_i=0,5D_i$ [м]	$r_i=0,3R_i$ [м]	n_c^2 [05/сек] ²	$F_i=A \cdot r_i \cdot n_c^2$ [г]
I	0,2645	0,0794	175,0	560
II	0,2550	0,0765	155,0	478
III	0,2460	0,0738	147,5	437
IV	0,2435	0,0730	139,4	410
V	0,2438	0,0714	129,0	372
VI	0,2350	0,0705	110,6	315

лицу II. Туда также вносим значение η , определяемое по графику рис. 3.

Итак, расчетным путем мы получили диапазон и закономерность изменения диаметра винта, подобранный для определенного резиномотора и винта, продувками которого мы воспользовались.

Возникает вопрос, сможем ли мы на деле получить эти расчетные данные?

Очевидно, что для внедрения их в практику необходимо добиться, чтобы при указанных в таблице оборотах и диаметрах конкретного винта были

уравновешены натяжением упругого элемента центробежные силы.

Подсчитаем центробежную силу, развиваемую одной лопастью винта.

$$F_i = \frac{m \cdot V_i^2}{r_i} = \frac{4 \pi^2 \cdot G_L \cdot r_i^2 \cdot n_c^2}{g \cdot r_i} = A \cdot r_i \cdot n_c^2$$

где $A = \frac{4 \pi^2 \cdot G_L}{g} = \frac{4 \cdot 3,14^2 \cdot 10}{9,81} = 40,3 \frac{\text{сек}^2}{\text{м}}$

Допустим, например, что вес лопасти (с втулками)

$$G_L = 10 \text{ г};$$

r_i — расстояние от ц. т. лопасти до оси винта в метрах;

n_c — секундные обороты.

Допустим, что ц. т. лопасти удален от оси винта на 0,3 радиуса лопасти.

Результаты расчета центробежных сил, развиваемых одной лопастью винта, приведены в таблице III.

Трение не учитываем. В каждом конкретном механизме величина трения будет различной и оно учтется при экспериментальном подборе упругого элемента.

На рис. 5 результаты расчета представлены в виде графика.

Из полученной кривой следует, что можно, допустив незначительную погрешность, применить в качестве упругого элемента, изменяющего диаметр винта, спиральную пружину растяжения, которая работает по прямолинейному закону. Можно также применить резиновую нить, растяжение которой хотя и криволинейное, но не так уж сложно подобрать участок кривой растяжения, соответствующий по характеру данной кривой.

Но следует иметь в виду, что резина со временем «устает», а нормально эксплуатируемая пружина лишена этого недостатка.

В соответствии с данными таблицы III подбираем усилие упругого элемента.

Более точно это можно осуществить на простейшем стенде (рис. 6). К подвижной втулке одной из лопастей прикреплен самописец (насадок, в котором находится подпружиненный грифель).

Грифель в процессе вращения винта, находясь в контакте с равномерно движущейся бумажной лентой, записывает кривые, высота которых меняется в зависимости от изменения диаметра винта. Число витков соответствует количеству оборотов винта при раскрутке.

Закрутив резиномотор на определенное число оборотов и замерив время его раскрутки, мы можем приступить к анализу данных, записанных на ленте.

Допустим, что резиномотор работал 40 сек. Делим запись на ленте на 40 равных участков. В каждом таком участке подсчитываем обороты (n_c) по количеству витков, а по средней их высоте на данном участке определяем диаметр винта: при правильно подобранном упругом элементе он должен соответствовать расчетному диаметру.

Мы рассматриваем лишь одно средство повышения кпд винта, названное винтом изменяемого диаметра. В свое время были предложены другие средства, способствующие поднятию кпд винта. К ним относится ВИШ, меняющий шаг винта на всем диапазоне работы мотора, и механизм перебалансировки модели, которые по оценке Э. Смирнова — автора книги «Винты резиномоторных летающих моделей» равноценны. Но возможно создать механизм (см. рис. 7), позволяющий автоматически менять не только диаметр, но и шаг винта за счет соответствующего профилирования направляющих пазов подвижных втулок. Таким образом мы получим винт изменяемого диаметра и шага ВИШ и в результате еще большее повышение кпд.

Как практически внедрять винт изменяемого диаметра? На модели, облетанной с ВФД (D = 555 м, мотор 12 нитей 6x1 «пирелли»), обычная бобышка была заменена ВИДом. Центровка модели при этом практически не изменилась, так как все бобышки одинакового веса (37 г). Взаимозаменяемость бобышек также обеспечивается расположением винтов регулировки наклона оси на втулках бобышек. Усилие резинок, противодействующих центробежным силам лопастей, я взял со стенда ($\approx 0,8 \text{ кг}$). Шаг винта оставил такой же, как на ВФД ($\varphi = 30^\circ$), но на 0,75 радиуса от D_{max} .

Так как модель с ВФД хорошо летала при раскрутке винта, равной ≈ 40 сек. (завод мотора 450 оборотов), то первоначально я поставил перед собой задачу добиться с ВИДом такого же периода раскрутки. (Я не собираюсь утверждать, что это оптимальное решение, но оно вероятно близко к нему).

После шести запусков в тихую, почти атермическую погоду и некоторого изменения натяжения резинок, противодей-

Рис. 3.

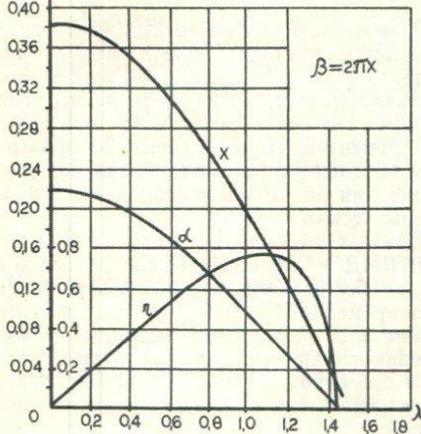


Рис. 4.

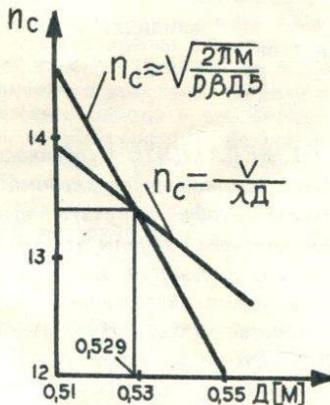
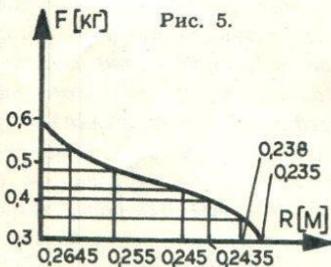


Рис. 5.



К ИСТОЧНИКУ РАВНОМЕРНОГО ДВИЖЕНИЯ (ЭЛЕКТРОМОТОР N=28; 2 об/мин)

РЕЗИНОВАЯ НИТЬ
БУМАЖНАЯ ЛЕНТА

САМОПИСЕЦ

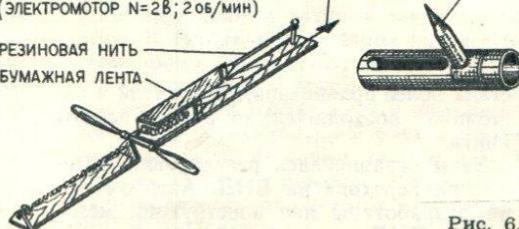


Рис. 6.

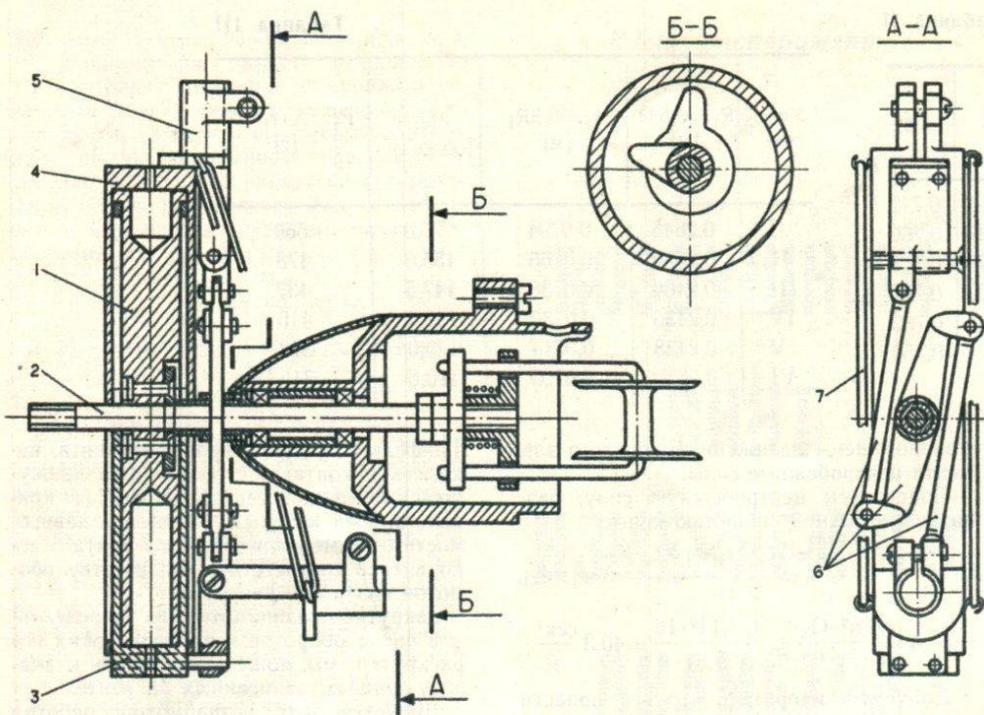


Рис. 7. Винт изменяемого диаметра телескопической конструкции. 1 — неподвижная втулка; 2 — вал; 3 и 4 — подвижные втулки; 5 — хомут; 6 — узел синхронизации движения лопастей; 7 — амортизатор.

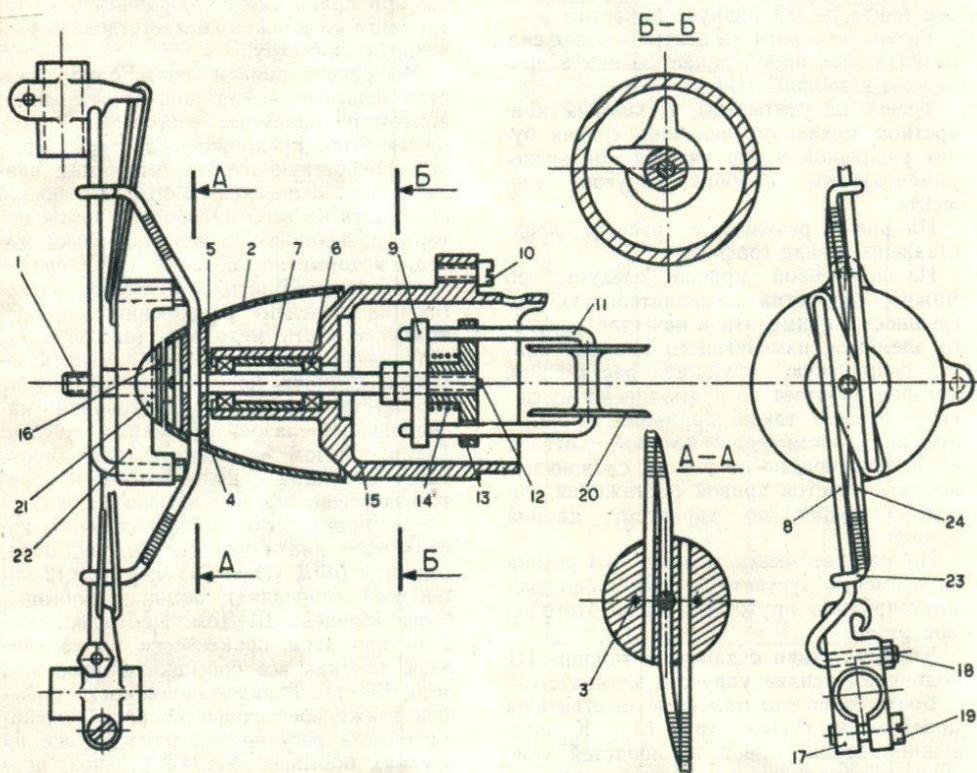


Рис. 8. Винт изменяемого диаметра рычажной конструкции. 1 — вал; 2 — кон; 3 — штифт; 4 — диск; 5 — пластина; 6 — шарикоподшипник; 7 — распорная втулка; 8 — синхронизатор; 9 — траверза; 10 — винт; 11 — скоба; 12 — упор; 13 — траверза; 14 — пружина; 15 — бобышка; 16 — пластина; 17 — хомут; 18 — гайка; 19 — винт; 20 — ролик; 21 — обтекатель; 22 — двуплечая качалка; 23 — направляющая; 24 — тяга.

вующих центробежным силам лопастей, а также незначительным изменением диаметра винта (выдвижением лопастей из втулок) и поднятием оси винта на $\approx 30'$, по сравнению с $1^\circ 30'$ у ВФД, цель была достигнута. При этом заметно изменилась траектория полета модели. Спираль

стала более правильной, растянутой и постоянно восходящей до конца работы винта.

Этим ограничилась регулировка модели при переходе на ВИД. Автором были разработаны две конструкции механизмов ВИД.

На рис. 7 дан сборочный чертеж ВИДА телескопической конструкции, на рис. 8 — рычажной конструкции. Оба ВИДа смонтированы на резиномоторной бобышке для ВФД (см. журнал «Крылья Родины» № 11 за 1970 год) после небольших доработок. Телескопический ВИД (рис. 7) состоит из неподвижной втулки 1 (МА-8), двух подвижных втулок 3 и 4 (МА-8), узла синхронизации движения лопастей 6. Рычажный ВИД (рис. 8) состоит из синхронизатора 8 (ОВС-2) двуплечей качалки 22 (Д-16Т), которая также выполняет функции силового узла подвески лопастей и направляющих 23 (ОВС-1,5). Вес каждой бобышки 37 г.

Какие же можно сделать выводы? Винт изменяемого диаметра позволяет более полно использовать мощность резиномотора, а также рационально перераспределить и экономно расходовать его обороты и уменьшить диапазон их изменения. Кроме того, в начальный момент полета с помощью ВИДа можно добиться относительного занижения избыточной тяги, но не снижением кпд винта, а лишь уменьшением оборотов.

А это, в свою очередь, облегчает регулировку модели, делает возможным уменьшение угла наклона оси винта вниз и тем самым приближает полетные углы к оптимальным по всей траектории полета.

В соответствии с расчетами выигрыш в продолжительность полета модели по сравнению с ВФД равен 34 процентам. Конечно, неизбежны какие-то неучтенные потери. Но если сбросить на них даже 14 процентов, то оставшиеся 20 процентов довольно заманчивая прибавка, особенно для полетов в условиях близких к атермическим.

Одна из двух предложенных конструкций ВИД — телескопическая позволяет также без особого труда сделать ВИД одновременно ВИШем, а это повысит также кпд винта. Как видим, винт изменяемого диаметра является эффективным средством увеличения высоты полета модели и тем самым ее продолжительности.

А. ШАХАТ,
инженер,

кандидат в мастера спорта

Саратов

ОТ РЕДАКЦИИ: Особенность резинового двигателя — переменный крутящий момент. Чтобы получить высокий кпд винтомоторной группы при наличии переменного крутящего момента в течение всего полета необходимы специальные устройства. В литературе уже были описаны два таких устройства: механизм перебалансировки, изменяющий установочный угол стабилизатора, и, следовательно, скорость полета модели, в зависимости от крутящего момента двигателя, и винт изменяемого под действием крутящего момента резиномотора шага. В предлагаемой читателям статье описывается третий тип устройства, предназначенного для той же цели — повышения кпд, то есть для более полного использования энергии резиномотора — винт изменяемого диаметра.

Выйдут в Воениздате...

Советские люди с гордостью говорят, что наша страна самая читающая в мире, спрос на книги у нас непрерывно растет. Постоянный интерес проявляют читатели, особенно молодые, к книгам Военного издательства. Наш коллектив, в свою очередь, стремится как можно полнее удовлетворять их запросы.

В тематическом плане выпуска литературы на 1975 год Военного издательства большое место отведено трудам, пропагандирующим военно-теоретическое наследие В. И. Ленина, положения марксистско-ленинского учения о войне и армии, решения XXIV съезда и пленумов ЦК КПСС, характеризующие многогранную деятельность партии по превращению в жизнь ленинских заветов о защите социалистической Родины. В книге «В. И. Ленин об экономическом обеспечении обороны страны» раскрываются основные ленинские положения о роли экономики, науки и техники, а также других социально-экономических факторов в строительстве Советских Вооруженных Сил, в обеспечении победы над агрессором.

К 20-летию Варшавского Договора планируется издание труда «Боевое сотрудничество братских народов и армий». Фотомонтажные красочные плакаты альбома «Вооруженные Силы СССР» повествуют о славном героическом пути, пройденном Советскими Вооруженными Силами. Значительное место отводится показу массового героизма советских воинов в годы суровых испытаний гражданской и Великой Отечественной войн, ярко и убедительно рассказывается и о том, как ныне наши Вооруженные Силы вместе с армиями социалистических стран бдительно стоят на страже безопасности Советского Союза и всего социалистического сотрудничества.

К знаменательной дате — 30-летию победы Советского Союза в Великой Отечественной войне издательство выпустит несколько десятков книг. Они помогут читателям глубже осмыслить истоки нашей великой Победы, ее всемирно-историческое значение, великий подвиг советского народа и его Вооруженных Сил, всеобъемлющую деятельность Коммунистической партии по обеспечению победы над врагом.

Книга «Сражающаяся партия» рассказывает об историческом подвиге нашей партии и всего советского народа в годы Великой Отечественной войны. Авторы показывают, как Коммунистическая партия вдохновила и организовала советский народ, мобилизовала все материальные и духовные силы социалистического общества на полный разгром фашистских агрессоров.

Яркие, героические страницы вписали в летопись Великой Отечественной войны наши воздушные бойцы. О боевых делах авиаторов Заполярья в дни войны рассказывается в брошюре И. Г. Иноземцева «Крылатые защитники Севера». С героическими делами летного и технического состава 135-го гвардейского Таганрогского трижды орденоносного авиационного полка знакомит читателей Н. А. Бондаренко в книге «Летим на разведку». Опытный воздушный разведчик,



Н. Бондаренко с июля 1943 года по май 1945-го совершил 179 боевых вылетов, в основном разведывательных, успешно выполняя самые ответственные задания. За подвиги награжден пятью орденами и многими медалями. Но о себе он пишет скупое, стремится больше рассказать о боевых товарищах, о их героических делах.

Видный советский военачальник, Герой Советского Союза, Маршал авиации С. И. Руденко в битве под Москвой командовал авиационной дивизией, а в сражениях под Сталинградом и на Курской дуге, в Белорусской, Висло-Одерской и Берлинской операциях — воздушной армией. В своих воспоминаниях «Крылья победы» он пишет о напряженных боях, героизме летчиков, мастерстве авиационных командиров.

Герой Советского Союза, полярный летчик Э. Пусэл участвовал в одном из самых первых налетов советской авиации на Берлин. В своей книге «На дальних воздушных дорогах» он рассказывает о боевых буднях полярных летчиков, интересно повествует о выполнении ответственных правительственных заданий в годы войны. Бывший летчик республиканской армии Ф. Мероньо книгой «В небе Испании» воскрешает славные страницы героической борьбы испанских патриотов в годы гражданской войны в Испании.

Из зарубежных авторов хочется назвать В. Подзимека. В своей книге «Над нами синее небо» (перевод с чешского) он рассказывает о жизни и боевой учебе чехословацких летчиков в первые годы после установления в стране народной власти. С большим теплом он пишет об огромной помощи, которую оказали советские офицеры в становлении ВВС Чехословакии.

Книга прославленного советского летчика, трижды Героя Советского Союза генерал-полковника авиации И. Н. Кожедуба «Верность Отчизне» является документальным рассказом о мужестве и мастерстве советских летчиков, их беспредельной преданности Родине, верности воинскому долгу, о любви к летной профессии.

Автор документальной повести «Боем живет истребитель» Н. М. Скоморохов — дважды Герой Советского Союза, генерал-полковник авиации, заслуженный военный летчик СССР. В его книге много страниц о захватывающих воздушных боях (автор сбил 46 вражеских самолетов лично и 6 — в группе), о взаимной выручке в небе, ярких описаний фронтового быта авиаторов. Читатель видит обстановку ожесточенных схваток советских летчиков с фашистскими стервятниками в небе Кубани, Украины, Молдавии, Болгарии, других стран.

Подвигам крылатых сынов своей Родины в годы минувшей войны, трудной, полной опасности и романтики профессии летчиков современной авиации посвящен ряд художественных произведений.

Три повести вошли в книгу В. Вучетича и В. Митрошенкова «Баллада фронтового аэродрома». Получен приказ уничтожить с одного захода на хуторе Степном штаб крупного соединения противника. Задание получил летчик Александр Пирожков. Замерло сердце отважного пилота. Он должен разбомбить родной дом... О мужестве и находчивости, о боевых подвигах советских летчиков рассказывается в этой книге.

С. В. Андрианов, в прошлом военный штурман с большим боевым опытом, — автор повести «Пилоты грустят до старта» и рассказов, включенных в книгу «Четвертый поединок». Много лет посвятил он воспитанию молодой смены. Отсюда знание жизни авиаторов, умение сказать о ней яркое слово.

О будничной, полной напряжения всех духовных и физических сил боевой учебы, мужественной работе военных летчиков и летчиков-испытателей рассказывается в книге А. Демченко «Прерванный взлет». Поэт Сергей Баренц в сборнике «Радуги над гарнизонами» ярко выразил тему фронтового воинского братства. Его стихи посвящены летчикам, берегающим родное небо, непоколебимой верности делу партии, воинскому долгу.

Интересные издания для авиационных специалистов и тех, кто хочет стать ими, готовит к выпуску редакция авиационной литературы. Тема нескольких из них — безопасность полетов. В статьях американских специалистов, вошедших в сборник «Авиационно-космическая медицина» (перевод с английского), рассматриваются теоретические и практические вопросы космической медицины, связанные с обеспечением безопасности полета. Даются рекомендации по технике работы с различными топливами, катапультирования на больших высотах, пользования кислородным и противопожарным оборудованием на самолетах и космических кораблях.

В научно-популярной работе А. Лавникова «Основы авиационной и космической медицины» дается психо-физиологическая характеристика деятельности летчиков и космонавтов, а также рассматривается влияние на человека различных факторов полета: кислородной недостаточности, перепадов давления, ускорений. Автор рассказывает об особенностях полетов в сложных метеоусловиях и ночью, в условиях жаркого и холодного климата, в ближнем космосе, о сохранении высокой работоспособности летного состава и космонавтов, повышении безопасности полетов.

Новым средствам самолетовождения и управления воздушным движением, которые разработаны в США, Англии и Франции, посвящен сборник статей «Самолетовождение» (перевод с английского и французского). Авторы рассматривают всепогодные посадочные системы, способы внетрассовой навигации, системы предотвращения столкновений, глобальные радионавигационные и инерциальные системы.

Юношам, которые мечтают стать военными летчиками, адресована брошюра Е. Е. Смирнова «Хочу летать». В ней можно найти ответы на многие вопросы: что представляют собой Советские Военно-Воздушные Силы; каков характер подготовки летчиков различных родов авиации и кем лучше стать — истребителем, бомбардировщиком или управлять транспортным самолетом; как готовить себя к поступлению в летное училище...

В этом плане молодым людям можно рекомендовать и ряд методических пособий по физической подготовке. Развитие физических качеств и психологической устойчивости в процессе занятий физкультурой и спортом показано в книге «Как стать сильным, смелым и ловким». В брошюре «Кроссы и марш-броски» излагаются вопросы обучения и тренировки, организации состязаний по кроссам и марш-броскам, даются методические рекомендации по их проведению. Любители хоккея с интересом прочитают книгу «Играет ЦСКА».

Для оказания помощи допризывникам в изучении военного дела готовится к выпуску 6-е переработанное издание «Учебного пособия по начальной военной подготовке».

С развернутыми аннотациями на книги Воениздата читатели журнала могут познакомиться в тематическом плане, — он имеется в библиотеках, книжных магазинах, у общественных распространителей книги.

**Генерал-майор
П. КУКУШКИН,**
заместитель начальника
Военного издательства

Вышли из печати

Кузнецов И. Как вырастали крылья. Ставропольское книжное издательство. 222 стр. 81 коп.

Сторчиенно П. Записки парашютиста. Москва, Издательство ДОСААФ. 111 стр. 27 коп.

Шарончиков И. Вечно молодые. Москва, Издательство ДОСААФ. 126 стр. 19 коп.

Денисов Н. Н. Звездный дневник. Из блокнота корреспондента «Правды». Москва, «Знание». 158 стр., 23 коп.

Аккуратов В. Право на риск. Записки штурмана. Москва, «Молодая гвардия». 142 стр. 19 коп.

17 июля 1943 года

летчики 9-го Одесского гвардейского истребительного авиационного полка

сбили за один день 21 самолет противника.

По три вражеских машины уничтожили гвардии капитан Алелюхин,

гвардии лейтенант Гурулев и гвардии младший лейтенант Левшенко,

четверо их боевых друзей — Дранищев, Костырко,

Тимофеев и Елизаров сбили по два самолета,

а еще четверо отважных гвардейцев — по одному.

Об этом событии мне рассказал старший плакат-молний, выпущенный на аэродроме сразу же после боя.

Он назывался «Жаркий день».

Под плакатом искренние, не совсем умело срифмованные строчки и подпись:

«Стихи старшины Д. Антоненко. Рисунок красноармейца К. Молчанова».

Константин Михайлович Молчанов — художник-фронтовик. В первый год войны он работал в «Окнах ТАСС». В середине 1942 года К. Молчанов был отправлен на фронт в составе маршевой роты под Сталинград, где участвовал в ожесточенных боях за славный город. Рядовым в батальоне аэродромного обслуживания он прошел путь от Сталинграда до Берлина, был свидетелем яростных воздушных поединков, в которых участвовали Герои Советского Союза Алелюхин, Лавриненков и их товарищи. В трудных условиях военных будней художник-солдат не бросил живописи: работал над рисунками, эскизами, выпускал плакаты-молнии, написал много портретов (в довоенные годы портретный жанр был основным видом творчества Молчанова).

О боевой работе художников-фронтовиков мы знаем немного, а помнить и знать о ней стоит: труд их — настоящий патристический подвиг. Рисунки и этюды, выполненные на дорогах войны, помогают в наши дни ощутить опалюющее дыхание боев, передают атмосферу трудных и героических лет.

Среди работ военных дней у К. М. Молчанова выделяются карандашные и угольные рисунки, изображающие командующего 16-й воздушной армией С. И. Руденко, гвардии генерал-майора артиллерии Г. И. Хетагурова, летчика гвардии лейтенанта В. В. Рыбицкого. Портреты очень психологичны. Людей, изображенных на них, разных по внешности и характеру, объединяет сила воли и храбрость.

В зарисовках и этюдах сцен походной жизни К. Молчанова — большая психологическая правда, в них раскрывается душа советского солдата. Запоминается портрет «Бывалый солдат». Перед нами боец — спокойно лежат натруженные руки, внимательный взгляд таит в себе мягкую ус-

мешку. Это много переживший и передумавший человек, за плечами его тяжкая военная дорога, много сил потрачено на ней, но если надо — он встанет и пойдет дальше, черная сила из необъятной своей души, сильной любви к Родине.

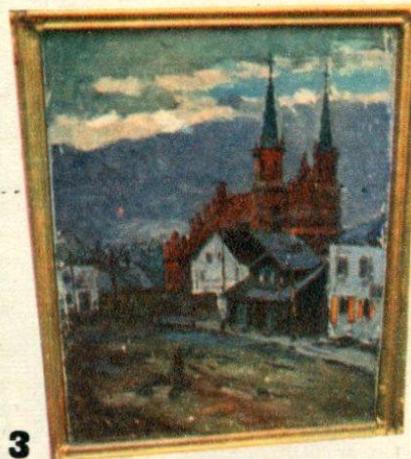
Широко известно полотно К. Молчанова «Встреча после воздушного боя». В его основе — действительный факт: встреча летчика младшего лейтенанта Макарова с фашистским асом, сбитым им под Сталинградом. Картина написана в боевых условиях. Посередине ее, даже и на репродукции, можно видеть горизонтальную линию, которая делит полотно пополам. Это шов. У художника не было холста нужной величины, пришлось сшить его из двух кусков.

В начале 1945 года К. М. Молчанов принял активное участие в создании художественной выставки «Боевой путь 1-го Белорусского фронта». В один из апрельских дней на аэродроме у Одера художник написал с натуры портрет трижды Героя Советского Союза И. Кожедуба. Вспоминая о работе над портретом, Константин Михайлович сказал, что он остался незаконченным, так как у летчика было очень мало времени, чтобы позировать. Но по силе образа, по живописной выразительности это, пожалуй, лучшее портретное изображение Кожедуба.

У Константина Михайловича немало пейзажей. Две серии интересных этюдов — «Берлин 1945 года» и «Польша 1945 года» — рассказывают о следах войны на месте недавних боев. В жанре пейзажа Молчанов с успехом работает после войны, создает цикл «Поленово», серию пейзажей тех мест Подмосковья, по которым проходила линия фронта. Продолжая трудиться как живописец, К. М. Молчанов одновременно преподает в Московской художественной школе при институте имени В. И. Сурикова. У него много учеников.



ФРОНТОВОЙ ХУДОЖНИК



3

Глядя на Константина Михайловича, трудно поверить, что этот мягкий, скромный и обаятельный человек прошел всю войну. В нем как будто совсем не отразилась жестокость ее будней. А его работы военных лет выразительно говорят о душе советского солдата, о его человечности. В летопись Великой Отечественной войны, созданную художниками-фронтовиками, К. М. Молчанов вписал свою значительную страницу.

Т. ВИКТОРОВА

1



4

Репродукции с картин К. М. Молчанова:

1. Портрет И. Кожеду́ба.
2. Бывальный солдат.
3. Вечер в местечке Лосице.
4. Вынужденная посадка.
5. Встреча после воздушного боя.



2



5



ВЫНУЖДЕННАЯ ПОСАДКА

№ 1 1975

Год великих свершений . . .	1
М. Иртюга. Висло-Одерская операция	2
С. Прутков. От Сталинграда до Кенигсберга	5
Месячник оборонно-массовой работы	7
И. Жарковский. Идейная убежденность — залог успеха	8
Почетные награды	11
П. Брунза. Спортивные крылья Литвы	12
Н. Криванчиков. Земля и небо	13
В. Казьмин. Под крылом—море	13
В. Шмелев. На самолетах Як-12	14
В. Горбунов. Встреча в Подмосковье	15
Г. Суханов. Соревнования парашютистов ВВС	16
С. Каширин. Жаворонки над аэродромом	18
В. Лесовой. Друзья мои, десантники	20
Б. Васина. Парашюты XII чемпионата мира	22
Ю. Тарасов. Хорошая традиция	24
В. Чернецкий. Испытания завершены успешно	26
А. Андреев. Красные следопыты	28
«НКТЛ 29-39»	30
Самолеты второй мировой войны	32
Планеры с прямоугольными крыльями	34
М. Семенов. С прицелом на мировой чемпионат	35
В. Ехтенков. Моя модель	36
А. Шахат. Воздушный винт изменяемого диаметра	38
П. Кукушкин. Выйдут в Воениздате	41
Т. Викторова. Фронтной художник	42

На 3-й стр. обложки рисунки К. Маркова.

На 4-й стр. обложки фотозтюд В. Рубана.

На очередном первенстве страны по планерному спорту Центральный комитет ДОСААФ решил ознакомить спортсменов с новинками зарубежного планеростроения. Сначала демонстрировались легкрылые машины из братской Чехословакии, а затем польский планер «Яскулка» (в переводе на русский — «Ласточка»).

Подарок польских друзей был очень красив. Легкая в управлении, с высоким аэродинамическим качеством, машина сразу же завоевала признание советских планеристов. «Яскулку» для практического применения новинки обычно передавались аэроклубам, показавшим лучшие результаты в подготовке спортсменов-планеристов. «Яскулку» получил Московский аэроклуб, где командиром планерного звена был известный советский планерист, мастер спорта и рекордсмен Виктор Выгонов.

В середине лета Выгонов решил опробовать новый планер, слетать в заранее намеченный пункт, километров за 300—400...

Руководители аэроклуба долго выбирали маршрут для известного планериста. Подсказали в отделе перелетов:

— Около четырехсот километров? Пусть летит в Липецк. Заявка на завтра принята.

...Время близилось к полдню. Белешие на небе небольшие облака собрались в огромные стада. Пора в полет. На Як-12 я забуксировал «Яскулку». Нужно было набрать 800 метров, но Выгонов отцепился значительно ниже. Он покружил над аэродромом, оценивая обстановку, а затем стал удаляться. Вскоре мы потеряли его из вида. Начались часы ожидания.

Вечерело. Давно распались облака, а сообщений от Выгонова все нет да нет. Начальник аэроклуба не отходил от телефона. При каждом звонке умолкал шум... Стрелки часов соединились на цифре 12.

— Утро вечера мудренее, — сказал начальник, и, оставив дежурного у телефона, мы разошлись по палаткам.

На рассвете — звонок из Отдела перелетов:

— Нашелся ваш Выгонов. Село Доброе, недалеко от Липецка. Вылетайте за ним.

О том, что я правильно вышел к Доброму, можно было судить по толпе, собравшейся в открытом поле. Сделав круг, я увидел планер. Приземлился рядом с ним.

— Виктор Ефимович, почему молчал, не позвонил вчера?

— Попробуй уеди их, — и он показал на стоящих вокруг людей. Трудно было понять, сердится или восхищается он.

Оказывается, вчера, когда уже «не держало», планерист выбрал площадку и успешно посадил на нее «Яскулку». Вездесущая детвора окружила планер. Ребята были безмерно рады. Но их восторг не разделяли взрослые, озадаченные опознавательными знаками на планере. «Раз нет красных звезд, значит — «чужой». Документ даже не захотели смотреть. Стерегли всю ночь, чтобы не улетел.

Под утро из соседнего села в город проезжал на мотоцикле агроном. Увидев толпу, подъехал. Когда-то он служил в авиации и, узнав в чем дело, весело рассмеялся:

— Планер сам взлететь не может. Знаки? Так ведь это польские.

Агроном позвонил в Москву.

Разобравшись что к чему, Выгонова и меня накормили, помогли составить аэропоезд. В самолетном зеркале видно было, как бдительные добровольцы жали Выгонову руку. Планерист улыбался.

М. МЕЙЛАХС,
мастер спорта

НАПОМИНАЕМ:

Подписка на журнал «КРЫЛЬЯ РОДИНЫ» принимается без всяких ограничений с любого месяца.

Подписная плата за год — 3 р. 60 коп., за 6 месяцев — 1 р. 80 коп.

Цена отдельного номера — 30 коп.

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ
РЕДАКЦИИ:

107066, Москва, Б-66, Новорязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35, 261-73-07

Редакционная коллегия: Б. Л. СИМАКОВ (главный редактор), Н. Г. БАЛАКИН, И. Ф. БОБАРЫКИН, М. И. ГОЛЫШЕВ, И. И. ЖАРКОВСКИЙ, Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ, С. П. ИГНАТЬЕВ, А. Ф. ИЛЬЯШЕНКО, М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ, И. И. ЛИСОВ, А. Л. МАМАЕВ, И. А. МЕРКУЛОВ, А. Г. НИКОЛАЕВ, Л. Я. ОШУРКОВ, Б. А. СМЕРНОВ, П. С. СТАРОСТИН, Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО, М. П. ЧЕЧНЕВА, Д. И. ЧУМИЧЕВ.

Художественный редактор Л. Шаропова.

Издательство ДОСААФ

Корректор М. Ромашова.

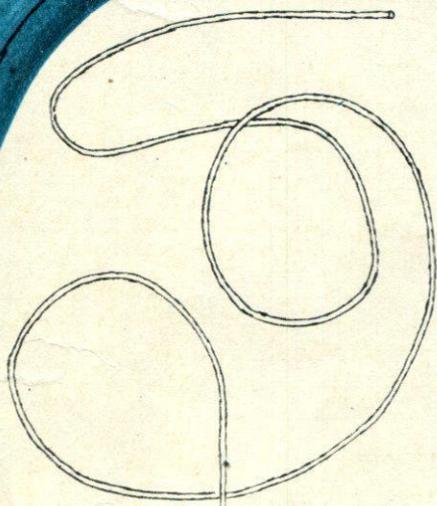
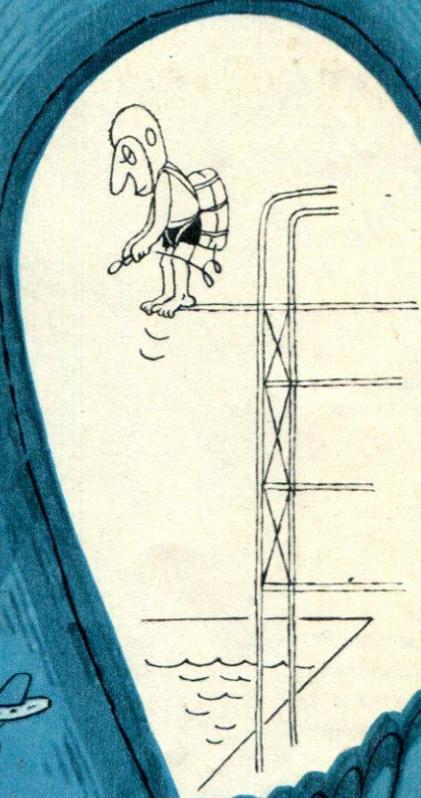
Сдано в производство 21.11.74 г.
5,5 п. л. Г-52117. Тир. 70 000 экз.

Подписано в печать 13.12.74 г.
Зак. 2609.

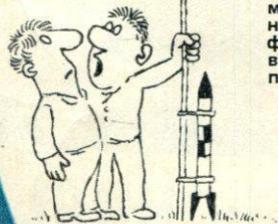
60×90¹/₈ б. л.
Цена номера 30 коп.

3-я типография Воениздата

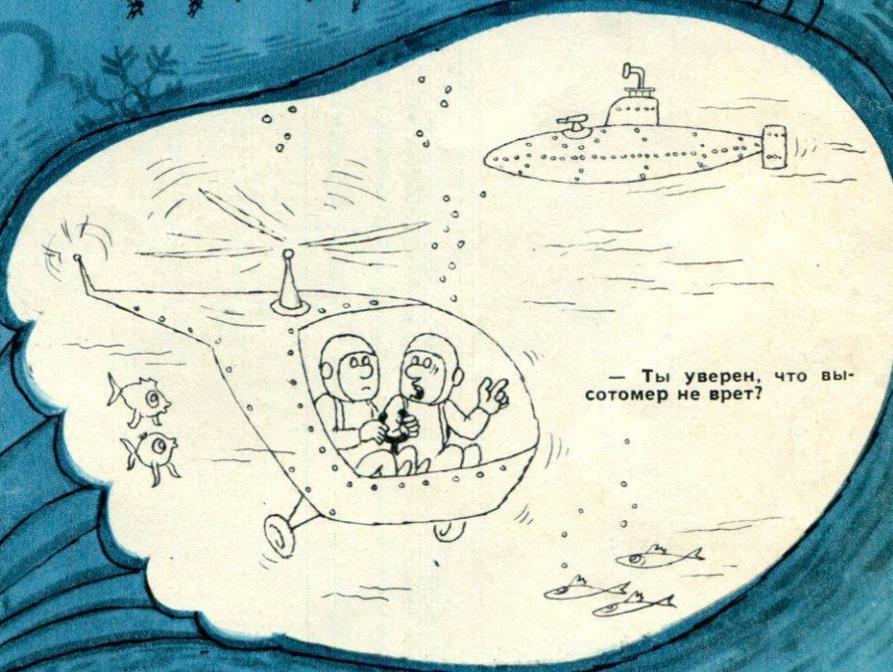
Веселый десант



— В конце концов, ракетомodelисту тоже могут нравиться фигуры высшего пилотажа!..

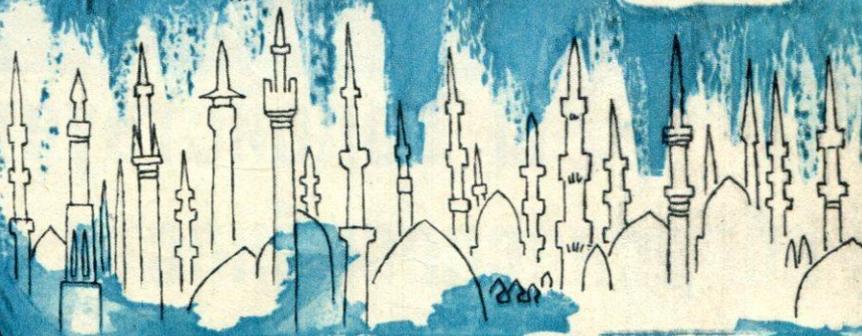


Рисунки К. Марнова



— Ты уверен, что высотомер не врёт?

— Я не очень люблю летать над этим местом. Особенно — в туманные дни.





Приобретайте лотерейные билеты ДОСААФ!

Индекс
70450
Цена 30 коп.

С 5 января 1975 года
началась продажа билетов 10-й лотереи ДОСААФ.
Средства от лотереи идут на укрепление
материально-технической базы ДОСААФ и дальнейшее развитие
оборонно-массовой работы и военно-технических видов спорта.
В лотерее разыгрывается 14 400 тысяч выигрышей, в том числе:
автомобилей «Волга», «Москвич», «Запорожец» — 1600;
мотоциклов, мопедов и велосипедов более 15 тыс.;
телевизоров «Электроника» — 3200;
магнитофонов и радиоприемников — 43200;
кинокамер и фотоаппаратов — 27840,
а также другие вещевые и денежные выигрыши.



Участвуя в лотерее ДОСААФ,

**Вы содействуете укреплению
обороноспособности нашей Родины**